ÍNDICE

Agradecimientos 9

Introducción: nuestras redes, nuestras vidas 11

1. **La difusión de la comunicación inalámbrica en el mundo** . . . 19
Difusión global de la telefonía móvil 20
Difusión regional de la telefonía móvil 22
Difusión de las tecnologías de comunicación inalámbrica en algunas zonas y países 26
Tendencias en la difusión de datos móviles 46
Factores que explican las diferencias en los índices de penetración de la tecnología de comunicación inalámbrica 53
Resumen 68

2. **La diferenciación social entre los usuarios de comunicación inalámbrica: edad, género, identidad étnica y estatus socioeconómico** 71
¿Hay una brecha en función de la edad? 73
La comunicación móvil según el género: mito y realidad 74
La dimensión de clase en la comunicación móvil 97
Etnia, cultura y usos de la comunicación móvil 114
Resumen 125

3. **Comunicación y movilidad en la vida cotidiana** 127
Movilidad en el trabajo 129
Profesionales en movimiento 130
Difuminando fronteras del espacio/tiempo social 134
Uso de la telefonía móvil entre los trabajadores inmigrantes . . 137

Familias microcoordinadas 142
Transformación de la sociabilidad 149
Seguridad personal y precaución 157
Prestación de servicios públicos a través de dispositivos móviles 162
Servicios para personas discapacitadas 170
Consumo, ocio y moda en la comunicación inalámbrica 173
La comunicación móvil en un mundo en conflicto: tecnología, riesgo y medios 185
Resumen 203

4. **Cultura juvenil móvil** 205
Difusión y uso de la telefonía móvil entre los jóvenes 206
Cultura juvenil en la sociedad en red 225
La gestión de la autonomía en relación con la seguridad 232
La construcción de un grupo de iguales a través de la sociabilidad en la red 239
La emergencia de la identidad colectiva 247
Refuerzo de la identidad individual y formación de la moda . . 252
Proyectos de autonomía como principio de orientación para las personas 256
Ocio, juegos y medios de comunicación 258
Resumen 263

5. **El espacio de flujos, tiempo atemporal y redes móviles** 267

6. **El lenguaje de la comunicación inalámbrica** 279
Los mensajes de texto 279
De los SMS a los MMS 283
Oralidad móvil 284
¿Un nuevo lenguaje? 286

7. **La sociedad civil móvil: movimientos sociales, poder político y redes de comunicación** 289
Redes sociales y levantamientos cívicos: Poder Popular II, Filipinas, 2001 290
La importancia de conseguir el voto joven: Nosamo y el poder de la tecnología de la información en Corea del Sur, 2002 . . 302
Terrorismo, manipulación política, protesta política y cambio político: España, 2004 309

El juego del gato y el ratón: activismo político, vigilancia y tecnologías inalámbricas en la Convención Nacional Republicana, Nueva York, 2004 316
Los mensajes de texto frente a los medios de comunicación de masas: la gestión del flujo de información durante la crisis de la SARS, China, 2003 322
¿Apoliticismo general? Cuando la comunicación inalámbrica se usa para todo menos para la movilización social: Japón 324
Conclusión: comunicación inalámbrica e insurgencia política . . 325

8. **Comunicación inalámbrica y desarrollo global: nuevas cuestiones, nuevas estrategias** 331
Repensar el desarrollo y la comunicación: cuestiones de actualidad 332
Usos y modelos alternativos de acceso 339
Una perspectiva desde el terreno: estudios de caso en Asia, África y América Latina 344
Resumen 374

Conclusión: la sociedad móvil en red 377
Autonomía segura 380
Conectividad permanente 381
Elección de redes 382
Comunidades instantáneas de práctica 382
El desdibujamiento del contexto social de la práctica individual . 383
Acceso a la red inalámbrica como fuente de valor personal y como derecho social 386
Los usuarios son los productores del contenido y de los servicios 387
Consumismo, moda, instrumentalidad y significado 389
La transformación del lenguaje 389
Autonomía de la comunicación, redes de información y cambio sociopolítico 391
Los problemas sociales de un mundo inalámbrico 392
Comunicación móvil y sociedad en red 394

Anexo: la comunicación móvil en España 397
Penetración de la telefonía móvil 397
El uso de móvil. 400
Servicios de valor añadido. 402

Hogares con móvil 404
Segmentos de población de especial interés 407
¿Es España diferente? 412
Referencias bibliográficas del apéndice 413
Nota metodológica: las fuentes de información sobre la comunicación móvil en España 416

Referencias 421

AGRADECIMIENTOS

Este libro es el resultado de una investigación conjunta realizada durante más de dos años en tres continentes, con la ayuda y colaboración de personas e instituciones de diversos países. Los autores y autoras quieren agradecer el apoyo decisivo para la investigación previa a este libro de la Fundación Annenberg y de la Escuela de Comunicación de la University of Southern California, Los Ángeles. También desean agradecer el apoyo brindado por el Internet Interdisciplinary Institute de la Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona. El Departamento de Comunicación de la Universidad China de Hong Kong también ha colaborado en el trabajo de nuestro equipo. Estamos especialmente en deuda con Melody Lutz y Deb Lawler de Los Ángeles, y con Anna Sánchez-Juárez de Barcelona por su ayuda en la organización de la investigación, así como en la elaboración del presente libro.

Nos hemos beneficiado del ambiente universitario propio de la Annenberg Research Network on International Communication. Se convirtió en la base intelectual para muchas de nuestras discusiones sobre la materia. Agradecemos especialmente la labor de Jonathan Aronson, François Bar, Hernan Galperin, Jonathan Taplin, Jeff Cole y Namkee Park. La versión final de este libro ha sido mejorada gracias a los comentarios recibidos cuando presentamos la investigación en la conferencia internacional *Comunicación Inalámbrica desde una Perspectiva Global: Políticas y Orientaciones*, que tuvo lugar en la Escuela de Comunicación Annenberg, Los Ángeles, en octubre de 2004. Agradecemos a todos los participantes de esta extraordinaria conferencia por sus valiosas reflexiones.

Asimismo, en la recopilación de información recibimos ayuda de la canadiense IDRC, la Fundación Telefónica en España, Argentina y Chile; el gobierno de Chile; ANATEL-Brasil; Apoyo-Opinión y Mercado Bolivia, en Bolivia, y de la Universidad de Ghana. Algunos colegas nos han trasladado sus comentarios sobre distintas versiones del libro, han corregido errores, han sugerido ideas y nos han proporcionado información. Entre ellos se encuentran Ernie Wilson, François Bar, Hernan Galperin, Jonathan Aronson, Jonathan Taplin, Jeff Cole, Larry Gross, Yuezhi Zhao, Carolyne Cartier, Mizuko Ito, James Katz, Owuraku Sakyi-Dawson, Kwasi Ansu-Kyeremeh, Joseba Gómez, Xandra Troyano, Nuria Villagrasa, Renato Félix, Eduard Fernández, Luis Garay, Antonio Aranibar, Marcelo Branco, Chen Yun, Fu Li, Madanmohan Rao, James Gomez, Paul Lee, Chin-Chuan Lee, Angel Lin y Peter White. Además, diversos investigadores de todo el mundo nos permitieron amablemente acceder a las investigaciones que estaban llevando a cabo. Nuestros agradecimientos tardíos para Kalpana David, Jonathan Donner, Mary Gergen, Nalini Kojamraju, Rich Ling, Sebastián Ureta, Scott Campbell, Leopoldina Fortunati, Shi-Dong Kim y Kyong-Won Yoon.

Keiko Mori colaboró en la recolección de datos en japonés, como también hicieron Namkee Park y Seungyoon para las fuentes en coreano, y Meritxell Roca para el ruso.

Manuel Castells desea agradecer especialmente a Alexandra Konovalova y a Clara Millán Castells por su incalculable ayuda al proporcionarle su propia perspectiva sobre el uso de teléfonos móviles por los adolescentes.

Agradecemos a todos ellos, y a las instituciones que nos apoyan, su generosa ayuda.

Los Ángeles, Barcelona, Hong Kong, febrero de 2006.

INTRODUCCIÓN:
NUESTRAS REDES, NUESTRAS VIDAS

Las redes de comunicación inalámbrica se están difundiendo por todo el mundo a una velocidad jamás registrada hasta la fecha por cualquier otra tecnología de la comunicación. Dado que la comunicación es un elemento primordial de la actividad humana en todas las esferas de la vida, el advenimiento de esta tecnología —que permite una comunicación multimodal desde cualquier punto a otro donde existe la infraestructura necesaria— conlleva una serie de interrogantes fundamentales. ¿Cómo se ve afectada la vida familiar por la posibilidad de que sus miembros, incluidos los niños, lleven a cabo actividades con cierta independencia y al mismo tiempo sean capaces de estar en contacto constantemente? ¿La oficina móvil aparece cuando las personas pueden acceder a su entorno y compañeros de trabajo desde cualquier lugar y a cualquier hora? ¿Se ha transformado el aula a causa de la capacidad de los estudiantes de comunicarse simultáneamente, cara a cara, a través del ordenador portátil y mediante el móvil? ¿La capacidad que nos proporciona la tecnología de realizar multitud de tareas desde cualquier lugar está reduciendo aún más el tiempo disponible en nuestra ya de por sí atareada existencia? ¿La comunicación móvil está favoreciendo la aparición de una nueva cultura joven que convierte a las redes persona-a-persona en el centro de una forma de vida alternativa, con un lenguaje propio basado en la comunicación textual y multimodal, y con su propia escala de valores? ¿Hasta qué punto esta cultura juvenil se diferencia de la cultura de la sociedad en general? ¿Y es consecuencia de un estado men-

tal específico de una edad o el anuncio de nuevos modelos de comportamiento?

¿Son los teléfonos móviles una expresión de identidad, artilugios de moda, herramientas de la vida cotidiana o todo lo anterior? Se afirma que la comunicación móvil aumenta la autonomía de los individuos al permitirles establecer sus propias conexiones y dejar de lado los medios y los canales de comunicación controlados por instituciones y organizaciones. ¿Es real esta autonomía? ¿Cómo se reintroducen las restricciones sociales en los nuevos modelos de comunicación bajo las condiciones de la tecnología inalámbrica? ¿De qué modo se refleja esta autonomía en la esfera sociopolítica? ¿Son realmente espontáneas las movilizaciones políticas relámpago que a menudo se presentan en los medios de comunicación como resultado del poder de comunicación móvil de la gente? ¿Y hasta qué punto modifican las relaciones en nuestra sociedad? ¿Se está modificando la concepción del tiempo y el espacio en la práctica social como consecuencia de la capacidad de realizar todo desde cualquier sitio gracias a la posibilidad de contacto perpetuo y ubicuo? ¿Cuáles son las nuevas desigualdades que comporta el acceso diferenciado a la infraestructura de comunicación inalámbrica en un mundo basado en la conectividad? ¿Pueden los países en vías de desarrollo saltarse el despliegue de sistemas fijos de comunicación e ir directamente a un sistema de comunicación global basado en diversos sistemas de comunicación por satélite y en la telecomunicación inalámbrica? ¿De qué modo está contribuyendo esta nueva conectividad al desarrollo en un mundo interdependiente en el cual el conocimiento, la información y la comunicación son elementos clave de la riqueza y el poder? ¿De qué modo varía la interacción entre las nuevas tecnologías de la comunicación y la vida de la gente según las culturas e instituciones de las diversas regiones del mundo y entre los diferentes grupos sociales? ¿Existen nuevos modelos de comportamiento y de organización social comunes a varios contextos sociales como consecuencia de su relación con nuevas formas de comunicación multimodal e inalámbrica?

Las respuestas a estas preguntas afectan a nuestras vidas y también condicionan las políticas públicas, las estrategias de negocio y

las decisiones que toma la gente cuando decide desplegar y utilizar un nuevo y poderoso sistema tecnológico de comunicación. A pesar de todo, y debido a la rapidez de las transformaciones tecnológicas y a la impaciencia por obtener una ventaja competitiva en el nuevo sistema de comunicación, en todo el mundo se toman decisiones sin comprender demasiado bien las implicaciones sociales, económicas y políticas de las tecnologías de comunicación inalámbrica. A menudo las suposiciones que se ocultan tras estas decisiones son injustificadas.

Ciertamente, la historia de la tecnología, incluyendo en ésta la historia de internet, nos enseña que la gente y las organizaciones acaban utilizando la tecnología para propósitos muy diferentes a aquellos que inicialmente intentaron conseguir o concibieron los diseñadores de la tecnología en cuestión. Además, cuanto más interactiva sea una tecnología, tanto más probable será que los usuarios se conviertan en productores de tecnología mientras la utilizan. Por tanto, la sociedad necesita resolver de forma responsable las incógnitas que suscitan estas nuevas tecnologías. Y la investigación puede contribuir a responder a algunas de estas cuestiones. Para encontrar estas respuestas, necesitamos adquirir un conocimiento cimentado en la observación y el análisis. En lugar de proyectar sueños y miedos sobre el tipo de sociedad que resultará del uso generalizado de la comunicación inalámbrica, debemos basar nuestro trabajo de observación del presente en los tradicionales instrumentos de investigación académica para analizar y comprender las implicaciones sociales de la tecnología de comunicación inalámbrica. La gente, las instituciones y las empresas ya han sufrido más que suficiente con las profecías de futurólogos y visionarios que proyectaron y prometieron todo aquello que les pasaba por la cabeza basándose únicamente en observaciones anecdóticas y progresos mal entendidos. Nosotros nos desvinculamos de tales aproximaciones. Muy al contrario, el objetivo de este libro es el de responder a las preguntas que surgen de las transformaciones en la comunicación humana a raíz de la aparición y difusión de las tecnologías de la comunicación digital inalámbrica. Aunque las respuestas que ofrecemos son provisionales, estarán basadas en el repertorio de conocimientos disponibles sobre esta materia en

diferentes partes del mundo. Al recopilar los datos, hubiéramos preferido recurrir exclusivamente a información y análisis producidos en el marco de los rigurosos patrones de la investigación académica. Buena parte del material analizado en esta obra proviene del mundo académico. No obstante, debido a lo novedoso de este fenómeno y a la lentitud con que la investigación académica cubre los nuevos campos de estudio, la cantidad de información contrastada sobre esta temática es demasiado limitada como para entender empíricamente las tendencias que están transformando las prácticas comunicativas. Por tanto, hemos ampliado nuestras fuentes de datos con informes fiables de los medios de comunicación y con estadísticas y explicaciones provenientes de instituciones gubernamentales y empresas consultoras. Hemos hecho todo lo que estaba en nuestra mano para confirmar la validez de las fuentes empleadas y para establecer con claridad los límites de nuestro conocimiento en cada uno de los casos. Por encima de todo, creemos que el análisis presentado en este libro es una representación razonablemente precisa de lo que está ocurriendo en la mayor parte del mundo, ya que es el resultado de la consulta de cientos de estudios procedentes de diversas fuentes, con la ayuda de varias instituciones y organizaciones y de muchos expertos en la materia. Siguiendo una regla metodológica de las ciencias sociales, cuando un patrón de conducta (por ejemplo, el aumento sustancial de la autonomía individual y colectiva a consecuencia de la comunicación inalámbrica) se repite en varios estudios en contextos cambiantes, consideramos plausible que la observación refleje correctamente una nueva esfera de la práctica social. Hemos aplicado este principio a todos los temas esenciales que caracterizan el campo de investigación de la comunicación inalámbrica. Como resultado de nuestro trabajo, hemos identificado la aparición de un modelo de comunicación ligado a las nuevas condiciones tecnológicas. Un modelo cuyos contornos aparecerán gradualmente, capítulo a capítulo, a lo largo de este libro, antes de que aparezca la imagen completa en una conclusión que reunirá todas las líneas analíticas presentadas en cada uno de los temas objeto de estudio.

La perspectiva de nuestro análisis es global porque así lo es el objeto de nuestra investigación: la comunicación inalámbrica. Sin em-

bargo, existen limitaciones relativas a la información disponible en algunos contextos, así como límites derivados de nuestro conocimiento parcial de lenguas, a pesar del bagaje multicultural de los autores y autoras de este libro y la ayuda que hemos recibido por parte de colaboradores y colegas con otros idiomas, como el japonés, el coreano o el ruso. Aunque en el primer capítulo se ofrece una perspectiva global sobre la difusión de la comunicación inalámbrica, en los subsiguientes capítulos, más analíticos, la presencia de las diferentes regiones del planeta es más desigual dependiendo de la cantidad de información acumulada en cada una de ellas y de nuestra capacidad de acceso a la misma. Así, sabemos mucho de Noruega como consecuencia de la calidad de los investigadores noruegos en esta materia, mientras que no sabemos mucho de Nigeria debido a la escasa información fiable que existe sobre este importante país en su zona. Además, a pesar de consultar cientos de estudios en todas las regiones del mundo, lo cierto es que no hemos agotado la información existente sobre esta materia. De todos modos, *nuestro objetivo es fundamentalmente analítico,* no enciclopédico. Entre otras cosas, porque el ritmo de difusión de la comunicación inalámbrica es tan acelerado que la mera descripción de datos no tardará en quedar obsoleta. *Lo que pretendemos con este libro es iniciar un debate empírico sobre la lógica social derivada de la comunicación inalámbrica, y sobre la construcción de dicha lógica por parte de los usuarios y por los usos en varios contextos culturales e institucionales. Un debate cuyo valor analítico será más que evidente.* El énfasis en la perspectiva intercultural deriva esencialmente de la determinación de no caer en el etnocentrismo en el momento dar forma a este debate. La limitación de nuestro trabajo es que no podemos analizar lo que no ha sido estudiado; y, además, nos negamos inflexiblemente a especular sin un nivel mínimo de evidencias fiables. Dependemos del trabajo realizado por otros investigadores, de modo que si algunas cuestiones importantes han sido poco investigadas, así se reflejará en nuestro análisis. Creemos, no obstante, que al evaluar empírica y analíticamente la aparición de modelos de comunicación inalámbrica en la etapa inicial del desarrollo del nuevo sistema de comunicación, colaboramos a construir un corpus de conocimiento que evolucionará con la propia tecnolo-

gía. Además, estos estudios iniciales, y nuestra evaluación de los mismos, serán socialmente útiles cuando la gente, la sociedad civil, las empresas, los servicios públicos y los políticos adapten sus estrategias en tecnología de la comunicación a las demandas de la sociedad.

A continuación ofrecemos al lector el mapa de contenidos del presente libro. Empezamos (capítulo 1) ofreciendo una visión general de las estadísticas sobre la difusión de la comunicación inalámbrica en la última década y en diferentes zonas y países del mundo, al tiempo que proponemos una explicación de las diferencias en el índice de difusión. A continuación (capítulo 2) presentamos los datos relativos a los modelos de diferenciación social en la difusión de la tecnología, y explicamos las causas y consecuencias de esta diferenciación: quién tiene acceso a la comunicación inalámbrica, quién no, quién tiene menos acceso y por qué. Seguidamente (capítulo 3), pasaremos a estudiar los usos sociales y los efectos sociales de la comunicación inalámbrica en diversos campos de la actividad humana agrupados bajo el epígrafe «vida cotidiana»: desde la vida familiar a la transformación del trabajo, así como la aparición de problemas sociales en las redes de comunicación, problemas tales como la seguridad, la vigilancia, correo no deseado *(spam)*, estafas *(scam)* y epidemias de virus digitales.

Y entonces es cuando entramos a considerar de forma específica algunos de los temas principales que han resultado esenciales en el curso de nuestra investigación. El primero de ellos (capítulo 4) es la profunda conexión existente entre la comunicación inalámbrica y la aparición de una cultura joven (que denominamos cultura joven móvil) en muchas de las zonas objeto de estudio. El segundo (capítulo 5) hace referencia al proceso de transformación del lenguaje mediante los mensajes de texto y la multifuncionalidad. En el tercero (capítulo 6) analizamos los cambios en las prácticas temporales y espaciales a consecuencia de la comunicación inalámbrica. El cuarto (capítulo 7), se refiere a la creciente importancia de la comunicación inalámbrica en el proceso de movilización sociopolítica, especialmente en ámbitos no políticos, un tema que hemos tratado centrándonos en estudios sobre movimientos de protesta en diversos contextos. El quinto tema (capítulo 8), que trataremos con cierta profundidad, aborda la rela-

ción que se establece entre comunicación y desarrollo en el marco del nuevo paradigma tecnológico, en especial en los países en vías de desarrollo. Para terminar, resumimos y describimos las tendencias principales que se derivan de nuestra observación, en una sección a modo de conclusión que proporciona respuestas provisionales a las preguntas propuestas en esta introducción.

Cada capítulo es una combinación de los análisis de datos y de las conclusiones de investigaciones de una amplia variedad de zonas y culturas de todo el mundo. Hemos intentado identificar las prácticas específicas de cada contexto observado. Pero también hemos hallado tendencias comunes y similitudes entre culturas que reivindican la singularidad de la comunicación inalámbrica como proceso socio-técnico. Esta tensión entre lo local y lo global, lo cultural y lo tecnológico, está presente en todos los análisis que forman este libro. Por tanto, en cada uno de los temas nos desplazamos libremente de Europa a China, de Estados Unidos a Japón, de África a Latinoamérica, cuando encontramos temas recurrentes que se manifiestan en una gran variedad de lenguas y culturas. La división en capítulos sigue una lógica temática, lo que conlleva cierta asimetría en la longitud de cada uno de ellos. Esto simplemente se debe a la diferencia en el volumen de material científico disponible para cada tema. Hemos mantenido la singularidad de cada tema sin tener en cuenta la extensión del capítulo para destacar su importancia y así llamar la atención de los investigadores sobre temas relevantes acerca de los que aún la disponibilidad de información es limitada.

Dado que este libro depende de cientos de referencias y tablas, hemos hecho un esfuerzo para su legibilidad colocando en apéndices la mayor parte de la información. También hemos indicado en el texto las fuentes específicas que apoyan nuestro análisis. Además, hemos colgado los apéndices en la página web de este libro en MIT Press (http://mitpress.mit.edu/Castells_Mobile). Por tanto, los lectores interesados pueden consultar la lista completa de datos, métodos y referencias más allá de los límites impuestos por la imprenta a este libro, accediendo a su extensión virtual en internet. Bienvenidos al hipertexto.

Para terminar, añadiremos que a lo largo del libro nos referire-

mos al concepto «sociedad en red», y utilizamos la expresión «sociedad en red móvil», para enfatizar la difusión de la lógica de red en todos los terrenos de la vida social a través de la tecnología de la comunicación inalámbrica.

Para comprender de forma general la sociedad en red, y para un debate sobre la teoría de la red, hemos recurrido a los trabajos anteriores de investigadores especialistas en la materia.[1] La sociedad en red móvil es, simplemente, la estructura social conceptualizada como sociedad en red que se amplía gracias a las nuevas tecnologías de comunicación inalámbrica. Por lo que se refiere a las especificidades de esta profundización, los emplazamos a los análisis presentados en este libro.

En conjunto, esperamos que este esfuerzo investigador, dentro de los límites de nuestro actual conocimiento, contribuya a establecer unas bases para el análisis y valoración futuros de una tendencia fundamental que está redefiniendo la relación existente entre comunicación, tecnología y sociedad en todo el mundo mediante la transformación inalámbrica de las redes que conforman nuestras vidas.

1. Manuel Castells (2000*a*), *The Rise of the network society*, Oxford: Blackwell, 2.ª edición; Manuel Castells (2000*b*), «Materials for an Exploratory Theory of the Network Society», *British Journal of Sociology*, vol. 51 (1): 5-24; Manuel Castells (2004), *The Network Society. A Cross-Cultural Perspective*, Northampton, Massachusetts: Edward Elgar; Peter Monge y Noshir Contractor (2003), *Theories of Communication Networks*, Nueva York, Oxford University Press.

01 14/2/2007 16:46 Página 19

1. LA DIFUSIÓN DE LA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA EN EL MUNDO

La comunicación inalámbrica se ha difundido con mayor rapidez que cualquier otra tecnología de la comunicación de la historia. Sin embargo, lo ha hecho de un modo bastante diferente. Este capítulo presenta una evaluación del crecimiento de la comunicación inalámbrica a escala global, regional y de determinados países. Empezaremos con la tecnología con mayor penetración, el teléfono móvil, y a continuación incluiremos otras formas de tecnología inalámbrica, hasta donde lo permita la presencia de datos comparativos. Tras presentar los datos, intentaremos identificar los factores que explican los desiguales modelos de difusión según varios estudios y la opinión de los expertos.[2]

2. Debemos aclarar que en este análisis se ha utilizado una gran variedad de fuentes oficiales y no oficiales para establecer una imagen global de la comunicación inalámbrica. Algunas de las tendencias que analizamos son de reciente aparición, por tanto existen escasos datos oficiales o académicos. Otro elemento a destacar es que la investigación y el análisis de la comunicación inalámbrica han sido más numerosos en algunas regiones y países que en otros (probablemente en sintonía con el nivel y la naturaleza de la adopción). Por tanto, disponemos de muchos datos para algunos países (europeos y de la región Asia-Pacífico) y muy pocos para otros (Norteamérica). Para corregir la escasez de obras oficiales o universitarias, hemos recurrido a fuentes secundarias, tales como artículos periodísticos o comunicados de prensa. Estos informes han sido publicados por prestigiosas instituciones profesionales de investigación y, por tanto, pueden considerarse altamente fiables. A pesar de las limitaciones, los datos de que disponemos nos dan una idea de lo que sabemos en la esfera pública acerca de la difusión de la comunicación inalámbrica en las sociedades examinadas.

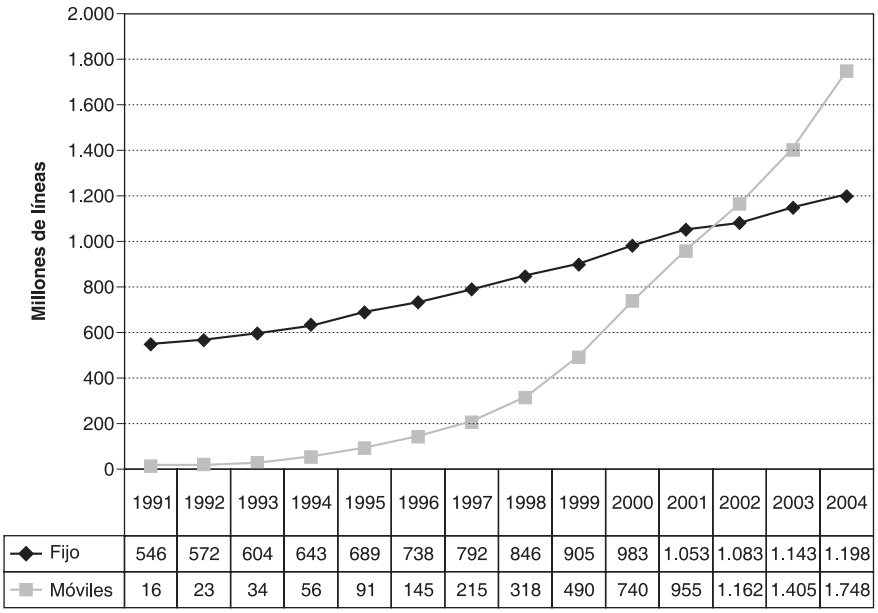
Difusión global de la telefonía móvil

En el plazo de unos 10 años, la telefonía móvil ha pasado de ser una tecnología al alcance de unos cuantos privilegiados a convertirse en una tecnología dominante. El auge de la telefonía móvil a nivel mundial puede fijarse a mediados de los años noventa (figura 1), cuando la proporción de móviles en relación a teléfonos fijos pasó de un 1:38 (1991) a 1:8 (1995).[3] En el año 2000, había un teléfono móvil por casi dos teléfonos fijos, y en 2003, las suscripciones de telefonía móvil superaban por vez primera a la telefonía fija. Tanto las suscripciones a la telefonía móvil (1.748 millones de líneas en 2004) como a la fija (1.198 millones en 2004) no han dejado de aumentar, aunque los móviles lo han hecho más deprisa, lo que ha provocado que en cinco años se haya duplicado el número de líneas disponibles en todo el mundo. En la mayoría de países, los teléfonos móviles todavía no han sustituido a los teléfonos fijos, sino que actúan como complemento del sistema tradicional de telefonía. No obstante, en algunos de los países en vías de desarrollo, los teléfonos móviles se están convirtiendo en el sustituto tecnológico de las líneas fijas y, hasta cierto punto, algunos grupos de personas de los países desarrollados también están pasándose a la telefonía móvil por razones económicas.[4]

Este rápido crecimiento de la telefonía móvil no se ha producido de modo uniforme en todo el mundo. En 2004, de 182 países, sólo en 31 los índices de penetración superaban el 80 %, mientras que más de la mitad estaban por debajo del 20 % (figura 2). La gran mayoría (32 %) tenía un índice de penetración inferior al 10 %. Por tanto, desde una perspectiva global, en 2004 el número de teléfonos móviles por cada 100 habitantes era sólo de 27,75, si bien esta cifra era superior al índice de penetración de las líneas fijas (19,04).

3. Cuando no se indique lo contrario, todas las referencias estadísticas para el número de suscriptores, teledensidad y tasas de crecimiento están basadas en datos de la ITU (International Telecommunication Union) para 2004.

4. Para discusiones concisas sobre modelos globales de telefonía fija y móvil, véase Banerjee y Ros (2004) y Ling (2004).



	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Fijo	546	572	604	643	689	738	792	846	905	983	1.053	1.083	1.143	1.198
Móviles	16	23	34	56	91	145	215	318	490	740	955	1.162	1.405	1.748

FIGURA 1. *Difusión global de las líneas telefónicas fijas y móviles.*

FUENTE: Estadísticas de ITU (www.itu.int).

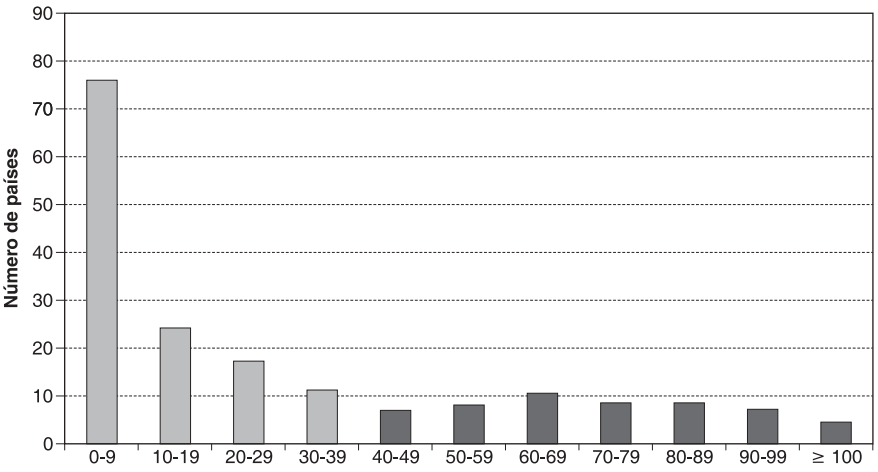


FIGURA 2. *Suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes: número de países en cada rango (2003).*

FUENTE: Estadísticas ITU (www.itu.int). Cuadro de datos en el anexo estadístico electrónico (apéndice 1).

Difusión regional de la telefonía móvil

La telefonía móvil se ha difundido a diversos ritmos en las diferentes regiones del mundo. Para trazar una panorámica de las tendencias de crecimiento debe establecerse una distinción entre el aumento de los suscriptores (es decir, el número de suscriptores) y los índices de penetración (el número de suscriptores de teléfonos móviles por cada 100 habitantes). El crecimiento de suscriptores ha sido muy rápido en casi todas las regiones y países; los índices de penetración, por otro lado, varían mucho. Por ejemplo, en 2003, únicamente por lo que se refiere a las suscripciones, la región Asia-Pacífico tenía el mayor número de suscriptores de teléfonos móviles (730 millones); por lo que hace referencia al mercado, el mercado único de la UE era el mayor (321 millones), y a nivel nacional, China y los Estados Unidos, gracias a su enorme población, tenían el mayor número de suscriptores (334 y 181 millones, respectivamente). El 41 % de los suscriptores estaba en la región de Asia-Pacífico, el 32 % en Europa, el 21 % en América, el 4 % en África y el 1 % en Oceanía. Sin embargo, en términos de penetración de la telefonía móvil, en 2004 Europa estaba a la cabeza (71,5 %), seguida de Norteamérica (66 %) y Oceanía (62,74 %, figura 3). Cada una de estas tres regiones disponía de más de un suscriptor de teléfono móvil por cada dos habitantes. A continuación venía, a gran distancia, el resto del continente americano (30,20 %), Asia (18,94) y África (9 %), todas ellas zonas con índices de penetración que no llegaban ni a la mitad de las tres regiones a la cabeza.

Si observamos las tendencias de la figura 3, nos daremos cuenta de que Norteamérica tiene el mayor índice de penetración en 1992, casi dobla los niveles de Oceanía. No obstante, en 2001, Europa había tomado la delantera tras un crecimiento considerable entre 1997 y 2000. Como veremos más adelante, estos vaivenes pueden atribuirse a una gran variedad de factores para cada una de las regiones, los cuales ralentizan o aceleran la adopción general de teléfonos móviles.

La mayoría de regiones (a excepción de algunas zonas de Europa y Norteamérica) muestrea una gran variedad de niveles de penetración, lo que sugiere que la difusión de la telefonía móvil no se desa-

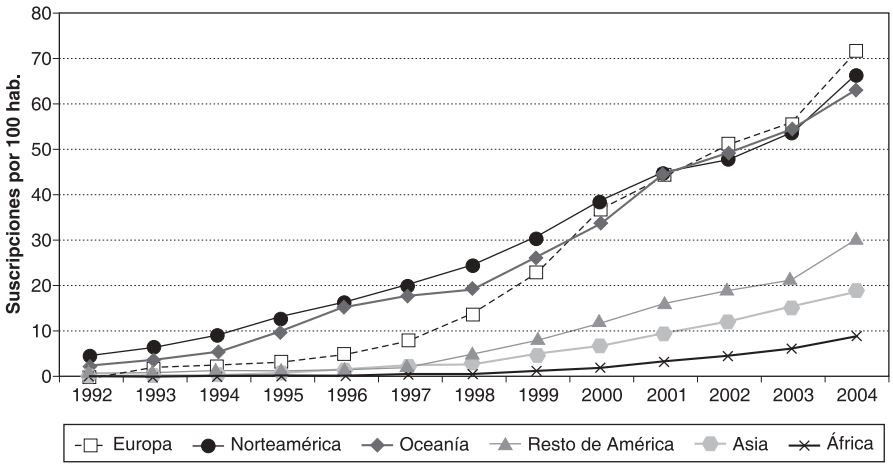


FIGURA 3. *Suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes, por regiones (1992-2004).*

NOTAS: (1) Norteamérica = Canadá + EE.UU. Algunos datos se refieren a años previos.

FUENTE: Estadísticas ITU (www.itu.int). Cuadro de datos en el anexo estadístico electrónico (apéndice 2).

rrolla necesariamente en función de unos límites geográficos o regionales.[5] En cualquier región pueden encontrarse países con una difusión muy débil y otros con índices relativamente altos.[6] Por ejemplo, en el sureste asiático, Singapur tenía un índice de penetración de teléfonos móviles del 89 % en 2004, mientras que el de India era de sólo un 4 %. En Latinoamérica, el índice de penetración en Chile era del 62 %, en Brasil del 36 % y en Cuba del 0,7 %. La penetración de teléfonos móviles en Bahréin (Oriente Medio) era del 88 %, en Túnez del 38 % y en Siria del 13 %. En África ocurre algo parecido; los índices de penetración se movían desde menos del 1 % (por ejemplo, en Burundi) hasta un 60 % (Seychelles).

Aunque los datos anteriores ponen de manifiesto una gran variedad regional en la difusión de teléfonos móviles, Kauffman y Techatassanasoontorn (2005) han identificado empíricamente un efecto de «contagio regional», lo que significa que el crecimiento en el número

5. TNS (2002*b*).
6. Véase anexo estadístico *online* (apéndice 3) para más detalles.

de suscriptores en un país determinado está fuertemente relacionado con las variaciones en el crecimiento de suscriptores de su ámbito geográfico. Según esta hipótesis, posiblemente el contagio regional podría ser alto, medio o bajo dependiendo del nivel de interacción del país en cuestión con el resto de países de su entorno o bien de las relaciones regionales entre las empresas de telefonía móvil.

También existe una evidente fisura en la difusión entre las regiones desarrolladas y las que se encuentran en vías de desarrollo. Las economías en vías de desarrollo sufren un retraso tanto en la difusión como en el tipo de tecnología que utilizan.[7] La mayor parte de África, Asia-Pacífico y Sudamérica está todavía en las primeras etapas de adopción, con índices de penetración hasta 10 veces inferiores a los de las regiones desarrolladas. Por lo que se refiere a la tecnología, la mayoría de países de Europa occidental y de Asia-Pacífico disponen de redes 3G operativas.[8] Norteamérica se encuentra en la primera etapa de introducción de la 3G, mientras que Oriente Medio está en transición desde la 2G a la 3G. Aunque en Latinoamérica dominan las tecnologías 2G, algunos países ya están utilizando la 2,5G o la 3G. La mayoría de países en vías de desarrollo no disponen de redes de alta velocidad. En 2001, tan sólo una economía no desarrollada (Indonesia) disponía de tecnología 2,5G o superior, mientras que 53 países desarrollados sí que contaban con ella.[9] En África, la primera red 3G operativa se puso en funcionamiento en Mauricio en noviembre de 2004, y se ha anunciado que próximamente se instalarán 3G que usan tecnología EDGE[10] en otros países (por ejemplo, en Sudáfrica y Ghana).[11]

7. Kauffman y Techatassanasoontorn (2005).

8. Los teléfonos analógicos son considerados la primera generación de la tecnología de telefonía móvil (1G); los teléfonos celulares digitales, la segunda generación (2G), y los dispositivos digitales de banda ancha de alta velocidad son la tercera generación (3G).

9. ITU (2002*b*). Véase anexo de estadísticas *online* (apéndice 4) para los datos ITU sobre la distribución global de las redes móviles de alta velocidad.

10. *Enhanced Data Rate for GSM Evolution* (Evolución GSM para la mejora en la velocidad de transmisión de datos).

11. Ajao (2005*a*).

Además de las diferencias existentes entre las regiones desarrolladas y las que se encuentran en vías de desarrollo, también existe una fractura entre las economías más o menos desarrolladas dentro de cada una de las regiones (tabla 1). En Europa se registra un retraso de 2-3 años en los niveles de crecimiento entre los primeros (y más ricos) 15 países de la UE y aquellos que se han ido integrando en la Unión con posterioridad. Las regiones del norte y del sur de América también se diferencian por los mayores niveles de difusión de la telefonía móvil en Norteamérica (EE.UU. y Canadá). En África, la mayor parte de propietarios de teléfonos móviles se concentran en Sudáfrica, país que también dispone de los niveles más altos de penetración de la región. Finalmente, en Oceanía, Australia y Nueva Zelanda lideran las suscripciones de telefonía móvil.

TABLA 1. *Teléfonos móviles por cada 100 habitantes*

		2000	*2004*
Europa	UE	56,9[1]	85,8[2]
	No UE	7,6	53,0
	Toda Europa	36,6	71,5
América	EE.UU.-Canadá	37,9	66,0
	Resto de América	12,1	30,2
	Toda América	21,9	42,4
Oceanía	Australia y Nueva Zelanda	44,1	81,8
	Resto de Oceanía	2,2	4,6
	Toda Oceanía	33,9	62,7
África	Sudáfrica	19,1	43,1
	Resto de África	0,98	7,1
	Toda África	2,0	9,0
Asia	Hong Kong, Japón y Corea (Rep.)	55,2	74,4
	Resto de Asia	4,2	16,1
	Toda Asia	6,8	18,9

1. En 2000 la UE estaba compuesta por 15 miembros.
2. En 2004 la UE estaba compuesta por 25 miembros.

Véase anexo estadístico electrónico (apéndices 5-8) para las tendencias de crecimiento desde 1992.
FUENTE: Estadísticas ITU (www.itu.int).

Difusión de las tecnologías de comunicación inalámbrica en algunas zonas y países

Hasta ahora hemos visto que a nivel global se ha producido una explosión de la telefonía móvil, pero existen diferencias en los índices de penetración de las diversas regiones. En la siguiente sección se ofrece una breve panorámica sobre la difusión de las tecnologías de transmisión móvil de voz y datos en algunos países seleccionados.[12]

Telefonía móvil en Europa

Telefonía móvil en la Unión Europea

En 1992, cuando se introdujo el sistema GSM,[13] sólo siete países europeos (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega, Suecia, Suiza y el Reino Unido) presentaban una teledensidad móvil superior a la media de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2,44). En 2003, la situación se ha transformado completamente: en todos los países de la UE excepto uno se ha sobrepasado la media de la OCDE (69,93) y Europa lidera la difusión mundial de la tecnología.[14] De media, la teledensidad móvil en los países de la UE supera el 80 %. Este crecimiento está relacionado con los esfuerzos conjuntos de algunos países escandinavos para hacerse con la tecnología creada en EE.UU., y desarrollar y promover de forma conjunta un estándar unificado en el interior de sus fronteras (primero el NMT[15] y

12. Las tendencias de crecimiento de las comunicaciones móviles en los países y regiones considerados en este capítulo están disponibles en el anexo estadístico *online* (apéndices 9-62).

13. *Global System for Mobile Communications.*

14. Se produjeron, no obstante, algunos cambios, de manera que Finlandia, Noruega y Suecia ya no presentan los índices de penetración más altos. Esto puede deberse en parte al fenómeno del prepago, ya que puede distorsionar los datos si las líneas inactivas no se dan de baja. Finlandia, en particular, tiene sólo un 2 % de suscripciones prepago, mientras que otros países de la región tienen entre un 50 y un 80 % de prepago (Kelly, Minges y Gray, 2002).

15. *Nordic Mobile Telephone.*

más adelante el GSM), así como con el mandato de la Comisión Europea para implementar un estándar único (GSM) en la UE.[16] Diversos factores han contribuido al éxito de dicho estándar, entre los cuales podemos citar el momento en que apareció (durante un periodo de crecimiento de los sistemas de primera generación), las facilidades que ofrecían los servicios de itinerancia y la existencia de economías de escala, que comportaron una reducción de precios tanto para los productores como para los consumidores.[17] La Comisión Europea también aseguró la existencia de un marco competitivo al imponer la presencia de al menos dos proveedores de servicios GSM en la banda de 900 MHz y de otro operador para la banda de 1.800 MHz.[18, 19]

Telefonía móvil en la Europa no comunitaria

Los modelos de difusión en la mayoría de los países no comunitarios son similares a los del conjunto del continente y a los de la Unión Europea, aunque muestran un leve retraso. En 2003, las suscripciones de telefonía móvil superaron a las de la telefonía fija, y representaron el 52,2 % del total de suscripciones telefónicas. A pesar de esto, todavía existen diferencias significativas. Por un lado, los países más ricos (especialmente, Islandia, Noruega y Suiza) disponen de más de 8 aparatos per cápita y teledensidades móviles por encima del 80 %; por otro, los países más pobres, como Bielorrusia, Ucrania, Moldavia y Macedonia, no alcanzan ni el 20 % de teledensidad.[20] La mayoría de estos países tienen teledensidades por debajo del 40 %, aunque en algunos de ellos la presencia de móviles es muy superior a la de fijos (por ejemplo, en Albania, donde el 81,2 % de todas las suscripciones corresponden a teléfonos móviles).

16. Agar (2003), Gruber (1999), Huag (2002).
17. Huag (2002).
18. Gruber (1999).
19. Las redes GSM operan en cuatro bandas distintas: 900 MHz, 1.800 MHz, 850 MHz y 1.900 MHz, si bien la mayoría operan en las dos primeras bandas: algunos países de América operan en las dos últimas bandas porque las primeras ya estaban ocupadas (en EE.UU., por ejemplo, son de uso militar).
20. Véase apéndice 7.

La Federación Rusa es un caso de especial interés. La adopción de telefonía móvil en Rusia ha sido relativamente lenta si la comparamos con los niveles generales que se dan en toda Europa. La adopción de telefonía móvil empezó a crecer de forma estable a partir de 1999 y en 2001 inició un fuerte crecimiento, aunque no fue hasta el 2003 cuando las suscripciones de telefonía móvil alcanzaron el mismo nivel que las líneas fijas.[21] La predicción según la cual los niveles de crecimiento empezarían a descender tras la saturación de las franjas de población con mayores ingresos no se ha materializado,[22] ya que la adopción ha continuado aumentando durante el año 2004. Por tanto, la tasa de crecimiento anual acumulado (CARG)[23] para 1997-2002 fue del 105,1 %, mientras que para 2000-2004 la cifra alcanzó el 118,5 %.

A principios de 2002, las redes de comunicación móvil cubrían 74 de las 89 regiones[24] de Rusia, y en 2003 sólo dos regiones de la Federación Rusa continuaban sin cobertura (Chechenia y Tuva).[25] A pesar de dicha cobertura, el servicio continuaba concentrándose en las principales zonas urbanas. Por ejemplo, más del 70 % de los suscriptores de telefonía móvil eran de Moscú y de San Petersburgo.[26] La penetración de telefonía móvil en la región de Moscú pasó de 47,7 terminales per cápita en 2002 a 70 a finales de 2003[27] y las previsiones indican que en 2005 se alcanzará la cifra de 103 per cápita.[28] No obstante, parece ser que los operadores de telefonía móvil están intentando dar cobertura a las poblaciones sin servicio mediante terminales con menos prestaciones diseñados para mercados emergentes, como el de China o India.[29]

21. La contribución de los sistemas prepago al proceso no puede estimarse, ya que no disponemos de datos para Rusia.
22. United Nations (2002).
23. *Compound Annual Growth Rate.*
24. UN (2002).
25. Vershinskaya (2003).
26. Vershinskaya (2003).
27. Monitoring (si fecha).
28. Sofpedia (2005).
29. Sofpedia (2005).

01 14/2/2007 16:46 Página 29

Telefonía móvil en EE.UU.

En 1976 existían 44.000 propietarios de teléfonos móviles en EE.UU.[30] Con la introducción de los teléfonos celulares, esta cifra aumentó hasta los 5 millones en 1990 (con un índice de penetración del 2 %).[31] En la primera mitad de los años noventa se inició un periodo de rápido crecimiento, probablemente como consecuencia de un descenso de los precios debido al aumento de la competencia entre operadores[32] y a la introducción de la tecnología digital. En 2002, aproximadamente dos terceras partes (64,3 millones) de los hogares estadounidenses disponían como mínimo de un teléfono móvil,[33] así como el 58 % de los estadounidenses mayores de 12 años.[34] En 2004, la teledensidad móvil era de 60,97 por 100 habitantes, mientras que la de las líneas fijas se situaba en 59,91.

La telefonía celular se inventó en EE.UU. Y este país actualmente dispone de uno de los sistemas regulatorios más competitivos, con mercados regionales en los que pueden llegar a operar hasta siete operadores de red móvil. Algunos analistas también indican que los precios finales para el consumidor en EE.UU. están entre los más bajos de la OCDE.[35] A pesar de estas aparentes ventajas, EE.UU. han mostrado un escaso interés por el uso de la tecnología de comunicación inalámbrica en comparación con otros países industrializados,[36] como consecuencia, principalmente, de los retrasos en la asignación de bandas para la telefonía móvil, así como de otras decisiones políticas e industriales sobre el modo de organizar el mercado.[37]

30. Lasen (2002*b*).
31. Paetsch (2003).
32. Council of Economics Advisors (2000).
33. FCC (2002*a*).
34. Genwireless (2001).
35. Alden (2002); Beaubrun y Pierre (2001); OCDE (2000).
36. Felto (2001); Lynch (2000); *Revolution* (2003); TNS (2001*a*); *The Economist* (2002); TWICE (2004).
37. Gruber (1999), King y West (2002), Lyytinen y Fomin (2002).

En 1946 se puso en funcionamiento el primer sistema comercial de telefonía móvil de EE.UU. en Missouri, un sistema móvil «precelular» que ofrecía un servicio limitado debido a las restricciones de capacidad de la infraestructura inicial.[38] No fue hasta 1983 cuando estuvieron disponibles los sistemas de telefonía móvil celular. Este retraso fue debido, en primer lugar, a la negativa de la FCC (Federal Communications Commission) a garantizar un espectro para la telefonía móvil (en favor del espectro que sí se otorgó a las emisoras de televisión) y, posteriormente, al retraso en la gestión de las solicitudes de actividad de las operadoras.[39] En cuanto el sistema estuvo operativo, el coste de los aparatos descendió rápidamente, pero el coste del servicio continuó siendo elevado, lo que frenó el desarrollo del mercado de telefonía móvil.

La estrategia de AT&T Bell System también afectó al crecimiento de la telefonía móvil. AT&T se disgregó casi en el mismo momento en que se introducía la telefonía móvil, un hecho que probablemente afectó a la dirección institucional de la empresa.[40, 41] Además, y aunque disponía de capacidad para desarrollar y desplegar la telefonía celular a gran escala, AT&T continuó centrada en el cumplimiento del compromiso de prestación de servicio universal a través de la telefonía fija, de manera que sólo ofrecía servicios de telefonía celular a entidades comerciales.[42] A consecuencia de este hecho, el desarrollo de la telefonía móvil en el mercado de masas quedó en manos de emprendedores individuales.

Mientras que en Europa se adoptó un estándar técnico común, en

38. Paetsch (2003, p. 23).

39. Lasen (2002*b*, p. 32); Paetsch (2003, p. 150); Steinbock (2003).

40. King y West (2002); Lyytinen y Fomin (2002).

41. En enero de 1982, siguiendo el mandato antimonopolio del Departamento de Justicia de EE.UU., AT&T («Ma Bell») aceptó desinvertir en algunos sectores en los que estaba presente. Esta estrategia supuso la disgregación de AT&T en enero de 1984, dando lugar a siete operadoras independientes regionales o Regional Bell Operating Companies conocidas como «Baby Bells». AT&T, que vio reducido su valor aproximadamente en un 70 %, continuó prestando servicios de larga distancia a través de AT&T Communications.

42. King y West (2002).

EE.UU. existen diversos estándares incompatibles entre ellos (por ejemplo, CDMA, TDMA y GSM) que compiten por el mercado.[43] Este hecho, que se añade a la agresiva competencia general, ha dificultado en gran medida la comunicación entre redes. Sólo recientemente los proveedores de servicios han empezado a facilitar la comunicación entre suscriptores de diferentes redes.

Telefonía móvil en Canadá

Los teléfonos móviles aparecieron en Canadá a mediados de los años ochenta. La posibilidad de disponer de servicio sin contrato, las tarifas planas y la tarificación por segundos, así como el rápido descenso de precios, han facilitado el crecimiento del número de suscriptores. De todos modos, Canadá es uno de los pocos países donde el total de líneas fijas (20 millones) todavía supera a las móviles (14 millones). En 2004 la teledensidad móvil era de 47,21 por cada 100 habitantes, mientras que la de las líneas fijas era de 63,21. No obstante, los operadores de líneas fijas están sufriendo un retroceso en el número total de ingresos de telecomunicaciones a medida que aumentan las suscripciones de las líneas móviles. En 2003 tan sólo la industria inalámbrica vio aumentar sus ingresos.[44] Las líneas fijas de los hogares pasaron de un 60 % del total de líneas en 1994 a un 40 % en 2003. Las líneas comerciales también descendieron, pasando de un 28 a un 22 % durante el mismo periodo de tiempo. Por otro lado, las líneas móviles pasaron de un 10 % del número total de líneas en 1994 a un 40 % en 2003. Aunque los índices de suscripción de la telefonía móvil están aumentando en todo el país, algunas ciudades tienen un índice de penetración mayor; por ejemplo, en el año 2000, Alberta tenía el mayor índice (60 % de los hogares) y Québec se encontraba entre las que tenían un menor índice (35 % de los hogares). El uso de los buscapersonas también continuaba siendo alto, ya que un 20 % de los hogares tenía uno.[45]

43. Gruber (1999).
44. Strategis (2005).
45. Choma y Robinson (2000).

Telefonía móvil en Latinoamérica

En 2003, el número de suscripciones de teléfonos móviles igualó los índices de las líneas fijas. A pesar de ello, los índices de penetración de la telefonía móvil en la región latinoamericana en 2004 iban desde menos del 1 % hasta el 52 %. La distribución de la cobertura es irregular, ya que la mayor parte de los usuarios se encuentran en las grandes ciudades.[46] A pesar de la recesión económica que sufre la región, las suscripciones no han dejado de aumentar.[47] La rápida difusión de la comunicación inalámbrica en la región puede explicarse por tres factores.[48] En primer lugar, las insuficiencias del segmento de líneas fijas en la región: el sector de la telefonía fija se ha visto condicionado por la corrupción y la ineficacia, y en muchos países había listas de espera de meses antes de poder disponer del servicio, si finalmente se podía disponer de él. En consecuencia, la puesta en marcha de redes inalámbricas en la región a finales de la última década del siglo XX permitió que muchos consumidores consiguieran disponer de un teléfono por primera vez en su vida. No obstante, la excepción de este proceso es Argentina, donde tras la crisis financiera, las suscripciones de teléfonos móviles descendieron hasta el 6,8 % entre el año 2001 y 2002, el mayor descenso de la región. Por otro lado, las líneas fijas también descendieron, en este caso sólo un 1,2 %, lo que se tradujo en una reducción total del 3,8 % en las suscripciones telefónicas.[49] Aun así, incluso en una situación tan extrema, «durante la crisis argentina de 2001 [...] los consumidores conservaron con determinación sus móviles (aunque los usaban con menos frecuencia) y el número de suscriptores sólo se redujo temporalmente».[50] A pesar de esta perspectiva optimista, las cifras de suscripciones de 2001 no se recuperaron hasta el año 2004.[51]

46. Hilbert, Katz (2003). Véase también anexo estadístico para datos detallados sobre Latinoamérica.

47. NECG (2004).

48. Según MacDermot (2005).

49. Elaboración propia, basada en ITU. Sólo Venezuela tiene una tasa de crecimiento negativa (0,14 %).

50. Según MacDermot (2005).

51. Según datos del ITU.

Los sistemas «quien llama paga» (o CPP por sus iniciales en inglés: *Calling Party Pays*) y los sistemas de prepago también han desempeñado un papel fundamental en el desarrollo de la telefonía móvil en esta región.[52] En 1999,[53] en casi todos los países de la zona estaba disponible la suscripción de prepago y, en 2003, representaba algo más del 80 % del total de suscripciones de Latinoamérica,[54] alcanzando el 90 % en algunos países (por ejemplo, en Panamá, México y Venezuela).

En último lugar, el anuncio de la entrada de un tercer o incluso un cuarto operador ha estimulado la expansión de suscriptores en el mercado. Los mercados con sólo dos operadores, mientras tanto, han tendido a crecer a un ritmo inferior a la media. Según la opinión de muchos observadores, la competencia es el factor de crecimiento que se encuentra más amenazado, dado que el 80 % de los suscriptores latinoamericanos se reparten entre sólo dos operadores (el español Telefónica Móviles y el mexicano América Móvil).

Telefonía móvil en Brasil

Brasil es el sexto mercado mundial de telefonía móvil y el mayor de Latinoamérica. La telefonía móvil ha desempeñado un papel importante en el incremento de la teledensidad en este país. La pobreza, acentuada por el desempleo y el estancamiento económico, se ha convertido en una importante barrera para el crecimiento y el mantenimiento de la telefonía fija en Brasil.[55] El elevado coste de las suscripciones de líneas fijas (de media, 33,00 R$[56] al mes) ha provocado la exclusión social de las capas de población más desfavorecidas.[57] De todos modos, con la introducción de la telefonía móvil de prepago, el número de hogares que disponen al menos de un teléfono ha aumen-

52. NECG (2004).
53. Arias Pando (2004).
54. Los países son: Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Venezuela.
55. Lobato (2004).
56. Es decir, 14,36 dólares americanos.
57. Según el economista Leo Sztutman, *Folha do São Paulo* (2004*b*).

tado del 23,2 al 27,4 % entre 2001 y 2003, mientras que el número total de líneas fijas descendió casi un punto porcentual y el total de líneas móviles pasó de un 31 a un 38,6 %.[58] En 2003, había más líneas de telefonía móvil que de fija. Según algunos informes, los operadores de líneas fijas están perdiendo una media de 2.200 clientes al día,[59] y el número de hogares que disponen únicamente de un teléfono móvil se ha incrementado desde 2001 (11,2 % en 2003).[60] Los hogares con bajos recursos tienden a depender exclusivamente de los teléfonos móviles (el 12,1 % en comparación con el 3,1 % de los hogares con altos recursos), aunque los hogares de nivel económico más elevado disponen de un mayor acceso tanto a los sistemas fijos como móviles (el 89,8 frente al 19,8 % en hogares de bajos recursos).[61] Como indica Lobato (2004), «En muchos casos, el suscriptor se pasó al teléfono móvil de prepago porque no podía mantener el teléfono fijo, a pesar de que era fundamental para la supervivencia económica de la familia».

En 2004, el índice de penetración nacional era de 36,32 teléfonos móviles por cada 100 habitantes. Esto significa que en los diez años que van desde 1994 a 2004 el crecimiento de las comunicaciones aumentó en un 8.000 %.[62] Como ocurre en otras regiones en vías de desarrollo, la telefonía móvil es principalmente un fenómeno urbano. Por ejemplo, casi todos los residentes de la capital (Brasilia) tienen acceso a teléfonos móviles (93,51 suscripciones por cada 100 habitantes). Otras grandes ciudades como Río de Janeiro (51,04) o São Paulo (40,23) también disponen de índices de suscripción superiores a la media.

Como suele ser habitual, los suscriptores de prepago brasileños normalmente hablan menos por teléfono (una media de unos 50 minutos al mes) que los abonados de contrato (casi 200 minutos al mes), un dato indicador de los limitados recursos disponibles para cubrir

58. IBGE (2003).
59. Lobato (2004).
60. IBGE (2003).
61. IBGE (2003).
62. ANATEL (2004) (en portugués en el original). El periodo en cuestión va de diciembre de 1994 a noviembre de 2004.

sus necesidades de comunicación.[63] El prepago resulta tan importante que, en julio de 2003, el Gobierno brasileño instauró el registro obligatorio de todos los aparatos móviles de prepago del país para evitar la clonación (o réplica) no autorizada de los números móviles.

Telefonía móvil en México

La difusión de la telefonía móvil en México se ha producido de forma rápida. A principios del año 2000, tanto las suscripciones móviles totales como las de prepago superaban a las de las líneas fijas. En 2004, el índice de penetración era de casi 37 suscripciones de móviles por cada 100 habitantes, con un 90 % de prepago. Todavía existe una brecha digital significativa: en 2002, había más de un móvil cada dos personas en Nuevo León, mientras que en Chiapas sólo había 4 terminales por cada 100 habitantes.[64]

Telefonía móvil en Asia

La pasada década fue testigo del considerable crecimiento de la comunicación inalámbrica en todos los países asiáticos. El número total de suscriptores de teléfonos móviles en 2004 era de 710.528.100, casi el triple que en 2000 (240.624.400). Existían 18,94 teléfonos móviles por cada 100 habitantes (en 2001 la cifra era sólo de 9,46) y las suscripciones de telefonía móvil representaban más de la mitad (56,9 %) de todas las suscripciones telefónicas.

Telefonía móvil en Japón

La penetración de teléfonos móviles en Japón ha aumentado de los 21,3 suscriptores cada 100 habitantes de 1993[65] a los 71,5 de 2004. Este crecimiento ha venido acompañado de un estancamiento o de-

63. Datos referidos a 2003. Véase anexo estadístico.
64. Datos de COFETEL, citado por Mariscal (2004).
65. Japan Ministry of Internal Affairs (2005).

clive de las suscripciones de líneas fijas, en parte como consecuencia de los altos precios del servicio fijo en Japón.[66] El aumento de los servicios móviles, no obstante, se ha ido ralentizando por lo que se refiere a los teléfonos celulares y a los sistemas de teléfonos personales (el PHS, *Personal Handyphone Systems*, es un servicio móvil más barato pero también más limitado). La penetración de la telefonía celular aumentó un 51 % en 1997, se ralentizó hasta un 23,1 % en 1999 y hasta un 9,5 % en 2002. Por lo que se refiere al mercado de PHS, los índices de crecimiento aumentaron rápidamente desde un 0,3 % en 1995 hasta el 13,1 % de 1998, si bien a partir de ese año descendieron hasta llegar al 9,1 % en 2001.[67] Por otro lado, el número total de suscripciones de PHS cayó desde el máximo de 6,7 millones logrado en 1997 hasta los 5,5 millones en 2002.[68]

Telefonía móvil en Corea

Corea del Sur es un actor importante en el mercado inalámbrico y sede del primer servicio comercial CDMA[69] del mundo. Desde enero de 1996, el país ha desempeñado un papel destacado en la investigación, el desarrollo y la manufactura de terminales y en el lanzamiento de nuevos servicios móviles. Se están difundiendo nuevas tecnologías inalámbricas como resultado del proyecto «u-Korea»[70] (o Corea ubicua) emprendido por el Gobierno coreano. En noviembre de 2003, el 78 % de los coreanos mayores de 15 años eran suscriptores de telefonía móvil.[71] Y según la Oficina Nacional de Estadística de Corea, la cifra total de suscriptores de telefonía móvil era de 33,2 millones a finales de 2003.

A pesar de la liberalización del mercado, el Gobierno coreano continúa siendo un agente central de la industria de telefonía móvil. Con el objetivo de situar al país a la cabeza de las tecnologías de la in-

66. Ito (2004).
67. MPFPT, Information and Communications Policy Bureau.
68. MPFPT, Telecommunications Bureau.
69. *Code Division Multiple Access* o «acceso múltiple por división de código». Se trata de un estándar técnico de acceso múltiple para la telefonía celular.
70. Yang, S.-J. (2003).
71. Informe KISDI (2003, p. 24).

formación (TI), el Gobierno coreano optó por las telecomunicaciones móviles como industria estratégica clave, una industria que necesita de una capacidad interna de crecimiento sistemático y que a la larga contribuirá a aumentar las exportaciones y la competitividad en el mercado global de las TI.[72] Desde entonces, se han implementado una serie de políticas especiales que van desde las subvenciones para la adquisición de aparatos móviles a la regulación preferencial.[73] En diciembre de 1994, el Ministerio de Correos y Telecomunicaciones (MPT) aumentó su tamaño y sus funciones administrativas, convirtiéndose en el Ministerio de Información y Comunicación (MIC). Desde entonces, y bajo los auspicios del Estado, los proveedores coreanos de telefonía móvil han sido pioneros a nivel mundial en el lanzamiento de nuevos servicios, en el análisis de diferentes estándares (por ejemplo, el w-CDMA y el CDMA2000),[74] así como en la experimentación de los servicios 3G (IMT-2000).[75] Muchos de estos cambios se produjeron al mismo tiempo o con posterioridad a la crisis financiera asiática de los años noventa, lo que permitió una reestructuración de la economía coreana al tiempo que se reforzaba el papel del Estado en la misma.[76]

Telefonía móvil en China

Las modernas tecnologías inalámbricas se introdujeron en China en la década de los ochenta con la aparición del buscapersonas en 1984 y de los teléfonos celulares en 1987. Aunque la adopción inicial fue lenta y estuvo restringida a círculos muy limitados de usuarios finales del mundo empresarial, el ritmo de crecimiento desde 1990 ha sido extraordinario. La suscripción de buscas se disparó durante los años noventa, alcanzando un máximo de 49 millones de usuarios en 2000. A partir de entonces empezó a declinar, convirtiéndose en una

72. Yang, Yoo, Lyytinen y Ahn (2003).
73. Véase Lee, Park y Oh (2000); Kim, D.-Y. (2002); Kim, H.-J., Byun y Park (2004).
74. Informe MIC (2003, p. 20).
75. Park y Chang (2004).
76. Chang, S.-J. (2003).

tecnología que utilizaban mayoritariamente los trabajadores inmigrantes.[77] El cambio coincidió con el aumento súbito de la penetración de la telefonía móvil, a la que acompañó la rápida difusión de los sistemas de mensajería corta.

El auge espectacular de la telefonía móvil se inició a mediados de la década de los noventa, especialmente tras la entrada en funcionamiento de China Unicom, que socavó en gran medida el monopolio de China Telecom en las comunicaciones móviles.[78] A finales de 2004, las suscripciones habían alcanzado los 334 millones, y China se convertía, con mucha diferencia, en el país con un mayor número de usuarios de telefonía móvil.

Según el Ministerio de Industria de la Información chino (MII), actualmente los móviles representan la mitad de todos los teléfonos del país. Este crecimiento resulta impresionante si tenemos en cuenta que la teledensidad total de la China era sólo del 1,1 % en 1990, cifra comparable al índice de teledensidad de EE.UU. en 1899 (1,3 %).[79] Y sólo había 20.000 suscriptores chinos de telefonía móvil en 1990, comparado con los 5,3 millones de estadounidenses en el mismo momento.[80] No obstante, a pesar del ritmo de crecimiento, 280 millones de suscriptores solamente representan el 21,8 % de la población total de la China. Muchos usuarios disponen de un presupuesto muy limitado para el consumo de telefonía móvil, lo que se refleja en la popularidad de las tarjetas telefónicas de prepago. Por ejemplo, en enero de 2004, China Mobile, el mayor operador del país, tenía 14,4 millones de suscriptores, de los cuales 5,1 millones eran suscriptores con contrato y 9,3 millones de prepago; de entre los nuevos suscriptores de enero de 2004, sólo 15.200 firmaron contratos, mientras que 233.000 optaron por el prepago.[81]

La rápida difusión de las comunicaciones móviles contradice la extendida creencia de que los servicios móviles son demasiado caros

77. Trabajo de campo, verano 2002; diciembre 2003-enero 2004.
78. Mueller y Tan (1997).
79. *China Statistical Yearbook* (1990); US Department of Commerce (1989).
80. *China Statistical Yearbook* (2003); FCC (2002*b*).
81. Liu (2004, p. 19).

para ser comercialmente viables en los países en desarrollo. En el caso de China, es evidente que el auge de las tecnologías móviles está relacionado con una gran demanda del mercado bajo una serie de condicionantes: 1) las insuficiencias históricas de la infraestructura de telecomunicaciones; 2) el crecimiento económico sostenido con un aumento del PIB del 7 al 9 % anual; 3) la urbanización masiva a consecuencia de la aparición de una enorme fuerza de trabajo móvil que emigra a y desde las zonas urbanas, y 4) la integración de China en el mercado global, la llegada de capital global (en forma de inversiones extranjeras directas) y el consecuente incremento de la demanda de información instantánea.

Telefonía móvil en Filipinas

La telefonía móvil se ha difundido rápidamente en las Filipinas desde finales del siglo pasado. En 1996[82] los suscriptores no llegaban al medio millón, pero esta cifra aumentó hasta los seis millones en 2000[83] y hasta los 33 millones en 2004. En 2001, en todo el país había unos 11 millones de usuarios de telefonía móvil.[84]

Para poder hacerse con una franja del mercado, los proveedores de servicios y dispositivos libran una dura batalla de precios. Como consecuencia de esto, el coste de los terminales se ha ido reduciendo hasta llegar a los 50 $ en el mercado libre y la mitad de ese precio en los mercados secundarios.[85] Una gran mayoría de suscriptores (70-90 %) utilizan tarjetas telefónicas de prepago en lugar de contratos de duración determinada,[86] lo que «permite que aquellos que no disponen de una cuenta corriente, una dirección permanente o una fuente de ingresos estable, puedan adquirir teléfonos celulares».[87]

82. Kaihla (2001).
83. Friginal (2003).
84. Toral (2003), de los 11 millones de usuarios de móviles, cerca de 6,4 millones estaban suscritos a Smart Communication Inc., y 4,6 millones a Globe Telecom.
85. Rafael (2003, p. 402).
86. Toral (2003, pp. 173-174).
87. Uy-Tioco (2003, p. 5).

Telefonía móvil en India

El crecimiento de la telefonía móvil en India se produjo en plena reforma de las telecomunicaciones, cuando se puso en marcha una estructura liberalizadora para reemplazar al tradicional monopolio del Departamento de Telecomunicaciones (DoT, por sus siglas en inglés). Las medidas liberalizadoras redujeron considerablemente las barreras de entrada, aportando una gran vitalidad al mercado de la telefonía móvil, ya que muchos de los nuevos proveedores optaron por centrarse en el sector de los servicios móviles. Esto resultó de vital importancia, ya que se había criticado a las empresas de titularidad pública, MTNL y BSNL, por haber avanzado muy poco en el cumplimiento de sus obligaciones relativas a la universalización del servicio.[88]

Como resultado de esto, el actual mercado indio de telefonía móvil se caracteriza por una estructura bastante descentralizada. El país está dividido en 23 «círculos» (o «zonas de servicio») de telecomunicaciones en los que hay un máximo de cuatro licencias de telefonía móvil tanto para empresas públicas como privadas. Hasta el año 2004, se han otorgado un total de 78 licencias a 20 empresas.[89] En comparación con el esquema tradicional de reparto de licencias a escala nacional, esta estructura «regionalizada» ha resultado efectiva a la hora de reducir los precios. Por ejemplo, tras la promulgación de la Nueva Política de Telecomunicaciones, el coste de la telefonía móvil por minuto descendió un 90 %, desde una media de 16,8 rupias en 1999 a una media de 2 rupias en 2001. El coste de los terminales también descendió a menos de una décima parte de lo que costaban a mediados de los años noventa. En mayo de 2003, se produjo un cambio importante en el sistema tarifario cuando el régimen CPP (quien llama paga) reemplazó al sistema anterior, que cobraba tanto al emisor como al receptor, lo que aceleró aún más la difusión inalámbrica.[90]

88. Dossani (2002).
89. Department of Telecommunication (2003-2004).
90. McDowell y Lee (2003).

Como consecuencia de estas reformas, la teledensidad total ha aumentado rápidamente, pasando de 1,28 en marzo de 1996[91] a 8,24 en noviembre de 2004,[92] sobre todo como resultado del rápido crecimiento de la adopción de teléfonos móviles. En menos de una década, las suscripciones de telefonía móvil se han multiplicado aproximadamente por 400 (26,15 millones de suscriptores en marzo de 2004, cuando el número de suscriptores en 1995 era de 76.700).[93] A esto hay que añadir los 7,55 millones de clientes conectados a los bucles locales inalámbricos (WLL,[94] por sus siglas en inglés).[95] Durante este periodo, el número total de teléfonos fijos (a excepción del WLL) también aumentó desde los 14,54 millones de 1997 a los 42,84 millones de 2004, un crecimiento significativo aunque menor si lo comparamos con el ritmo de la telefonía móvil.[96] Desde marzo de 2003 a marzo de 2004, el crecimiento de la telefonía fija fue del 2,9 %, mientras que el de la móvil fue del 159,6 %.[97] El estándar dominante es el GSM (el 78 % del total de suscriptores y casi el 80 % de los nuevos suscriptores).[98] Los servicios de prepago constituyen el 70 % del total de suscripciones, y normalmente se desarrollan en ciudades pequeñas de las regiones menos ricas.[99]

Aun así, es importante no tomarse las estadísticas oficiales al pie de la letra, ya que algunos analistas señalan que las cifras a menudo están sobredimensionadas. Por ejemplo, a resultas del aumento de la competitividad, «los operadores de GSM llevan a cabo diversos periodos de desconexión para comprobar si los suscriptores de tarjetas prepago han abandonado sus servicios».[100] Algunos operadores man-

91. Department of Telecommunication (2003-2004).
92. Según Telecom Regulatory Authority de India o TRAI (*Business Line*, 9 de noviembre de 2004).
93. Según COAI (McDowell y Lee, 2003, p. 375).
94. Véase capítulo 8.
95. Department of Telecommunication (2003-2004).
96. Department of Telecommunication (2003-2004, p. 92).
97. Cálculo basado en el Department of Telecommunication (2003-2004, p. 111).
98. *Business Line* (2004).
99. McDowell y Lee (2003).
100. Rambabu (2004).

tienen las cuentas de los clientes en sus registros más de 30 días después de la fecha límite para la recarga de la cuenta; otros incluso esperan hasta los 60 días para eliminar dichos registros. Esto ocurre especialmente con los pequeños operadores que desean mantener una alta valoración de su empresa.[101]

Por tanto, a pesar de que en octubre de 2004 las suscripciones de telefonía móvil sobrepasaron las de líneas fijas, esto sólo ocurrió en 10 de los 23 círculos de telecomunicaciones.[102] El crecimiento más concentrado en la difusión de la telefonía móvil se produjo en las cuatro ciudades más grandes del país (Delhi, Mumbai, Chennai y Kolkata), que sumaban casi dos quintas partes de todos los suscriptores inalámbricos del país en diciembre de 2001.[103] El dominio de las cuotas de mercado de estos centros urbanos continúa.[104] En Delhi y Mumbai, la suscripción de telefonía móvil es más del doble de la de las líneas fijas (4,9 millones de teléfonos móviles y 2 millones de fijos en Delhi).[105]

Telefonía móvil en Oriente Medio y Norte de África (OMNA)

La región OMNA, tal y como la define el Banco Mundial, incluye los siguientes países: Argelia, Bahréin, Egipto, Irán, Irak, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malta, Marruecos, Omán, Qatar, Arabia Saudí, Siria, Túnez, Emiratos Árabes Unidos, Ribera Occidental y Gaza, y el Yemen. Como ocurre en otras zonas del mundo previamente dominadas por la iniciativa estatal, en esta región también está aumentando el número de licencias otorgadas a nuevos operadores para que proporcionen servicios de telecomunicaciones.[106] Por ejemplo, actualmente existen tres operadores principales de telefonía móvil en Israel: Cellcom, Pelephone y Partner. El mercado de las telecomunicaciones (tanto en número de abonados como en ingresos) está

101. Rambabu (2004).
102. Thomas (2004).
103. McDowell y Lee (2003).
104. O'Neill (2003, p. 86).
105. Thomas (2004).
106. Ford (2003).

cubierto por la suma de estos tres operadores y el resto de operadores de telefonía móvil.[107]

A pesar de esto, los mercados de telecomunicaciones de la región OMNA continúan relativamente cerrados a la competencia, tanto privada como extranjera, y las regulaciones pertinentes no favorecen la libre competencia.[108] Por ejemplo, si bien el Gobierno saudí inició el proceso de privatización de la industria de telecomunicaciones a finales de la década de los noventa, recientemente el órgano legislativo, la Comisión de Comunicación y Tecnología de la Información (CITC), decidió otorgar sólo una licencia de 25 años de duración para la puesta en funcionamiento de una red GSM en el país.[109]

Durante la última década se ha producido un incremento significativo de las suscripciones de telefonía móvil y, en la mayoría de los países, las líneas móviles superan a las fijas. En 2002, la penetración de la telefonía móvil en la región de Oriente Medio era del 16,59 %, con un índice de crecimiento anual próximo al 30 %.[110] Existen, no obstante, grandes disparidades entre los Estados del Golfo y el resto de la región.[111] Por ejemplo, en algunos Estados como Israel, los Emiratos Árabes Unidos y Kuwait, los niveles de penetración de la telefonía móvil están cerca de la saturación (104,74, 84,71 y 77,07 %, respectivamente, en 2004), y los operadores están empezando a trasladar su atención de los servicios básicos de voz y mensajería de texto a los servicios de datos y multimedia.[112] En otros países, como es el caso de Irán y Libia, la penetración de las tecnologías de comunicación móvil es extremadamente baja (6,16 y 2,30 %, respectivamente).

Telefonía móvil en África

El desarrollo de las redes de telefonía móvil en África es reciente, debido principalmente a la incapacidad mostrada por los proveedo-

107. Gandal (2002, p. 7).
108. Varoudakis y Rossotto (2004, p. 59).
109. *Country Monitor* (2004).
110. Ford (2003).
111. Dutta y Coury (2003).
112. AME Info (2004), Ford (2003).

res de líneas fijas para cubrir la demanda de líneas telefónicas, así como por los cambios en las políticas de telecomunicaciones en todo el continente, que han permitido el crecimiento de empresas telefónicas privadas. Las primeras suscripciones aparecieron en 1987 en Egipto, Marruecos y Túnez y, a continuación, en Sudáfrica (1989) y Argelia (1990). En 1998, había 4.156.900 suscriptores de teléfonos celulares en todo el continente; en 2004, la cifra alcanzó los 75.891.000, lo que significa un incremento superior al 1.800 % en 5 años.

La mayoría de las suscripciones (74,6 %) pertenecen a teléfonos móviles. En un gran número de países, las suscripciones de telefonía móvil superan el 60 % del total; la República Democrática del Congo es el país con la proporción más alta (94,2 %) y Guinea-Bissau con la más baja (10,8 %). Entre los años 2000 y 2004, los índices de crecimiento de las suscripciones de telefonía móvil se movieron desde el 17,3 % (Seychelles) hasta el 364,2 % (Djibouti). Durante el mismo periodo, las líneas fijas crecieron más lentamente, desde el 0,1 % (en Camerún, por ejemplo) hasta el 28 % (Sudán), e incluso decrecieron (Congo, Costa de Marfil, Gabón, Guinea-Bissau, Marruecos, Mozambique, Sudáfrica, Tanzania).[113] Las suscripciones de telefonía móvil superaron por primera vez a las de las líneas fijas en 2001. No es sorprendente que los teléfonos móviles se hayan convertido en la respuesta para la mejora en el acceso a las telecomunicaciones en África.[114]

Uganda se convirtió en el primer país en que los teléfonos móviles superaron a las conexiones de telefonía fija (1999).[115] Este hecho debe atribuirse en gran medida a la decisión del segundo operador de telecomunicaciones nacional de concentrar sus esfuerzos en la tecnología celular.[116] Cabe destacar, asimismo, que Uganda ha tenido uno

113. Las razones del declive no tienen que ver necesariamente con el uso de teléfonos móviles. Por ejemplo, el número neto de líneas fijas en Sudáfrica cayó entre el año 2000 y el 2002 debido a desconexiones de línea consecuencia del impago de facturas (Gillward, 2003; Makhya y Roberts, 2003).

114. Kelly, Minges y Gray (2002).

115. *Business in Africa* (2004).

116. McKemey, Scott, Souter, Afullo, Kibombo y Sakyi-Dawson (2003); Panos (2004).

de los índices más bajos de crecimiento de líneas fijas de todo el continente. La mayor parte de los usuarios de teléfonos móviles están en Sudáfrica (19,5 millones, es decir, una cuarta parte de los 75,9 millones de suscriptores africanos), mientras que las islas Seychelles presentan el mayor índice de penetración (60,78 %).

A pesar de los altos niveles en la suscripción de telefonía móvil, la penetración de los servicios de telecomunicaciones en África es muy baja.[117] El continente sólo dispone de 9 teléfonos móviles por cada 100 habitantes, y existen grandes diferencias en los niveles de teledensidad móvil tanto entre los diferentes países de la región como a escala nacional. En 2004 tan solo siete países tenían más de 20 móviles por cada 100 habitantes y 17 países tenían teledensidades móviles entre 6 y 20, y el resto, inferiores a 6. Resulta también evidente que, como ocurre en todos los casos de crecimiento, tras la aceleración de 2001, el índice de crecimiento anual de la telefonía móvil ha empezado a declinar: en 2001 era de un 64 %, en 2002 del 47 % y en 2003 del 36 %.[118]

Telefonía móvil en Oceanía

En Oceanía, Australia y Nueva Zelanda fueron los primeros países en tener acceso a la telefonía móvil (1987), y en la actualidad (2004) son los que disponen de un mayor número de suscriptores y de los mayores índices de penetración (82,6 y 77,5 %, respectivamente). No fue hasta 1994 cuando otros países introdujeron la telefonía móvil. Samoa fue el último en disponer de esta tecnología (en 1997). En Australia, el número de suscriptores del servicio de telefonía móvil era de 16.449.000 en 2004, lo que representaba una media de crecimiento del 17,7 % en relación a las cifras del año 2000. El

117. Es posible que el número de suscripciones móviles sea incorrecto. En Sudáfrica, por ejemplo, una empresa de investigación concluyó que las suscripciones se habían inflado de forma rutinaria hasta más del 20 % (*Business Report*, 2004). Estos datos son el resultado, por ejemplo, del cambio de redes debido a promociones temporales, a la acumulación de varias cuentas y a la compra de tarjetas prepago por parte de los turistas.

118. ITU (2004*a*).

contrato (57 %) representaba frente al prepago (43 %), el mayor segmento del mercado de servicios móviles australiano.[119]

Tendencias en la difusión de datos móviles

La evaluación de la difusión de datos móviles presenta dificultades diversas, la mayor parte de las cuales tienen que ver con las variaciones en la recopilación, definición y medición de los datos móviles a nivel global.[120] En esta sección presentaremos algunos indicadores sobre el nivel de uso de los datos móviles en determinados países y regiones, teniendo en cuenta que los datos no siempre son directamente comparables.

Mensajes de texto

Los mensajes de texto (SMS) se han convertido en un aspecto crucial de la comunicación móvil, generando un importante valor añadido para el consumidor ya que, para una misma cantidad de saldo, permiten un número mayor de interacciones que las llamadas de voz. Las tendencias de este uso de los teléfonos móviles reflejan en gran parte las tendencias generales de la telefonía móvil, con los países europeos y la región de Asia-Pacífico liderando el mercado y una desigual penetración regional.[121] Según una encuesta realizada en 2001 por A. T. Kearney, el 72 % de los entrevistados en Europa, el 39 % en Japón y el 12 % en EE.UU. utilizaban el SMS.[122] Tanto Canadá como EE.UU. se encontraban en las últimas posiciones en el uso de mensajes de texto, mientras que Corea del Sur, la Turquía urbana, la República Checa, Hungría y Finlandia se encontraban en las primeras posiciones, según una investigación realizada por Taylor Nelson Sofres en 2002.[123]

119. Snapshots International Ltd. (2005).

120. Véase Minges (2005) para un excelente análisis de estos problemas relacionados con la internet móvil.

121. Datos disponibles sólo para Norteamérica, Europa y partes de Asia.

122. A. T. Kearney (2001).

123. TNS (2002*b*).

Los suscriptores europeos, especialmente los de Europa occidental, son ávidos usuarios de la mensajería de texto: en Europa occidental se enviaron 186 miles de millones de mensajes[124] en 2002,[125] de los cuales 16,8 miles de millones procedían del Reino Unido.[126] Sólo en el Reino Unido, se enviaron 26,2 billones de mensajes en el año 2004, y en mayo de 2005, una media de 85 millones de mensajes al día.[127] No obstante, los mensajes de texto no gozan de la misma popularidad en todos los países de región; por ejemplo, en Francia, la adopción es baja.[128] En la Europa central y oriental había unos 45 millones de usuarios de SMS en 2003, con un uso más habitual en Eslovenia y la República Checa, y menor en Polonia y Rumanía.[129]

El SMS es también la primera aplicación de la telefonía móvil en Asia. Según los informes publicados, Filipinas es el país del mundo que más usa la mensajería de texto, con una media de 2.000 mensajes por usuario y año. Singapur, la República de Corea y Japón tienen unos índices especialmente altos por lo que se refiere a mensajes de texto mensuales por suscriptor (184, 167 y 111 mensajes, respectivamente).[130] En la China, se enviaron veinte mil millones de mensajes en 2003.[131] En Asia, la difusión de los mensajes de texto se ha visto facilitada por la existencia de ofertas de paquetes muy atractivas que, en ocasiones, incluyen cientos de mensajes de texto gratuitos.

En Norteamérica, por otro lado, el uso de SMS es relativamente

124. Minges (2005) señala que las estadísticas del número de mensajes enviados puede estar inflada debido al doble recuento de mensajes enviados y recibidos, a la inclusión de mensajes de texto enviados desde PC a móviles y a la inclusión de *spam*. No se dispone de un indicador más útil (cuántos usuarios de móvil envían mensajes de texto).

125. CellularOnline (2004).

126. Mobile Data Association (2005).

127. Mobile Data Association (2005).

128. Gartner (2003).

129. IDC Spain (2004). Este informe no incluye a Rusia.

130. Minges (2005). Este informe no incluye Filipinas. Destacan, asimismo, los altos niveles de uso en Singapur, aunque el coste del SMS es más del doble que en Japón y cinco veces más caro que en Corea.

131. Adelman (2004).

limitado (aunque no deja de aumentar).[132] Aunque en la actualidad es el servicio líder en datos móviles,[133] en una fecha tan tardía como 2004, *New Media Age* afirmaba que el usuario medio de teléfonos móviles estadounidense no conocía demasiadas cosas del SMS.[134] En 2003 había 27 millones de usuarios de SMS en EE.UU., mientras que en 2002 eran 18 millones[135] y, según Greenspan, más de una tercera parte de los propietarios de teléfonos móviles estadounidenses utilizan el SMS.[136] El tráfico de SMS también está aumentando. Por ejemplo, en junio de 2001, los usuarios de la telefonía inalámbrica enviaron 30 millones de mensajes de texto; en junio de 2002, enviaron cerca de un billón,[137] y a mediados de 2004, estaban enviando 2,5 billones al mes.[138] En Canadá, las organizaciones empresariales han estado utilizando el SMS desde 1997 para facilitar la comunicación transnacional entre las unidades y los trabajadores que operan en Canadá y en EE.UU.[139] Entre la población en general, la utilización de SMS es algo inferior a la que se da en EE.UU. Las cifras han aumentado desde los 174 millones de mensajes de 2003 hasta los 352 millones de 2003 y los 710 de 2004. En estos momentos, los canadienses están enviando más de 3,4 millones de mensajes al día.[140] En ambos países, una de las barreras más importantes ha sido la incompatibilidad entre las tecnologías de interfaz de las operadoras más importantes, una situación que finalmente se resolvió en 2002.[141]

132. Harter (s.f.); *Revolution* (2003).
133. Según In-Stat/MDR (2004*b*).
134. *New Media Age* (2004).
135. eMarketer (2003).
136. Greenspan (2004*b*).
137. Trujillo (2003).
138. IT Facts (2005).
139. Lahey (2003).
140. CWTA (2005*b*).
141. *Communication Today* (2001), CWTA (2005*a*), Fitchard (2005).

INTERNET INALÁMBRICO

Aunque existen múltiples formas de acceso inalámbrico a internet (teléfonos móviles, buscas, ordenadores portátiles, PDA), el acceso a través del móvil es el que ha atraído mayor atención por parte de la comunidad investigadora, probablemente porque se trata de la principal modalidad utilizada en los países en los que el acceso inalámbrico a datos está más extendido. Nuevamente, los países asiáticos y europeos superan al resto en la difusión de teléfonos inalámbricos con acceso a internet, aunque existen algunas diferencias intrarregionales. Japón por sí solo ha tenido, de forma continuada, mayores niveles de acceso a internet a través de la telefonía móvil que Norteamérica y el conjunto de Europa.[142] Asimismo, en Japón se da el porcentaje más alto de usuarios de internet vía telefonía móvil respecto del total de suscripciones móviles.[143] Además de Japón, Corea, Singapur y Hong Kong disponen de unos niveles relativamente altos de acceso a internet a través de la telefonía inalámbrica, aunque en otros países de la región (por ejemplo, China y Tailandia) el consumo es bajo.[144]

Los datos de algunos países europeos muestran que el porcentaje de usuarios de internet a través de la telefonía móvil no sólo es bastante bajo: menos del 18 % en Alemania, y sólo del 2 % en Bulgaria en 2001.[145] Además, en 2002, los niveles de uso se habían estancado (siendo del 12 % en el Reino Unido y del 2 % en Bulgaria, por ejemplo) y, en algunos casos, incluso cayeron (del 10 al 8 % en Noruega, y de menos del 18 al 12 % en Alemania). La principal causa de este comportamiento es el elevado coste del servicio, si bien la baja capacidad de transmisión de datos puede ser también un factor.

En EE.UU., el acceso a internet a través del teléfono móvil también es muy limitado.[146] Las encuestas ponen de relieve un escaso co-

142. A. T. Kerney (2002, 2004).
143. Minges (2005), Srivastava (2004*a*).
144. Minges (2005), TNS (2002*b*).
145. Eurescom (2004).
146. DeJong (2001); Harter (s.f.); ITU (2002*a*).

nocimiento y utilización de los servicios inalámbricos de internet en EE.UU. Por ejemplo, el 89 % de los entrevistados en una encuesta de 2001[147] dijeron «no conocer» o «estar poco informados» sobre la tecnología inalámbrica de conexión a internet; y en otra encuesta, sólo el 30 % de los entrevistados que sabían que podían acceder a internet a través de sus aparatos inalámbricos declaraban usarlo.[148] Si bien el 28 % de estadounidenses está en disposición de acceder a internet a través de sus terminales inalámbricos, sólo un 17 % lo ha hecho en alguna ocasión.[149] Para la gran mayoría de la población estadounidense el ordenador personal conectado a la red fija continúa siendo la principal forma de acceso a internet con propósitos informativos y comunicativos.[150] Las PDA, Blackberrys (especialmente en el mundo empresarial) y los portátiles son los aparatos más utilizados para el acceso móvil a datos. En 2002, ComScore Media Metrix informó de que a pesar de que los usuarios de internet poseían más teléfonos móviles que PDA, los propietarios de PDA usaban más sus terminales para conectarse a internet que quienes tenían móvil.[151] Aun así, está aumentando el uso de aplicaciones de datos móviles: 3,4 millones de usuarios en 2000, 9,5 millones de usuarios en 2001 y 23,4 millones estimados para 2002.[152] Según una encuesta realizada por In-Stat/MDR, el 54 % de los entrevistados utilizaban alguno de los servicios inalámbricos de datos móviles; además, señalaba que existen pocas diferencias demográficas entre usuarios y no usuarios, lo que indica que el uso de datos inalámbricos se está generalizando.[153]

En Canadá, los servicios inalámbricos de conexión a internet se han desarrollado relativamente poco. Los proveedores empezaron a prestar servicio a principios de 2000, ofreciendo principalmente conexiones de baja velocidad para aparatos especializados. Actualmente, algunos proveedores ofrecen acceso inalámbrico de alta velocidad

147. Felto (2001).
148. Genwireless (2001).
149. Pew Internet and American Life Project (2004*a*).
150. US Department of Commerce (2002).
151. Reuters (2002).
152. Entner (2003).
153. In-Stat/MDR (2004*a*).

en determinadas zonas urbanas (principalmente en Ontario, Québec, Manitoba, Saskatchewan y la Columbia Británica), y diversas empresas anunciaron en 2005 la puesta en marcha de sistemas inalámbricos de datos a alta velocidad tales como EDGE y EVDO *(Evolution Data Optimized)*.[154] Existen servicios inalámbricos de datos a través del teléfono móvil, buscas o PDA. No obstante, en 2000, sólo el 2 % de los usuarios de teléfonos móviles utilizaban sus terminales para acceder a internet.[155]

En otras partes del mundo, el uso de servicios inalámbricos de internet no ha aumentado demasiado. Especialmente en los países en desarrollo, el uso suele estar limitado a las grandes empresas nacionales y multinacionales, e incluso en estos casos está más extendida la conexión vía telefónica y por cable. Estas tendencias se han observado, por ejemplo, en Australia[156] e India.[157] África, Oriente Medio y Latinoamérica también presentan un uso relativamente bajo de datos móviles en general y de internet inalámbrico en particular, principalmente debido a que se mantiene el interés en la promoción de la telefonía de voz y los mensajes de texto. En cualquier caso, actualmente existe en estas regiones un ancho de banda y un mercado demasiado limitado como para que se puedan difundir las aplicaciones de datos, si bien ya se están ofreciendo servicios a las empresas internacionales.

WI-FI

La tecnología Wi-Fi, utilizada para organizar el acceso inalámbrico a los datos digitales, se está extendiendo en todo el mundo. Además, se considera que posee un enorme potencial para proporcionar acceso a internet a las comunidades pobres. En este caso, la tendencia difiere de forma significativa respecto al uso de la telefonía móvil.

154. Strategis (2005).
155. *Ibid*.
156. Department of Communications (2004), Paul Budde Communication Pty Ltd. (2004).
157. Srivastava y Sinha (2001).

Así, mientras Europa lidera el consumo de telefonía móvil, y en Asia-Pacífico es donde la difusión de internet inalámbrico a través del teléfono móvil ha sido más significativa, es en Norteamérica, especialmente en EE.UU., donde el establecimiento de los sistemas Wi-Fi, basados en el uso de ordenadores portátiles, parece gozar de más importancia.[158] El 10 de julio de 2005 había al menos 68.643 emplazamientos Wi-Fi en todo el mundo, la mayoría de ellos en EE.UU., seguidos del Reino Unido y Alemania.[159] En 2003, el 47 % de los 42 millones de usuarios de Wi-Fi en todo el mundo eran estadounidenses, seguidos por un 35 % de Europa occidental y un 17 % de Asia-Pacífico.[160]

El establecimiento de sistemas Wi-Fi ofrece la posibilidad de acceder libremente a información digital siempre y cuando no se bloquee el acceso deliberadamente. Por ejemplo, el fenómeno del *warchalking*[161] demuestra cómo se está intentando utilizar la disponibilidad de zonas Wi-Fi para dejar de lado a las organizaciones económicas y obtener acceso libre a la información. Además, en una serie de comunidades estadounidenses se están llevando a cabo planes para ofrecer cobertura Wi-Fi pública como servicio gratuito. Según investigaciones de la Universidad de Georgia, en todo EE.UU., existen 38 nubes y 16 zonas Wi-Fi, la mayoría de las cuales se han instalado para reforzar el valor de las comunidades y no para obtener beneficios.[162]

No resulta sorprendente que EE.UU. lidere el sector Wi-Fi, ya que esta tecnología se aplica mayoritariamente a ordenadores

158. Sharma y Nakamura (2003).

159. Intel (2005). Esta lista contiene los puntos de conexión verificados por Intel como compatible con su tecnología Centrino.

160. Maddox (2003), Wired (2003).

161. La práctica de señalar los espacios públicos con símbolos para indicar la ubicación de una red abierta Wi-Fi.

162. New Media Institute (2004). La aparición de proyectos municipales Wi-Fi ha creado un conflicto entre las administraciones municipales y los proveedores comerciales, quienes temen que el acceso gratuito compita deslealmente con sus servicios. Por ejemplo, en Filadelfia, los planes para convertir a la ciudad en la mayor red de acceso inalámbrico libre del mundo han sido puestos en entredicho (Dao, 2004).

portátiles, y EE.UU. disponen del mayor índice de penetración de portátiles. Normalmente, los lugares con red inalámbrica se ubican en aeropuertos y cafeterías, así como en algunos parques. También encontramos conexiones Wi-Fi en algunos hogares.[163] No obstante, es importante destacar que es la propia tecnología la que se está difundiendo y atrayendo la atención de gente que la considera interesante y potencialmente significativa, aunque el uso actual de la tecnología Wi-Fi es menor del esperado. Los estudios realizados por una serie de empresas de investigación como In-Stat/MDR y Jupiter Research indican que los visitantes de los diversos lugares con red inalámbrica los utilizan de forma esporádica (menos de seis veces al año).[164] Jupiter Research ha descubierto que aunque mucha gente conoce la disponibilidad pública de Wi-Fi (el 70 % de los consumidores *online*), sólo el 15 % lo ha utilizado y un 6 % lo ha hecho en un lugar público.[165] Y sólo un 11 % de los visitantes de emplazamientos Wi-Fi que proporciona Starbucks en EE.UU. usan dicho servicio.[166]

Factores que explican las diferencias en los índices de penetración de la tecnología de comunicación inalámbrica

La diferente difusión de las tecnologías de comunicación inalámbrica entre países puede explicarse mediante una combinación de factores que confunden los procesos de adopción. A continuación presentamos un resumen de los elementos que los analistas e investigadores han identificado, así como nuestras propias observaciones, sobre los factores que afectan a la adopción de la tecnología de comunicación inalámbrica en todo el mundo.

163. Pew Internet and American Life Project (2004).
164. Biddlecombe (2003).
165. Vilano (2003).
166. Biddlecombe (2003).

NIVEL DE DESARROLLO ECONÓMICO, MEDIDO EN TÉRMINOS DE PIB

La difusión global de la telefonía móvil refleja la tradicional divisoria digital que separa a los países ricos de los pobres, dado que la mayor parte de países con niveles bajos de difusión pertenecen al grupo de países muy pobres, en vías de desarrollo (aunque la divisoria telefónica es menor que la de internet).[167] Así pues, parece que el estatus económico de un país condiciona el ritmo y el alcance de las suscripciones de telefonía móvil.[168] Más de la mitad de los suscriptores móviles de todo el mundo pertenecen al grupo de países de ingresos altos.[169] De hecho, al observar la relación existente entre la penetración de la telefonía móvil y el PIB (véase figura 4), se confirma que, en general, la penetración de la telefonía móvil aumenta con el PIB (aunque esto no significa que exista una relación causal).

El PIB, no obstante, sólo es capaz de explicar aproximadamente la mitad de la variación de las tasas de penetración de la telefonía móvil.[170] A pesar de que los datos sugieren que, en principio, el PIB de un país afecta a su capacidad para adoptar tecnología inalámbrica, debemos considerar este resultado en términos relativos. De hecho, puede que los países pobres demuestren un mayor interés por la tecnología móvil, tal y como ha ocurrido en diversos países en desarrollo. Por ejemplo, las suscripciones de telefonía móvil no dejan de aumentar en Latinoamérica a pesar de la recesión económica en que está inmersa la región,[171] y África está registrando los mayores índices de crecimiento de todo el mundo.[172] No obstante, la capacidad de hacer llegar la tecnología a la mayoría de la población (es decir, el ín-

167. Kelly, Minges y Gray (2002).

168. Por ejemplo, Dekimpe, Parker y Sarvary (1998) descubrieron en un análisis global que la pobreza estaba asociada a niveles inferiores de difusión inicial, así como a los índices de crecimiento. Analizando la región OMNA, Varoudakis y Rossotto (2004) descubrieron que la elasticidad de la renta (per cápita) en la demanda de móviles era mayor que la unidad.

169. ITU (2004*b*).

170. TNS (2002*b*).

171. NECG (2004).

172. ITU (2004*a*).

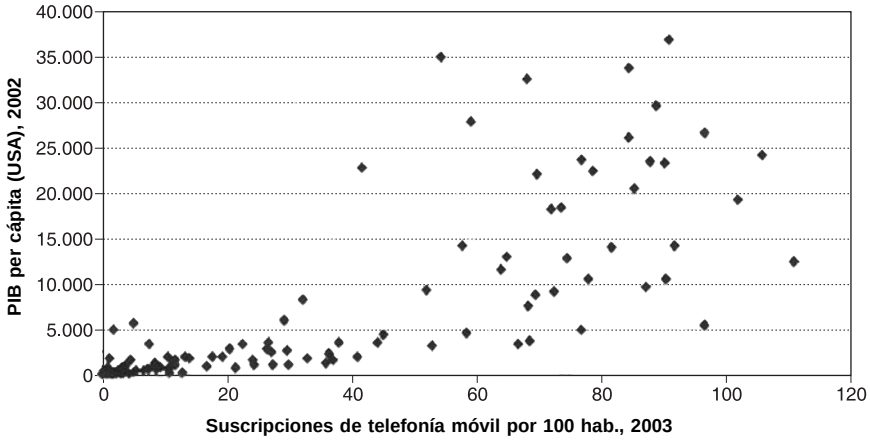


FIGURA 4. *Penetración de la telefonía vs PIB por habitante.*

FUENTE: Estadísticas ITU (www.itu.int).

dice de penetración) todavía se ve condicionada por las limitaciones económicas, lo que se traduce en una difusión asimétrica de la telefonía móvil, que se concentra en zonas urbanas. Éste es el caso de África, Latinoamérica y de las regiones más pobres de Europa y Asia.

EXISTENCIA DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA

Los sistemas de comunicación inalámbrica, relativamente más baratos de instalar y más fáciles de distribuir, representan una buena alternativa a las líneas fijas. Generalmente, los países más pobres también carecen de una adecuada infraestructura de líneas fijas, lo que hace que la telefonía móvil sea más atractiva para los operadores de telecomunicaciones que desean entrar en estos mercados. Además, dados los largos periodos de espera y los servicios deficientes de los operadores de líneas fijas, los ciudadanos de los países pobres tienden a recurrir a la telefonía móvil en cuanto ésta está operativa. En gran medida, esto ha provocado un crecimiento considerable del uso de los teléfonos móviles en las economías emergentes. Una gran mayoría de los países con deficientes infraestructuras de líneas fijas tienen más teléfonos móviles que líneas fijas en la actualidad. Aun así, si te-

nemos en cuenta que en los países pobres se dan altos índices de crecimiento pero bajos índices de penetración, los datos parecen indicar que cuanto mayor es el número de líneas fijas mayor es también la penetración de la telefonía móvil.[173] Los análisis realizados por la ITU sobre la distribución global de las líneas telefónicas fijas y móviles indican que, aunque actualmente la mayoría de los países disponen de más líneas móviles que fijas, los países desarrollados y los que se han industrializado recientemente tienen altos niveles de ambas (es decir, más de 10 líneas fijas y 10 móviles por cada 100 habitantes).[174] La mayoría de los países en vías de desarrollo disponen de menos de 10 líneas fijas y 10 móviles por cada 100 habitantes; y una serie de países latinoamericanos, de Asia-Pacífico y algunos africanos tienen menos de 10 líneas fijas y más de 10 líneas móviles por cada 100 habitantes. Por último, hay también algunos países, principalmente de la antigua Unión Soviética y de Oriente Medio, con más líneas fijas que móviles. Si se demuestra que la relación positiva entre los niveles de penetración de la telefonía fija y móvil es significativa, este resultado podría tener importantes implicaciones para que los países en desarrollo pudieran saltarse el estadio de desarrollo de la tecnología fija.

Los problemas que plantean las rentas bajas y las inadecuadas infraestructuras de líneas fijas conducen al tipo de tendencias de crecimiento observables en la mayor parte de los países en desarrollo: índices de crecimiento por encima de la media, índices de penetración inferiores a la media, mayor proporción de líneas móviles que fijas y cobertura concentrada en zonas urbanas. Es evidente que, aunque la telefonía móvil permite a los países en desarrollo realizar algunos avances en las tecnologías de la comunicación, su crecimiento todavía es muy limitado si lo comparamos al de los países desarrollados. Además, la difusión es más rápida en algunas economías en desarrollo que en otras.

173. P. ej., ITU (2004*b*), Kauffman y Techatassanasoontorn (2005), Varoudakis y Rossotto (2004).

174. ITU (2004*b*).

FACTORES GEOGRÁFICOS

Los países de dimensiones reducidas (por ejemplo, la mayoría de los países europeos) y con asentamientos residenciales densamente poblados (por ejemplo, Japón) pueden acelerar la adopción de comunicaciones inalámbricas porque la instalación de las infraestructuras es más sencilla. En zonas más extensas, como es el caso de EE.UU.,[175] para la instalación de tales sistemas es necesario un mayor esfuerzo, una inversión superior y una más amplia colaboración. Por el contrario, parece que algunos sistemas inalámbricos resultan más fáciles de instalar en amplias zonas sin interrupciones, como han descubierto algunos operadores de Wi-Fi. Por ejemplo, los constructores de una red Wi-Fi de 1.500 millas cuadradas en una zona rural del estado de Columbia descubrieron que era más fácil emplazar dicha red que instalar redes urbanas porque había menos interferencias producidas por los edificios y por las señales de radio.[176]

FACTORES INDUSTRIALES

Las condiciones internas de la industria de las telecomunicaciones han favorecido la adopción en algunos países, mientras que en otros ha inhibido el crecimiento. No sabemos cuál de las dos tendencias es más importante, y tan solo se han establecido algunas relaciones causales. En cualquier caso, todas ellas han influido en los diferentes niveles de adopción que se observan alrededor del mundo. A continuación analizaremos el papel que juegan los sistemas de tarifas, los sistemas de facturación, los estándares tecnológicos, los niveles de competencia existentes en el mercado y los tipos de servicios.

175. Ling (2004).
176. Cook (2004).

TARIFAS

En la mayoría de los países, la aparición de paquetes de tarifas flexibles como consecuencia de la competencia entre operadores ha comportado un descenso de precios para los consumidores[177] y, por tanto, un mayor índice absoluto de adopción. De todos modos, las diferencias en los índices de adopción se han atribuido a la existencia de dos sistemas principales de tarificación y cobro: «Quien llama paga» (CPP) y «Quien recibe paga» (RPP o *Recieving Party Pays*).

En la mayoría de los países con el sistema de tarifas CPP, los consumidores tienden a utilizar más los teléfonos móviles porque tan sólo deben abonar las llamadas que realizan (en otras palabras, recibir llamadas es gratis). Éste es el caso de la mayoría de los países europeos. Por otro lado, los consumidores de los países con tarifas RPP suelen presentar niveles de adopción menores dado que, con este sistema, las llamadas que les hacen otras personas tienen coste para ellas (como ha ocurrido en EE.UU.). No obstante, también hay países con el sistema RPP en los que se ha producido un alto índice de adopción de telefonía móvil (por ejemplo, Hong Kong y Singapur, con índices de penetración del 70-80 %). Así pues, el impacto final del sistema RPP continúa siendo un misterio,[178] y por ejemplo, en el mercado estadounidense, que es muy competitivo en el terreno de los precios (muchos paquetes disponen de una gran cantidad de minutos gratuitos), el coste de una llamada entrante ya no es una gran preocupación para muchos consumidores.[179] En general, y en ausencia de otros factores mitigadores, la introducción del sistema CPP influye de forma positiva en los índices de penetración de un país determinado. Por ejemplo, la suscripción mensual alcanzó cifras récord en México tras la introducción del CPP en mayo de 1999.[180]

En EE.UU., el sistema de llamadas locales gratuitas y los paquetes de líneas fijas sin limitación de tiempo puede que hayan contribuido

177. Min, W. (2000).

178. Véase ICRA Information Services (2001), Kelly (2001), Littlechild (2004) para un análisis y comparación entre los sistemas de tarifas RPP y CPP.

179. Lynch (2000).

180. Passerini (2004).

a reducir el incentivo para utilizar los teléfonos móviles tanto para la comunicación de voz como para la de datos. No obstante, debe señalarse que otros países con similares características de mercado como, por ejemplo, Australia, que ofrece llamadas fijas locales sin limitación de tiempo, continúan mostrando mayores índices de adopción que EE.UU.[181] Las altas tarifas de las llamadas locales desde líneas fijas podrían haber facilitado el éxito de la telefonía móvil en el Reino Unido.[182] Los altos precios de la telefonía móvil también podrían ser un factor que explicara la popularidad de los mensajes de texto en Europa.[183] Así pues, únicamente podemos señalar que ningún factor por sí solo determina el modo en que se produce la adopción de las tecnologías de comunicación móvil.

Sistemas de facturación: prepago frente a contrato

Es evidente que la disponibilidad de sistemas de prepago ha hecho posible que las diferencias en la telefonía global se hayan reducido más rápidamente que las diferencias en el acceso a internet. En los países pobres y para las personas con acceso limitado al crédito, los sistemas de prepago se han convertido en el principal factor que ha facilitado la adopción de la telefonía móvil. Este fenómeno se observa tanto en economías desarrolladas como en desarrollo, un tema que trataremos en el capítulo 2.

Pueden definirse tres grupos principales de países según el sistema de facturación con prepago y su relación tanto con el nivel de renta como con la penetración de la telefonía móvil. En la tabla 2 se muestran los resultados de una serie de análisis que arrojan algo más de luz sobre el desarrollo de este fenómeno.[184] El primer grupo corresponde a los países con altos ingresos,[185] en los cuales la penetra-

181. OCDE (2003).
182. Banks (2001).
183. Zhang y Prybutok (2005).
184. Véase apéndice 5 para más detalles del análisis (disponible *online*).
185. La clasificación de países en función de la renta se basa en categorías de la ITU World Telecommunication Database.

ción móvil es alta (más de 55 terminales por cada 100 habitantes) y con una presencia moderada o alta de suscripciones de prepago (55,5 % de media). Los países del segundo grupo son economías con una baja penetración de la telefonía móvil (menos de 55 terminales por cada 100 habitantes) pero con un alto índice de suscripciones de prepago (82,6 % de media), con una mayor presencia de este sistema de facturación cuando desciende la penetración de telefonía móvil. Y, finalmente, los países del grupo 3 son economías de rentas moderadas en los cuales las suscripciones por cada 100 habitantes son bajas o moderadas (10,4 de media), con una muy baja presencia de suscripciones de prepago (20 % del total de suscripciones).

TABLA 2. *Análisis cluster de la penetración de la telefonía móvil y las suscripciones de prepago*

	Grupo 1	*Grupo 2*	*Grupo 3*
Penetración telefonía móvil (suscripciones por cada 100 hab.)	Alta	Baja	Baja-Moderada
Suscripciones prepago (% del total de suscripciones de móviles)	Moderada-Alta	Alta	Baja
Nivel de renta del país	Alto	Bajo	Moderado

Los detalles de este análisis están disponibles en el anexo estadístico electrónico (apéndice 62).
FUENTE: Estadísticas ITU (www.itu.int).

Se observa, asimismo, que el sistema de facturación de prepago está relacionado con un bajo promedio mensual de minutos de consumo (MOU o *Minutes of Use*). Los análisis estadísticos sobre la relación existente entre el prepago y el promedio mensual de minutos de consumo indican la existencia de una correlación negativa (58 %).[186]

186. N = 39; significación bilateral del 1 %. Cálculos realizados con SPSS 12.0.

Se trata de un resultado que cabría esperar, dado que el prepago está más extendido entre los consumidores más sensibles al precio, cuyo objetivo es tener bajo control el gasto en telefonía móvil (tal y como ilustra la figura 5 para el caso de Latinoamérica).[187] De todos modos, en comparación con la telefonía fija, los operadores de telefonía móvil asumen unos costes hundidos mucho menores cuando dan de alta a un nuevo suscriptor; y aunque preferirían unos mayores niveles de consumo, para ellos el sistema continúa siendo rentable.[188]

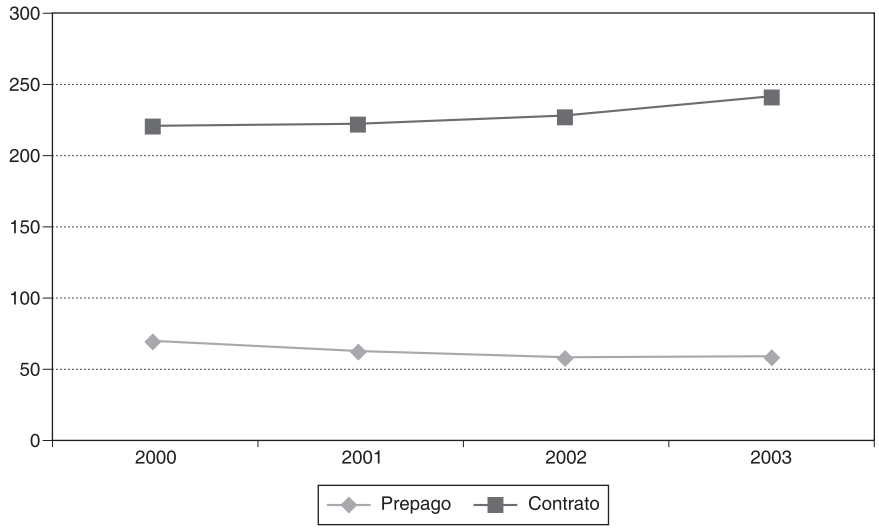


FIGURA 5. *Promedio del consumo mensual por minuto de la telefonía móvil, Latinoamérica (2000-2003).*

FUENTE: Pyramid Research (2005): Latin America Mobile Forecast (http://pyramidresearch.com/ store/fcmbla_t.htm).

187. Países considerados para el análisis (39): Alemania, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, República Checa, Dinamarca, Egipto, España, EE.UU., Finlandia, Francia, Grecia, Hong Kong, Hungría, India, Irlanda, Italia, Japón, Malasia, México, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Turquía, Reino Unido y Venezuela.

188. NEGG (2004), p. 4.

Parece ser que la combinación del sistema «Quien llama paga» y la facturación por prepago es la que establece las condiciones idóneas para el crecimiento de la telefonía móvil.[189] Así, la OCDE descubrió que la introducción de tarjetas de prepago está correlacionada con el fuerte crecimiento de las suscripciones a móviles, si bien la correlación en el caso de países con CPP es más fuerte que en aquéllos con RPP.[190]

ESTÁNDARES TECNOLÓGICOS

La existencia de estándares tecnológicos uniformes promueve la interconectividad entre sistemas de telecomunicación y de información y, además, reduce la incertidumbre en el mercado.[191] Todo esto permite a los fabricantes aprovechar las economías de escala en la producción de equipos, a los proveedores de servicios ofrecer un servicio fluido y fiable, y a los consumidores mayor facilidad en el uso de la tecnología. Los análisis realizados por Kauffman y Techatassanasoontorn han demostrado que la existencia de múltiples estándares técnicos disminuye los índices de adopción,[192] mientras que Sarker y Wells también descubrieron que la falta de operatividad entre redes era un factor importante que impedía la adopción y uso de dispositivos de comunicación móvil.[193] Actualmente, y como resultado de la aplicación estricta del libre mercado, en EE.UU. hay diversos estándares incompatibles en funcionamiento (CDMA, TDMA, GSM). La mayor parte de los observadores coinciden en señalar que esta situación está ralentizando la adopción de la tecnología inalámbrica en los EE.UU., en contraste con la situación europea, en la que todos los países disponen del estándar uniforme GSM.[194] Esta incompatibilidad se traduce, por ejemplo, en la imposibilidad de enviar mensajes de texto entre distintas redes, situación que, como ya hemos

189. NECG (2004).
190. NECG (2004), p. 26.
191. Gruber (1999).
192. Kauffman y Techatassanasoontorn (2005).
193. Sarker y Wells (2003).
194. Banks (2001), Zhang y Prybutok (2005).

indicado, se ha resuelto hace muy poco tiempo en EE.UU. y Canadá. En cualquier caso, es importante destacar que la existencia de múltiples estándares en el mercado de telefonía móvil de la China no se ha traducido, en este caso, en un retraso en el crecimiento de la adopción en dicho país.

NIVEL DE COMPETENCIA

Estrechamente relacionado con la cuestión anterior está el nivel de competencia del mercado inalámbrico. Existe la percepción general según la cual cuanto mayor es el nivel de competencia, más bajos serán los precios y mayor el crecimiento. No obstante, dado que la extensión de los servicios de comunicación inalámbrica depende en gran medida de la integración de los diversos sistemas y tecnologías, también es importante que la competencia se asiente rápidamente para que el mercado adquiera cierto impulso.[195] La fragmentación del mercado celular estadounidense provocada por la decisión de fomentar la experimentación y la competencia en la creación de estándares podría haberse convertido en un factor decisivo del retraso en el crecimiento del propio mercado. La competencia extrema también tiende a provocar la aparición de situaciones tipo «*walled garden*»,* que se producen cuando los operadores limitan a las redes de la competencia el acceso a sus propias redes, lo que conduce a los problemas de interoperatividad que se han producido en Norteamérica. Por otro lado, las políticas y regulaciones públicas pueden moderar el alcance de ciertas tendencias competitivas; en Europa se han implementado políticas para fomentar la cooperación en la creación de estándares y la competitividad únicamente en el terreno de la provisión de servicios.

Parece existir una dinámica ligeramente distinta en las regiones en desarrollo. Por un lado, Mureithi sugiere que, en los países africanos, podría resultar mejor la presencia de un número limitado de operadores en las etapas iniciales para que éstos pudieran beneficiar-

195. Lyytinen y Formin (2002).

* «Jardín vallado». *(N. del t.)*

se de las economías de escala.[196] Los análisis de la industria realizados en Kenya (dos operadores), Ghana (cuatro operadores) y Tanzania (cinco operadores) indican que la presencia de un mayor número de competidores está asociado con tarifas superiores y menores índices de penetración. Por otro lado, en la región OMNA, parece ser que la falta de competencia está reduciendo la penetración de la telefonía móvil en algunos países (por ejemplo, Túnez, Irán, Siria y Libia).[197] Por tanto, el impacto absoluto de la competencia podría depender de otras circunstancias contextuales. Un estudio de las tendencias globales en la difusión de la telefonía móvil señala que el número de competidores tiene una influencia positiva en la penetración inicial de la telefonía móvil, pero no tiene ningún impacto en los índices de crecimiento que se producen con posterioridad.[198]

Tipos de servicio

También se ha sugerido que, especialmente en lo referido a los servicios inalámbricos de valor añadido, la adopción ha sido superior en aquellos lugares en los que los operadores de la industria han ofrecido a los consumidores aplicaciones adecuadas. Independientemente de su nivel de innovación, los aparatos y servicios tecnológicos no pueden tener éxito si no satisfacen las motivaciones y objetivos de los consumidores. Por ejemplo, los servicios ofrecidos por NT Docomo estaban en sintonía con lo que deseaban los suscriptores japoneses, de ahí su tremendo éxito. Los proveedores de servicios inalámbricos en EE.UU., por otro lado, han conseguido ofrecer servicios de calidad a la comunidad empresarial, pero han sido menos efectivos a la hora de encontrar aplicaciones de éxito para el mercado personal.

196. Mureithi (2003).
197. Varoudakis y Rossotto (2004).
198. Dekimpe, Parker y Sarvary (1998).

POLÍTICAS PÚBLICAS

El ambiente institucional, aunque no determina completamente los usos sociales de la tecnología de la comunicación, puede influir en su ritmo de desarrollo mediante su capacidad para controlar el acceso a los recursos técnicos necesarios como, por ejemplo, el espectro. En algunos países (China, por ejemplo), el Gobierno ha sido especialmente activo en la promoción de la tecnología inalámbrica, lo que se ha traducido en altos índices de adopción. En otros países, como es el caso de EE.UU., la decisión política ha sido dejar esta iniciativa básicamente en manos del mercado. Durante los primeros años de la tecnología inalámbrica, los cuerpos legislativos estadounidenses inhibieron de forma activa el crecimiento del mercado mediante la limitación de la asignación de espectro a las empresas de telefonía inalámbrica. EE.UU. también sufrió un retraso en la adopción de la tecnología celular digital, al contrario que otros países, entre ellos los europeos, que cambiaron a la tecnología digital con bastante rapidez usando un estándar común. La introducción de políticas públicas para la liberalización de la industria de las telecomunicaciones en la mayoría de los países africanos probablemente fue la primera y la más importante medida que permitió la llegada de la telefonía móvil a esa región.

FACTORES SOCIOCULTURALES

Tamaño y características de la población

La mayor parte de los investigadores no se han detenido mucho en esta cuestión, pero dos estudios señalan que el tamaño y las características de la población podrían tener algún tipo de influencia sobre los índices de adopción de la telefonía móvil.[199] Dekimpe, Parker y Sarvary (1998) descubrieron que los niveles iniciales de penetración estaban relacionados de forma positiva con los índices de

199. Dekimpe, Parker y Sarvary (1998); Varoudakis y Rossoto (2004).

crecimiento de la población, y negativamente con la existencia de grandes núcleos de población y heterogeneidad étnica. Por ejemplo, al ilustrar la influencia de los centros de población, destacaron cómo se dio cobertura a toda la población de Bélgica durante el primer año de servicio de la telefonía móvil, mientras que la misma cobertura tardó un poco más en el caso de EE.UU. De todos modos, al considerar el aumento de la penetración, se descubrió que la heterogeneidad étnica ralentizaba los índices de crecimiento, aunque la existencia de un mayor número de grandes núcleos de población se traducía en un mayor crecimiento. Los mencionados investigadores concluían que

> [...] la variabilidad de los patrones de difusión global se explica por la variabilidad en las características de los sistemas sociales que afectan a sus límites a largo plazo (con varianzas entre .001 y .99) y en las dimensiones de los sistemas sociales (con varianzas entre 2.000 y 1,1 billón), la variabilidad en el nivel de penetración inicial (entre .00001 y .033), y la variabilidad en el coeficiente del índice de crecimiento (de .001 a .705).[200]

De forma similar, los análisis de Varoudakis y Rossotto (2004) en los países de la región OMNA muestran que la penetración de las telecomunicaciones en general, incluyendo los teléfonos móviles, tiende a ser menor en aquellos países con poblaciones mayores y más dispersas.

Penetración de ordenadores personales

El sorprendente despegue de la tecnología inalámbrica de conexión a internet en algunos países asiáticos, como el caso de Japón, se ha atribuido a los bajos niveles de penetración de ordenadores personales.[201] No obstante, para que éste se convierta en un factor dinamizador, parece necesario que el país también presente unos determinados niveles de riqueza, ya que en países en vías de desarrollo con bajos niveles de penetración de ordenadores personales aún no

200. Dekimpe, Parker y Sarvary (1998), p. 126.
201. Banks (2001), Zhang y Pybutok (2005).

han conseguido desarrollar dispositivos y servicios inalámbricos de conexión a internet de características similares. A la inversa, la alta penetración de ordenadores personales con conexión a internet en EE.UU. se ha utilizado para justificar el poco interés por los teléfonos y la internet móviles.[202] Por otro lado, también existen indicios de que una alta penetración de ordenadores personales no implica necesariamente una baja adopción de teléfonos móviles; Corea, por ejemplo, tiene altos niveles de acceso a internet de banda ancha (70 % de hogares en 2003),[203] una alta adopción de teléfonos móviles (78 % de adultos)[204] y elevados niveles de mensajería de texto.[205]

Sistema de transporte dominante

Otra diferencia importante entre sistemas nacionales tiene que ver con el método de transporte predominante: en EE.UU., por ejemplo, dado que la mayoría de la gente conduce sus propios coches, algunos tipos de comunicación móvil (tales como el SMS) son menos adecuados. Por el contrario, en lugares donde el transporte público es el elemento principal de movilidad (por ejemplo, en muchas zonas de Asia y Europa), la gente dispone de más posibilidades de usar las tecnologías inalámbricas durante los desplazamientos y, por tanto, adquiere pericia más rápidamente. Cuando además existen obstáculos en el uso de ordenadores personales, la motivación para usar mensajes de texto puede ser incluso mayor.

Preferencias de comunicación

También se ha hecho referencia a las preferencias en el estilo de la comunicación como uno de los elementos que pueden explicar los diversos índices de adopción de tecnología inalámbrica, especialmente en lo relativo a los teléfonos celulares. Por ejemplo, Moschella su-

202. Sharma y Nakamura (2003).
203. Informe MIC (2003), p. 3.
204. Informe KISDI (2003).
205. Minges (2005).

giere que los estadounidenses prefieren métodos de comunicación asincrónicos porque los consideran más eficientes y breves, los usuarios disponen de mayor control y son más formales y seguros.[206] No obstante, otros investigadores han identificado diferencias similares en los rasgos culturales. Una encuesta realizada por Mante a personas de EE.UU. y los Países Bajos indica que ambos grupos utilizan aparatos móviles para asegurar su accesibilidad, pero los estadounidenses muestran preferencia por aparatos que permiten un control sobre el flujo, tales como los buscapersonas o los identificadores de llamada.[207] Plant también concluye que los estadounidenses tienden a darle mucha importancia a su privacidad, de ahí el rechazo a estar completamente disponibles mediante aparatos de comunicación móvil.[208] No obstante, las generalizaciones nacionales de este tipo deben manejarse con precaución. Las características «nacionales» se combinan de diversos modos para influir en el comportamiento de los ciudadanos. Por ejemplo, la adopción de móviles en Finlandia ha alcanzado altísimos niveles a pesar de que existe la percepción general de que los finlandeses son más reservados que los estadounidenses. La influencia de los factores culturales se discutirá en mayor profundidad en el capítulo 2.

Resumen

A escala global se ha producido una explosión de la comunicación inalámbrica, especialmente de teléfonos móviles. Aunque las suscripciones de la telefonía inalámbrica están creciendo a mayor ritmo que la suscripción de líneas fijas, ambas aumentan. Existen grandes diferencias en los índices de crecimiento de los diversos países, diferencias basadas no sólo en la riqueza económica del país sino también en otros factores. Los países europeos han manifestado el mayor y más rápido despegue de la telefonía móvil, seguidos por al-

206. Moschella (1999).
207. Mante (2002).
208. Plant (s.f.).

gunos países de la región Asia-Pacífico y Norteamérica. Por otro lado, el acceso a internet a través del teléfono móvil está más extendido en la región Asia-Pacífico, mientras que el acceso mediante Wi-Fi parece ser dominante en Norteamérica.

Es evidente que la adopción de tecnologías inalámbricas de comunicación responde a diferentes razones en los diversos tipos de economías existentes. En países con pobres infraestructuras de líneas fijas, los sistemas inalámbricos se convierten en sustitutos tecnológicos de dichas líneas; en países con una infraestructura adecuada de líneas fijas pero con sistemas inalámbricos económicamente competitivos, los sistemas inalámbricos se convierten en sustitutos económicos de las líneas fijas. Las cifras per cápita también indican que los países con índices de crecimiento extremadamente altos pueden tener una muy baja proporción de su población con acceso a la tecnología móvil, como ocurre en la mayor parte de los países en desarrollo (China, Uganda, etc.).

En general, las diferencias en el índice y el nivel de difusión en diferentes zonas del mundo, así como en las diversas regiones de ciertos países, son consecuencia de la interacción de diversos factores, entre los cuales el nivel de desarrollo, la estructura y estrategias de la industria y las políticas públicas parecen ser fundamentales. Esto significa que la difusión de la tecnología es el resultado de los intereses y valores propios del contexto social en que se adopta. Por otro lado, la tendencia más destacable es el extraordinario índice de crecimiento de la telefonía móvil en todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo. El hecho de que la mayor parte de la población mundial ingrese en la era de la comunicación electrónica a través de los sistemas inalámbricos conlleva unas consecuencias sociales y culturales cuya importancia aún no acabamos de comprender. Examinemos ahora lo que ya sabemos sobre los procesos sociales construidos alrededor de estas tecnologías de la comunicación.

01 14/2/2007 16:46 Página 70

02 14/2/2007 18:07 Página 71

2. LA DIFERENCIACIÓN SOCIAL ENTRE LOS USUARIOS DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA: EDAD, GÉNERO, IDENTIDAD ÉTNICA Y ESTATUS SOCIOECONÓMICO

La adopción de cualquier nueva tecnología se ve afectada por las posibilidades y las limitaciones relacionadas con la misma. Éstas, combinadas con las necesidades de los usuarios finales, derivan generalmente hacia diferentes procesos de adopción. Por tanto, podemos afirmar sin temor a equivocarnos que los grupos sociales, a menudo definidos por cuestiones demográficas, adoptarán las tecnologías inalámbricas de modos distintos, siempre y cuando las utilidades que persigan sean diferentes. Al considerar la utilidad, los costes y las necesidades, no deberíamos aplicar un patrón estrictamente monetario, ya que el proceso de adopción consta de dos etapas: en primer lugar, la adquisición de un aparato y, en segundo lugar, la adopción de la tecnología. Tras la adquisición del aparato, pueden aparecer diferencias aún mayores. Por ejemplo, una llamada de voz resulta fácil de hacer y no requiere (nuevas) habilidades especiales. Sin embargo, los SMS son más baratos, pero requieren ciertas habilidades —tanto físicas como otras relacionadas con el alfabetismo— y cierto tiempo libre para convertirse en un usuario eficaz. Desde este punto de vista, resulta natural que los adultos jóvenes que deban pagarse los gastos que les ocasiona el teléfono móvil desarrollen habilidades para los mensajes de texto, mientras que es menos probable que suceda lo mismo con otras personas de edad similar que se introducen en dicha tecnología a través del mundo laboral, donde la empresa paga las

facturas. En el caso del primer grupo, la utilidad de la función del móvil elegida recae en el ahorro de dinero, mientras que para el segundo grupo lo importante es el ahorro de tiempo.

En este capítulo examinaremos la evidencia disponible sobre los patrones socialmente diferenciados de difusión de las tecnologías de la comunicación inalámbrica en función de cuatro variables sociales básicas: la edad, el género, la identidad étnica y el estatus socioeconómico. Es importante destacar que, a excepción del género, los investigadores de todo el mundo a menudo utilizan conceptos diferentes para definir a los grupos demográficos.[209] Aquí no adoptamos ningún marco en particular, sino que aceptamos las categorías presentadas por la investigación examinada como representativas del significado general de cualquier demografía específica. Nuestro análisis pretende establecer patrones generales para la diferenciación social de la difusión inalámbrica en diferentes sociedades del mundo, además de abordar dos cuestiones: 1) ¿existen tendencias globales, o puntos de convergencia, en los patrones de diferenciación social entre quienes adoptan la tecnología inalámbrica?, y 2) ¿cuáles son los patrones demográficos distintivos para cada región o cada tipo de país, si los hay?

Como en el capítulo anterior, se van a producir de forma natural algunos desequilibros entre las áreas que conforman nuestra observación (es decir, entre países y temas). Hay una escasez generalizada de datos sobre la interacción entre la mayoría de los factores demográficos y los patrones de adopción y uso de la comunicación móvil.[210] Por tanto, a pesar de algunas tendencias contemporáneas observables, debe recordarse que todas ellas se encuentran en proceso de aparición, por lo que no están asentadas y su continuidad a largo plazo no es del todo segura.

209. Véase a modo de ejemplo Bucholtz (2002) para un debate sobre las complejidades relacionadas con la definición del concepto de juventud.

210. Buckingham (2004); Livingstone, Couvering y Thumin (2004).

¿Hay una brecha en función de la edad?

En casi todos los países que hemos estudiado, las tecnologías inalámbricas se comercializaron inicialmente para atraer a los adultos pertenecientes a círculos empresariales. Así, los usuarios empresariales de todo el mundo continúan liderando el uso de los servicios móviles de alta gama, lo cual resulta particularmente evidente en países en desarrollo como China y Filipinas. No obstante, en todo el planeta, los adolescentes y los jóvenes adultos están empezando a desempeñar un papel muy activo en la adopción y obtención de servicios móviles como, por ejemplo, el SMS. Esta tendencia es especialmente destacable en los países de la OCDE de Europa, América y Asia-Pacífico, porque las generaciones más jóvenes disponen de más tiempo libre, recursos económicos suficientes y la mayoría de sus integrantes no tiene una línea fija. Es evidente que la importancia creciente de la difusión de la telefonía móvil entre los jóvenes se ha convertido en un tema de estudio muy popular para los analistas de la industria y el mundo académico, y el análisis de las prácticas llevadas a cabo por los usuarios jóvenes constituye el grueso de los datos existentes en relación con la edad en el dominio público. Por este motivo, dejamos toda la discusión relativa a los jóvenes para el capítulo 4, dedicado a la cultura juvenil, y en este capítulo sólo trataremos el caso específico de los usuarios adultos.

El descenso de los precios de los servicios móviles ha logrado que la tecnología sea cada vez más asequible y, por tanto, más probable que atraiga a consumidores de todos los grupos de edad. Dado que los segmentos jóvenes de ciertos mercados desarrollados se están empezando a saturar, las empresas se esfuerzan cada vez más por captar a las generaciones de mayor edad. Ahora bien, en el contexto europeo, los usuarios de media y tercera edad aún usan los servicios de voz de la telefonía móvil con más frecuencia que las jóvenes generaciones.[211] Concretamente, en referencia al mercado de los más mayores, una de las cuestiones más importantes para este colectivo es la facilidad de uso, razón por la cual resulta destacable la iniciativa de algunos operadores de telefonía móvil. Así, el primer operador de telefonía

211. Ling (2002).

móvil de Japón, Docomo, lanzó al mercado el *raku-raku* (o «fácil-fácil») en septiembre de 2001, con un teclado más grande y una pantalla de fácil lectura especialmente diseñada para la gente mayor. Durante los dos primeros meses, se vendieron más de 200.000 unidades del terminal *raku-raku*.[212] En segundo lugar, y más recientemente, Vodafone lanzó en 2005 un aparato similar denominado Vodafone Simply en varios países europeos, entre ellos España y el Reino Unido.

Así pues, el factor edad desempeña un papel diferente según sea el uso de la telefonía móvil. En la primera etapa de difusión de esta tecnología, se intentó captar al segmento de mediana edad. En cuanto se redujeron las barreras comerciales y tecnológicas de entrada, los jóvenes se convirtieron en los impulsores de la comunicación móvil. Aún así, incluso en esta etapa de difusión, el uso más frecuente en el colectivo adulto es la comunicación de voz, mientras que los grupos jóvenes utilizan más los SMS y otras funciones y servicios dentro de los límites de su presupuesto. Los grupos que continúan estando menos inclinados al uso de la comunicación inalámbrica son los segmentos de población de más edad, pero incluso esto está cambiando a medida que nuevos aparatos y servicios se adaptan a las necesidades de la gente mayor. Al parecer, la tendencia general indica una mayor difusión de la comunicación móvil en todas las franjas de edad, mientras que la edad pondría de manifiesto el tipo de uso preferente más que el uso en sí mismo.

La comunicación móvil según el género: mito y realidad

Los datos e informes de que disponemos indican que, en general, allí donde los niveles de difusión de las tecnologías de comunicación móvil son altos, las diferencias de género se reducen.[213] Siguiendo la

212. ITU (2002*a*, p. 132).

213. Dado que existen pocos datos desagregados por género en las TIC (ITU 2003; Minges 2003), no es posible llegar a conclusiones definitivas sobre las tendencias globales de disponibilidad o acceso a la telefonía móvil por género. Actualmente, la ITU únicamente recoge datos de las proporciones de género de las administraciones de telecomunicaciones y de usuarios de internet en determinados países (la mayoría desarrollados) (disponible en http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/).

tendencia de reducción de las diferencias de género entre los usuarios de internet,[214] la difusión de las tecnologías móviles entre la población femenina ha igualado o sobrepasado el nivel de adopción de la masculina. Esto no debería sorprendernos dado que a medida que los teléfonos móviles se hacen más accesibles, cada vez es más probable que personas de características sociodemográficas de todo tipo se incorporen al mercado. De todas formas, un informe de TGI Global indica que continúan existiendo divergencias significativas entre hombres y mujeres en lo relativo a la propiedad de un terminal, siendo los hombres los que más probabilidad tienen de poseer uno,[215] resultado que también obtienen Huyer *et al.* (2005) en su análisis de datos sobre el uso de las TIC desagregado por género. Si nos centramos en algunos países de Europa, Norteamérica y Asia, obtendremos una imagen más precisa de la difusión por género, ya que en estos casos existen fuentes fiables.

En Europa, los que adoptaron la tecnología inalámbrica en primer lugar fueron los trabajadores masculinos[216] y en particular jó-

---

Algunos países, principalmente de Europa, disponen de algunos datos a nivel nacional desagregados por género. No obstante, incluso cuando se dispone de estos datos, pueden diferir las variables. Por ejemplo, algunos estudios informan de la proporción de usuarios de comunicación móvil según el género; otros informan de la proporción de cada género que posee o usa aparatos móviles. Finalmente, en muchos países, especialmente en los que están en vías de desarrollo, no se recoge ningún dato sobre proporciones de género. Hafkin (2003, 2005) apunta que los datos de género de las TIC tienden a estar disponibles en los países más ricos y en aquellos donde la diferencia digital de género es menor, mientras que no están disponibles para los países más pobres y para aquellos con mayores diferencias digitales de género. Se espera que un informe de Orbicom (previsto para septiembre de 2005) contribuya a paliar estas deficiencias, ya que por primera vez incluirá una sección con datos segregados por género. Éste es el segundo informe de esta índole de Orbicom. Debe destacarse que los investigadores de Orbicom tuvieron muchos problemas para encontrar datos según el género, «además de falta de consistencia de las estadísticas de género en muchos de los países, falta de terminología y conceptos comunes y una mezcla de fuentes tanto públicas como privadas» (UNESCO, 13 de julio de 2005).

214. Rice y Katz (2003).

215. TGI Global (2004).

216. Agar (2003); Fortunati y Managanelli (2002); Frissen (2000); Lacohée *et al.* (2003); Ling (1999*a*).

venes, de Bélgica,[217] Rusia[218] y Noruega.[219] Los estudios realizados en el Reino Unido revelaron que, en la etapa inicial, eran los hombres los que en su mayoría disponían de teléfonos móviles (60 %), mientras que existía el doble de posibilidades de que, de forma ocasional, las mujeres utilizaran el móvil de otra persona.[220] Sin embargo, los estudios llevados a cabo recientemente muestran una reducción de las diferencias de género en los índices de adopción. Tal y como muestra la tabla 3, en todos los casos la adopción masculina de la telefonía móvil es mayor, aunque la disparidad no es muy amplia. El índice de usuarios masculinos y femeninos señala que las diferencias de género tienden a desaparecer con el aumento de los coeficientes de penetración del móvil. En los países con mayor teledensidad móvil, existe un índice cercano a la igualdad, mientras que en aquellos países con una menor teledensidad móvil, la diferencia es mayor (por ejemplo, en Bulgaria, por cada dos abonadas hay tres abonados).

En contraste con Europa, los datos de EE.UU. muestran una mayor proporción de mujeres que actualmente utilizan el teléfono móvil. Entre 1993 y 2000, el porcentaje de usuarias femeninas pasó de un 39 a un 52 %, mientras que el porcentaje de usuarios masculinos cayó de un 61 a un 48 % (tabla 4).[221] En lo referido a la posesión del dispositivo móvil, informes más recientes confirman que las mujeres superan ligeramente a los hombres en este aspecto.[222] Uno de los pocos análisis estadísticos de la relación entre género y el uso de la telefonía móvil revela que las mujeres son mayoritarias en todas las categorías: no usuarios (55,3 %), usuarios actuales (53,4 %), usuarios veteranos (1997 o anterior, 51,5 %), usuarios recientes (1998 o posterior, 55,5 %) y bajas (58,5 %).[223]

217. Lobet-Maris y Henin (2002, p. 103).
218. Vershinskaya (2002, p. 114).
219. Ling (2002); Skog (2002, p. 261).
220. *Marketing Week* (1998).
221. Robbins y Turner (2002), tabla 2.2.
222. TGI Global (2004).
223. Rice y Katz (2003). Nótese que las diferencias no son estadísticamente significativas.

TABLA 3. *Acceso a la telefonía móvil, por género, en varios países europeos (% de usuarios sobre un total de población de un género determinado)*

	2002		
	Femenino	*Masculino*	*Masculino:Femenino*
Finlandia[a]	92	95	1:1,03
Noruega	91	94	1:1,03
Suecia	87	92	1:1,06
Dinamarca	77	84	1:1,09
Italia	71	88	1:1,24
Reino Unido	71	80	1:1,13
Alemania	61	78	1:1,28
Cataluña	56	64	1:1,14
España	51	60	1:1,18
Bulgaria	13	21	1:1,62

a 2001.

FUENTE: Elaboración propia (por orden alfabético):

— Bulgaria, Italia, Alemania y Reino Unido: Eurescom (2004): eLiving: Life in a Digital Europe (www.eurescom.de/e-living).
— Dinamarca: StatBank Denmark. Statistics Denmark (www.dst.dk).
— Finlandia: Household Budgets Survey, Statistics Finland (www.stat.fi).
— Noruega: Survey on Media Use, Statistics Norway (www.ssb.no)
— Suecia: Statistical Yearbook of Sweden 2004 (www.scb.se), Statistics Sweden.
— España y Cataluña. Fuente: Encuesta de tecnologías de la información a los hogares (TIC-Hogares), Instituto Nacional de Estadística, España (www.ine.es).

TABLA 4. *Uso de telefonía móvil en EE.UU. por género (% de usuarios), 1993-2000*

	Población de EE.UU.	*1993*	*1995*	*1997*	*1998*	*2000*
Mujeres	53	39	48,5	52	55	52
Hombres	47	61	51,5	48	45	48

FUENTE: Robbins, Kathleen A. y Turner, Martha A. (2002). «United States: Popular, pragmatic and problematic». En J. E. Katz (ed.), *Perpetual Contact: Mobile Communications, private talk, public performance* (pp. 80-93). Port Chester, NY: Cambridge University Press.

Por lo que se refiere a los usos relacionados con la transmisión de datos a través de dispositivos móviles —concepto que también se conoce con el nombre de «datos móviles»—, la información es poco clara. Algunas estimaciones indican que los hombres usan los datos móviles más que las mujeres (tabla 5) y que a ellos les interesa mucho más utilizar la tecnología Wi-Fi.[224] En cambio, en otras fuentes se estima que son las mujeres las que más interesadas están por el protocolo Wi-Fi,[225] y suelen usar más frecuentemente las páginas web de envío de mensajes de texto (tabla 6).

TABLA 5. *Género de los usuarios de datos inalámbricos en EE.UU. (%), 2004*

Perfil demográfico del usuario de datos inalámbricos	*Usuarios de datos inalámbricos*	*No usuarios de datos inalámbricos*	*Todos los abonados inalámbricos*
Mujeres	45	48	46
Hombres	55	52	54

FUENTE: Adaptado de Smith, B. (2004). *Measure of data's bottom-line effect. Wireless Week, May 1.* Consultado el 16 de agosto de 2004 de http://www.wirelessweek.com/article/CA414479?text=measure+of&stt= 001%C3 %8A.

TABLA 6. *Visitas a páginas de envío de mensajes de texto por género en EE.UU., 2003*

Sitio	*Género predominante (%)*
Sprint PCS-Messaging	Femenino (59)
Verizon TXT-Messaging	Femenino (55)
SMS.ac	Masculino (57)
Yahoo!Mobile SMS	Femenino (57)

FUENTE: Hitwise. Cit. en Greenspan, R. (2003*b*). *UK texting takes off. ClickZ Stats*, 16 de julio. Consultado el 16 de agosto de 2004 desde http://www.clickz.com/stats/markets/wireless/article.php/10094_2236031.

224. *Wireless Week* (2003).
225. Véase apéndice estadístico *online* (apéndice 3) para más detalles.

En comparación con Europa y América, la región de Asia-Pacífico muestra el tradicional patrón de difusión patriarcal por género. No es sorprendente en mercados recién desarrollados como China y Filipinas, debido a la persistencia de su tradicional enfoque de comercialización, cuyo principal público objetivo está compuesto por los círculos empresariales, en su mayoría formados por hombres. Sin embargo, hasta en Japón y en Corea del Sur el género masculino sigue siendo el dominante. Por ejemplo, en diciembre de 2003, los usuarios masculinos alcanzaban el 57 % de las suscripciones 2G de Docomo, y el 64 % de las suscripciones 3G (tabla 7).[226] En Corea del Sur, en noviembre de 2003, el 88 % de los hombres adultos estaban suscritos a servicios a móviles, en contraposición al 69 % de las mujeres adultas.[227] En el caso de China, y por lo que respecta a los SMS, una encuesta realizada en diez ciudades y nueve pueblos puso de manifiesto que la penetración del SMS tendía a ser mayor entre los usuarios masculinos,[228] mientras que la realizada por BDA China demostró que la mayoría de usuarios diarios de SMS eran mujeres.[229]

TABLA 7. *Desglose de abonados de i-mode por género, Japón*

	Hombres (%)	*Mujeres (%)*
mova 2G	57	43
FOMA 3G	64	36

FUENTE: Información de la empresa Docomo.

226. NTT Docomo (2003).
227. Informe KISDI (2003). Véase también Kim, S.-D. (2002, pp. 63-64).
228. Xinhuanet (2003).
229. BDA China (2002).

En lo referente a Oriente Medio y el Norte de África, los limitados datos de que disponemos para esta región indican varios niveles de disparidad por género. Las estadísticas de Turquía ponen de manifiesto que los hombres tienen el doble de posibilidades que las mujeres de poseer un teléfono móvil: aproximadamente el 68 % de los hombres frente al 30 % de las mujeres.[230] En Israel, una penetración extremadamente alta (95 %) se traduce presumiblemente en una distribución bastante equitativa entre géneros.

Se dispone de poca información desagregada en cuanto a la difusión de la telefonía móvil. Si consideramos la situación de desigualdad entre géneros en la mayoría de los países, es probable que, en la actualidad, las mujeres presenten menores tasas de propiedad y uso que los hombres. Sin embargo, al parecer existen variaciones importantes relacionadas con el contexto y cuyas causas no se explican de forma inmediata. Por ejemplo, Huyer *et al.* (2005) describen que en Etiopía, Uganda, Sudáfrica, Ruanda y Camerún, los hombres tienen un acceso mucho mayor que las mujeres a los teléfonos móviles, mientras que en Botswana, Namibia y Zambia las diferencias son menores. Esta evidencia no parece estar relacionada con la penetración general de la telefonía móvil en el país ya que, por ejemplo, tanto en Sudáfrica como en Ruanda una teledensidad móvil elevada convive con una alta desigualdad entre géneros (Huyer *et al.*, 2005). No obstante, y en contraste con lo que acabamos de ver, los resultados de otra encuesta señalaban que el género predominante en Sudáfrica era el femenino, tanto en lo relativo a la propiedad (56,8 % eran mujeres) como al uso (60 %). La misma encuesta evidenciaba un situación más equilibrada en Tanzania donde las mujeres constituían el 48,4 % de los propietarios y el 52,7 % de los usuarios (Samuel, Shah y Hadingham, 2005).[231]

230. Öczan y Koçak (2003); TGI Global (2004).

231. Samuel, Shah y Hadingham (2005, p. 45). Los autores advierten que si bien el estudio incorpora una amplia representación de diferentes características demográficas, incluido el género, la muestra presenta un sesgo hacia las mujeres con teléfono móvil.

USOS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO

Las investigaciones en las economías desarrolladas han demostrado que las mujeres son usuarias habituales de las líneas fijas domésticas, habiéndose «"apropiado" de una tecnología práctica supuestamente masculina para fines particularmente femeninos».[232] Se ha sugerido que las condiciones socioeconómicas de las mujeres han provocado un aumento de esta tendencia —la utilización del teléfono posibilitó a las mujeres lidiar con el aislamiento y cumplir con su papel, socialmente determinado, de mantener la red de contactos, así como la de expresar el disfrute natural por la interacción social—.[233] Así pues, además de su impacto liberador y placentero, se ha considerado que el teléfono doméstico refuerza las diferencias de género y de rol,[234] convirtiéndose en una tecnología de género, al menos en lo que se refiere a su uso.

Las tecnologías de comunicación móvil han aportado una nueva dimensión a este argumento. Mientras que unos consideran que estas tecnologías (y en concreto, el teléfono móvil) son neutrales en lo que se refiere al género, investigadores de todo el mundo encuentran ejemplos tanto de una forma de uso determinada por el género, como de la eliminación de las diferencias de género en su uso. En la literatura disponible se identifican por lo menos tres tendencias: una diferencia clara de género en su adquisición y su uso; la desaparición de las barreras tradicionales de género en el uso o la no observación de diferencias de género; y patrones de uso culturalmente específicos en función del género. Al analizar estos procesos, algunos académicos consideran que las tecnologías de comunicación móvil liberan a sus usuarios de las limitaciones de género. Otros, en cambio, creen que tan solo se suman a los mecanismos ya existentes que mantienen las divisiones tradicionales de género.

Uno de los resultados que se obtiene de forma más habitual en varios países con relación al género es que las mujeres tienden a prio-

232. Fischer (1988, p. 212).
233. Fischer (1988, p. 226).
234. Fischer (1988); Rakow (1992).

rizar los motivos de seguridad y precaución como razones para adquirir un teléfono móvil.[235] De algún modo, los hombres también cumplen con el papel protector atribuido a su género y regalan teléfonos móviles a sus mujeres o a sus hijas al juzgar que para ellas constituyen una medida de protección necesaria. En líneas generales, los teléfonos móviles brindan a las mujeres un sentimiento de seguridad considerado menos necesario en el caso de los hombres. En este sentido, las tecnologías de comunicación móvil se convierten en una herramienta asociada con la protección de grupos «vulnerables» como las mujeres, los niños y los ancianos, pese a otros usos reales y potenciales. Sin embargo, Rakow y Navarro estiman que tal afirmación es «cuestionable», y que se utiliza principalmente para perpetuar las desigualdades de género.[236]

Otro resultado que se repite de forma general es que las mujeres son más proclives a utilizar los teléfonos móviles para mantener las redes sociales y coordinar actividades familiares.[237] Por ejemplo, en EE.UU., algunos informes indican que las mujeres realizan más llamadas personales (el 80 % del tiempo total de uso frente al 67 % en el caso de los hombres,[238] o el 82 % de las mujeres frente al 62 % de los hombres),[239] y que es más probable que las mujeres llamen a la familia y amigos (un 40 % más que los hombres).[240] Algunos investigadores europeos también han observado este uso diferenciado del teléfono móvil entre géneros. En el análisis de tres encuestas que examinaban la evolución del uso del móvil en Noruega, Ling afirma que «el teléfono móvil ha pasado de ser un aparato para los chicos a convertirse en una herramienta de red social para las chicas».[241] Es más, «las mujeres suelen tener una posición central en

235. Gergen (2005); IDC (2005); Johnson (2003); Lemish y Cohen (2005*b*); Plant (2003*a*); Scott, McKemey y Bachelor (n.d.).

236. Rakow y Navarro (1993, p. 145).

237. Gergen (2005); Lemish y Cohen (2005); Ling (2002); Plant (2003*a*); Rakow y Navarro (1993).

238. Cingular Wireless (2003).

239. Forbes (2005).

240. O'Connell (1999).

241. Ling (2002, p. 44).

esta actividad y, por tanto, la adopción y uso de este aparato, en particular por lo que se refiere a la comunicación social, puede interpretarse como un tipo de presocialización de las chicas adolescentes y de su papel como guardianas de la red social. Aunque en el pasado reciente la mayor parte de esta actividad se realizaba a través del teléfono fijo, la nueva tecnología añadió posibilidades en este terreno».[242] De modo similar, Skog señala que «para los chicos noruegos, la importancia del teléfono móvil reside en sus cualidades funcionales, prácticas e instrumentales, mientras que en el caso de las chicas acentúa los aspectos simbólicos y expresivos, especialmente desde el punto de vista de las relaciones sociales y los lazos interpersonales».[243]

Rakow y Navarro también afirman que las mujeres estadounidenses de clase media utilizan el teléfono móvil de un modo similar al empleado con la línea fija por lo que se refiere a los objetivos que desean conseguir, a pesar de que se atribuyen a dicho aparato ciertos significados diferenciados. En última instancia, los teléfonos móviles ayudan a las mujeres, especialmente a las madres, a actuar «de madre a distancia», y llevar a cabo su tradicional papel femenino incluso ante la creciente movilidad de los miembros de la familia.[244] Tras entrevistar largamente a 19 mujeres, Rakow y Navarro concluyeron que

> aparentemente, la tecnología del teléfono celular aporta una solución a dos problemas importantes a los que se enfrentan las mujeres de clase media de las zonas residenciales: el problema de la seguridad y la precaución en una sociedad móvil y violenta, y el de desempeño de las responsabilidades familiares por encima de las barreras del tiempo y del espacio.[245]

242. *Ibid*.

243. Skog (2002, p. 268). El trabajo de campo incluía una encuesta entre estudiantes noruegos de noveno curso (Escuela obligatoria).

244. Rakow y Navarro (1993).

245. 1993, p. 155.

Rakow y Navarro llegaron a la conclusión de que el uso de teléfonos móviles «es probable que reproduzca las desigualdades de género, aunque mediante una transformación del terreno privado y público, bajo el disfraz de *resolver* dichas desigualdades».[246] En esencia, el uso de los teléfonos móviles permite a los hombres extender el alcance del mundo público a su vida personal, mientras que las mujeres lo utilizan para extender el alcance de sus vidas privadas al mundo público.[247]

Al mismo tiempo, sugieren que el uso de los teléfonos móviles en función de género es una consecuencia de los tradicionales roles de género que aún se manifiestan en el discurso de las comunicaciones móviles, aunque en la práctica no sea válido. En el caso israelí, descrito por Lemish y Cohen, «tanto los hombres como las mujeres comentaban la percepción que tenían sobre el rol de dicha comunicación en sus vidas desde una perspectiva tradicional según el género: actividad y obtención de tecnología para los hombres y dependencia y domesticidad para las mujeres»,[248] aunque el examen de dichas prácticas mostraba diferencias limitadas. Por tanto, destacaban «la discrepancia entre la construcción convencional de género en el discurso sobre el teléfono móvil frente a la práctica real asociada a ello, lo que indicaría un proceso de feminización...».[249] Por ejemplo, en la sección cuantitativa del estudio se hallaron muy pocas diferencias de género significativas en función de a quién llaman, desde dónde llaman y las actitudes hacia el teléfono. Sin embargo, la sección de entrevistas reveló diferencias significativas: los hombres veían el teléfono como una extensión de sí mismos sin el cual no podían funcionar. También percibían la mera propiedad del aparato como un símbolo de inclusión social, mientras que las mujeres, por el contrario, medían el nivel de inclusión social a partir del número de llamadas que recibían. Los hombres también consideraban una ventaja del teléfono móvil la posibilidad que ofrece de acceder a los demás, mientras que las mujeres apreciaban el que otros pudieran acceder a ellas.

246. Rakow y Navarro (1993, p. 145).
247. *Ibid.*, p. 155.
248. Lemish y Cohen (2005*b*).
249. Lemish y Cohen (2005*b*, p. 520).

En Noruega se realizaron observaciones similares y, aunque no se apreciaron grandes diferencias en la cultura de uso del teléfono móvil, sí afloraron grandes contrastes en el modo en que hombres y mujeres describían su uso y habilidades.[250] Por ejemplo, al parecer ambos géneros utilizan el SMS de modo similar, pero los hombres enfatizan el uso de los mensajes de texto con fines prácticos, aunque lo utilizan también para enviar «notas cariñosas» a esposas y novias y «notas de buenas noches» a los niños.[251] Las mujeres consideran que los hombres tienen más habilidad en el uso del teléfono móvil, pero las observaciones de los investigadores tampoco confirman tal percepción. Esta tendencia se atribuye a una posible «cuestión de diferencia de género en el modo en que uno explica el propio uso del móvil».[252]

Se ha observado una versión más extrema del uso del teléfono móvil en función del género en familias del sur de Asia, en EE.UU. y en la India[253] donde, según algunas entrevistas, las mujeres veían el teléfono móvil como un medio de control. Tras una valoración inicial de los efectos liberadores del teléfono, comenzaron a quejarse de su perpetua accesibilidad a otros, hasta el punto de que algunas se lo dejaban en casa deliberadamente cuando salían. Es más, se observó que el cuidado del teléfono se traducía en una extensión de los roles de género tradicionales, especialmente entre las parejas casadas de mayor edad. En general, las mujeres se encargaban de llevar y cuidar el teléfono (por ejemplo, limpiarlo y cargar la batería), como se ejemplifica en esta respuesta: «siempre cuido de las cosas en casa. Este nuevo juguete... su nuevo juguete... es otra cosa de la que me debo encargar. Lo cargo y cuando salimos juntos, me da tanto miedo de que pueda rayarse cuando se lo pone en el bolsillo, que lo guardo en mi bolso».[254]

Algunas actitudes hacia las tecnologías de comunicación móvil indican que existe una percepción general según la cual las mujeres

250. Nordli y Sørensen (2003).
251. *Ibid.*, pp. 4-5.
252. *Ibid.*, p. 19.
253. David (2005).
254. David (2003).

tienen una menor afinidad respecto a los aparatos y servicios tecnológicos. Al parecer, las conclusiones a este respecto dependen del tipo de tecnología o aparato de comunicación en cuestión y, en este punto, no puede llegarse a ninguna conclusión general de conjunto. Un estudio demostró que junto a otras características individuales, el género no tiene un impacto significativo sobre las percepciones de los teléfonos móviles.[255] Otro estudio corroboró la proposición de que las mujeres son más tecnofóbicas que los hombres. Centrándose en cuestiones psicológicas de género más que en las biológicas, un estudio sobre las actitudes respecto a los dispositivos móviles con conexión a internet —un ordenador o un teléfono móvil— demostraba que las personas de género psicológico femenino experimentaban mayores niveles de ansiedad y negatividad ante el ordenador que las de género masculino. No obstante, estas tendencias estaban difuminadas por las percepciones de la propia eficacia y por la experiencia anterior con la tecnología.[256] Min y Yan también llegaron a la conclusión de que al tomar decisiones sobre el uso de móviles con acceso a internet, a los hombres les preocupa más la utilidad percibida, mientras que a las mujeres les preocupa la facilidad de uso, una muestra de que las mujeres son más precavidas que los hombres con relación a la internet inalámbrica.[257] Respecto a los servicios de comercio móvil, otro estudio concluyó que existía poca diferencia en las actitudes de mujeres y hombres hacia ellos, aunque las mujeres demostraban un mayor interés que los hombres por la ampliación de servicios.[258]

Las barreras de género se desdibujan

Contrariamente a lo visto hasta el momento, existen algunos estudios que señalan que el género no es un elemento determinante en el uso del teléfono móvil. La mayoría de las diferencias de género ob-

255. Kwon y Chidambaram (2000).
256. Gilbert, Lee-Kelley y Barton (2003).
257. Min y Yan (2005).
258. Anckar y D'Incau (2002).

servadas no son estadísticamente significativas. Por ejemplo, en España, una encuesta *online* realizada por Valor y Sieber,[259] concluía que no existen diferencias importantes de género en cuanto a los usos entre adolescentes. Si bien los chicos eran más proclives a utilizar el teléfono móvil para divertirse, los investigadores advertían que éste no era un aspecto excesivamente importante. También se descubrió que las chicas usaban el teléfono móvil porque las hacía más accesibles a otras personas, mientras que los chicos mostraban un interés más técnico y autodidacta por el móvil. En Turquía, Israel y Noruega, los investigadores han encontrado pocas o ninguna diferencia en el modo en que hombres y mujeres utilizan los teléfonos móviles.[260]

Datos recientes sugieren que la utilización de la comunicación inalámbrica está cuestionando ciertos estereotipos de género. Según Plant, en un principio los teléfonos móviles tendían a «ofrecerse como símbolos del poder sexual masculino», y aunque todavía existen ejemplos de la utilización masculina del teléfono móvil como un símbolo de estatus, a medida que se difunde el uso del teléfono móvil, las diferencias de género tienden a desaparecer.[261] Esto incluye supuestas diferencias en la cantidad de tiempo dedicado al móvil, tendencia a enviar mensajes de texto frívolos, tales como rumores y cotilleos, y el uso de códigos secretos en los mensajes de texto. En todos estos casos, las encuestas globales señalan que la probabilidad de que estas actividades las lleven a cabo hombres o mujeres es la misma.[262]

Ciertamente, los resultados de encuestas realizadas en EE.UU. corroboraron la aseveración anterior, ya que indican que desde 2001 los hombres se han convertido en usuarios más activos de la telefonía móvil en lo que al tiempo de habla se refiere.[263] En el año 2003,

259. Valor y Sieber (2003). Encuesta *online* con 1.274 casos válidos, realizada en 2002 entre adolescentes (14-17 años) y jóvenes adultos (18-22) de ambos sexos.

260. Lemish y Cohen (2005*b*); Nordli y Sørensen (2003); Öczan y Koçak (2003).

261. Plant (2003*a*).

262. Plant (2003*a*).

263. Nótese que todos estos estudios fueron realizados por un solo operador de telefonía móvil, Cingular Wireless, a partir de la base de datos de abonados de la empresa.

hablaron un 14 % más a través de sus teléfonos móviles que las mujeres.[264] Al año siguiente, los hombres lo utilizaron durante 455 minutos por mes frente a los 391 minutos de las mujeres,[265] y el último informe reveló que los abonados masculinos lo utilizaban 571 minutos por mes en contraposición a los 424 de las mujeres.[266] Dicha tendencia está parcialmente vinculada al hecho comprobado de que los hombres realizan más llamadas de negocios (el doble que las mujeres), una constante a lo largo de los años.[267] También se ha documentado que, al menos en 1999, era un 25 % menos probable que una mujer hablara por el móvil innecesariamente y más probable que hiciera llamadas por necesidad.[268] De forma similar, parece ser que, en Israel, los hombres hacen más llamadas con el teléfono móvil en términos absolutos así como llamadas a líneas fijas. Por ejemplo, el 12,5 % de los hombres frente a tan solo el 2,9 % de mujeres hicieron 21 o más llamadas diarias.[269] Lo mismo sucede en zonas de Europa donde, por ejemplo, el 31 % de los hombres noruegos utiliza diariamente los teléfonos móviles frente a un 15 % de las mujeres.[270]

Por lo visto hasta el momento, podría considerarse que *el teléfono móvil no sigue la misma tendencia documentada para las líneas fijas domésticas*. Posiblemente sea un efecto de la emergencia de la telefonía móvil como un medio de comunicación omnipresente, borrando así la facilidad con la que se podía distinguir entre las llamadas realizadas en casa (que posibilitaba a las mujeres el ser identificadas como las usuarias dominantes de las líneas fijas domésticas) y las llamadas rea-

264. Cingular Wireless (2003).

265. Ankeny (2004).

266. Forbes (2005).

267. Nótese que algunos comentaristas (p. ej., Ankers, 2004) cuestionan que los hombres hagan la mayoría de las llamadas relacionadas con negocios. Queda por aclarar hasta qué punto las respuestas a estas preguntas están influidas por la conveniencia social.

268. O'Connell (1999).

269. Lemish y Cohen (2005*b*).

270. Nótese, sin embargo, que entre los jóvenes adolescentes y la gente mayor, las proporciones de género son casi idénticas.

lizadas fuera de casa o en el trabajo. Los bajos niveles de renta de las mujeres y la tendencia de los hombres a tener móviles relacionados con el trabajo, a cargo de la empresa, pueden ser otras de las razones por las que al parecer hablan menos por los teléfonos móviles. En Noruega, los hombres triplican a las mujeres en lo que se refiere al pago por parte de la empresa de la factura del teléfono móvil.[271]

La adopción de juegos a través del móvil también muestra una superación similar de las atribuciones tradicionales de género. Aunque generalmente los juegos se consideren un dominio masculino, resulta que las mujeres utilizan los juegos de móvil tanto como los hombres, o incluso a veces más. Por ejemplo, un estudio realizado en EE.UU. en 2003 indicaba que las mujeres (6 %) seleccionaban la opción de juegos de sus teléfonos móviles el doble que los hombres (3 %).[272] Un estudio de 2004 aumentó la cifra hasta el 28 % de las mujeres frente al 17 % de hombres,[273] mientras que un tercer estudio reveló que la diferencia entre hombres y mujeres que utilizaban los juegos del móvil era tan solo del 6 %.[274] Todo esto a pesar de que, probablemente, haya más hombres que descarguen juegos de móvil (el 67 % de los encuestados).[275] Quizás se deba a que las ofertas de juegos de móvil no se ajustan a los intereses del mercado femenino, ya que casi la mitad de los títulos que se ofrecen son de acción o de deportes, mientras que las mujeres, según se informa, tienden a descargar juegos de cartas o rompecabezas (lo que comprende un 10 % de los juegos de móvil que se ofrecen).[276] A pesar de ello, las mujeres llevan a cabo el 46 % de las descargas de contenidos para móviles. Un estudio llevado a cabo por Enpocket reveló que los hombres descargan más juegos (el 58 % de los juegos) y las mujeres más tonos (más del 50 % de los tonos).[277]

271. Nordli y Sørensen (2003).
272. Cingular Wireless (2003).
273. Dano (2004).
274. Ankeny (2004).
275. McAteer (2005).
276. McAteer (2005).
277. BBC (2004*a*), Telecomworlwire, (2004). Este estudio parece referirse al Reino Unido; sin embargo, los informes no lo aclaran.

Algunos indicadores también ponen de manifiesto que los hombres se sienten motivados por el estatus social y las mujeres por el valor de uso, al adquirir y utilizar las comunicaciones móviles. Entre los jóvenes finlandeses (16-20 años), los hombres tienden a un «uso a la moda» (centrado en el diseño y las funciones técnicas), mientras que las mujeres tienden a un «uso adictivo» (centrado en el valor de uso).[278] Este estudio de Wilska (2003) aportó un resultado interesante, y es que el uso impulsivo y por moda del teléfono móvil (características femeninas estereotipadas) estaba ligado al entusiasmo tecnológico, característica que habitualmente se relaciona más con los hombres. Wilska sugiere que puede ser una indicación de una actitud cambiante por parte de los hombres en lo que se refiere al consumo, en una sociedad donde se han hecho muchos más esfuerzos para desarrollar productos para el mercado masculino. De este modo, se ha llegado a una situación en que «los estilos de consumo *cool* incluyen tanto la tecnología "masculina" como la preocupación por la moda "femenina"».[279]

Un estudio global reciente llegó a conclusiones similares: los hombres jóvenes adultos eran más proclives que las mujeres a ser «conscientes del estilo y del estatus» cuando se trata de elegir los aparatos de comunicación móvil.[280] Por otro lado, un estudio entre estudiantes universitarios en EE.UU. reveló que a los encuestados masculinos no les interesaba especialmente que sus móviles estuvieran «a la última» (menos de la mitad de la muestra lo consideraron muy importante o importante, comparado con poco más de la mitad de la muestra femenina).[281] Un estudio realizado en China reveló, sorprendentemente, que las normas subjetivas —el grado en que un individuo cree que las personas importantes para él/ella piensan que él/ella se comportará de una manera determinada—[282] influían en los hombres más que en las mujeres en cuanto a la intención de adoptar internet móvil. Sin embargo, a la luz de otros resultados sobre las presiones sociales, esto

278. Wilska (2003).
279. Wilska (2003, p. 459).
280. IDC (2005).
281. Gergen (2005).
282. Min y Yan (2005, p. 151).

no resulta realmente sorprendente. Al parecer, hasta cierto punto, los hombres relacionan la propiedad y la destreza en el uso de los aparatos de comunicación móvil con la posición social.[283]

GÉNERO Y CULTURA

Las tendencias culturales evidentes resultan particularmente identificables en la región asiática y en Europa. En dichas áreas, los usuarios han desarrollado unos patrones de uso únicos e innovadores, algunos de los cuales poseen características distintivas de género. Por lo que se refiere al caso noruego, Skog, basándose en su trabajo de campo realizado durante 1999-2000, concluye que «la adopción de comportamientos de género en relación con los teléfonos móviles puede describirse a través del uso de los mismos, así como en el modo en que el género deja su huella en los teléfonos móviles. Las compañías de teléfonos móviles parecen diseñar aparatos para ajustarse a las culturas femenina y masculina tradicionales».[284] Aunque las compañías de telefonía móvil promueven de manera activa dicha adopción en función del género, ciertos aspectos emergen también de un modo autónomo de la propia población femenina. Hasta el momento, parece que es la población femenina la que se apropia de los teléfonos móviles para su propio beneficio. Sin embargo, el desarrollo de prácticas orientadas hacia un público masculino está menos documentado.

Por lo que se refiere a la relación entre género y cultura, uno de los campos de observación más interesante es el proceso de diferenciación de género en la cultura *kawaii* de Japón. La cultura *kawaii* o «cultura bonita» (o «cultura linda») se ha apoderado de los teléfonos móviles como lo último en moda femenina, utilizando colores brillantes y personajes «lindos» para decorarlos.[285] Entre los usos socia-

283. Debe tenerse en cuenta que dichos resultados pueden haberse visto influenciados por la definición de términos tales com «de moda», «estilo», y «estatus».

284. Skog (2002, pp. 268-269). Dicho trabajo de campo incluía un estudio entre los estudiantes noruegos de noveno curso (Escuela obligatoria).

285. McGray (2002); Hjorth (2003); Richie (2003).

les más esenciales del *keitai* (teléfono móvil) destaca la manifestación y celebración del género femenino en la cultura *kawaii*. Entre los jóvenes usuarios que primero la adoptaron, la cultura *keitai* se asentó sobre la anterior cultura del buscapersonas liderada primordialmente por las chicas. Japón ya posee una larga tradición de «medios tecnológicos íntimos, personales y portátiles»,[286] como el *walkman*, el *tamagotchi* y las cartas de Pokemon, que son «bonitos» y presentan un fuerte atractivo femenino. Los teléfonos móviles son ligeros, portátiles y fácilmente personalizables como componentes del vestuario que se adecuan a los diferentes estilos de vida y modas. Por tanto, las decoraciones de los *keitai* y las expresiones culturales con las que se asocian se han convertido en el último paradigma de la cultura *kawaii*. Según Hjorth, «las implicaciones para las mujeres —que han sido tanto consumidoras clave como productoras de tecnología *keitai*— son considerables».[287] La colonización de los espacios de alta tecnología como internet por los personajes bonitos, normalmente relacionados con el reino femenino en Japón, es «un indicativo importante del poder otorgado a las mujeres por esta nueva tecnología».[288] Probablemente, el mejor símbolo de este poder recién descubierto sea la señora Mari Matsunaga. Gracias a sus 20 años de experiencia como directora de la editorial Recruit antes de ponerse a cargo del equipo de marketing de Docomo, muchos han atribuido el éxito de esta última empresa en parte a la perspectiva femenina de Matsunaga, no sólo como especialista en consumidores sino como productora de medios de comunicación.[289]

La dinámica variable de poder se manifiesta mejor entre las *kogyaru* (chicas de instituto) equipadas con teléfonos móviles, como se explica en el capítulo 4.[290] Sin embargo, la imagen de una usuaria femenina de teléfono móvil a la moda no carece de críticas. Por ejemplo, Kogawa señala que la mujer «independiente» de Japón no se ha

286. Ito, Okabe, Matsuda (2005).
287. Hjorth (2003, p. 57).
288. *Ibid.*, p. 52.
289. Lightman y Rojas (2002); Rheingold (2002).
290. Véase la sección de capítulo 4 titulada *Fortalecimiento de la identidad individual y formación de la moda*.

convertido en nada más que en una «nueva consumidora».[291] Esta corriente de pensamiento sugiere que la cultura *kawaii*, promovida aún más por el uso del *keitai*, no le confiere realmente poder a la mujer. De hecho, lo que hace es subyugar todavía más a la mujer al dominio del consumismo tecnológico.

La cultura del teléfono móvil según el género en los países asiáticos

La cultura *keitai* que se da en Japón se ha extendido a mujeres de otros países asiáticos, particularmente entre aquellas de menor edad. En Corea de Sur, los proveedores de servicios móviles han empezado a concentrarse en el mercado femenino introduciendo terminales diferentes, planes de tarifas y paquetes de servicios especiales que atraigan a las mujeres. Entre éstos se incluyen «Cara» de SK Telecom, «Drama» de KFT e «i woman» de LG Telecom. Por otra parte, se conoce la particular preferencia de las usuarias chinas, especialmente las de cuello blanco,[292] por los teléfonos tipo concha de color rojo con adornos hechos de diamantes sintéticos o auténticos. Como consecuencia de ello, varios fabricantes de dispositivos empezaron a fabricar teléfonos móviles semejantes para responder a las necesidades de este segmento del mercado.[293]

Las usuarias de la zona Asia-Pacífico no sólo se han apropiado del teléfono móvil como pieza de moda, sino también —lo que es más importante— como canal clave para mantener las relaciones personales íntimas, en contraposición a los hombres, que tienden a utilizar los teléfonos móviles con propósitos instrumentales.[294] Aunque, en general, hay más hombres que utilizan SMS, la intensidad de su uso es mayor entre las mujeres, que emplean más dicha tecnología para comunicarse con sus amistades más íntimas y miembros de la familia.

291. Kogawa (s.f.).

292. Los trabajadores de cuello blanco realizan labores de oficina, menos físicas que los trabajadores de cuello azul que llevan a cabo labores manuales, y, por tanto, reciben sueldos más altos.

293. Entrevistas en China, diciembre de 2003.

294. Trabajo de campo en China continental y en Hong Kong, verano de 2002 y primavera de 2004.

Teléfonos móviles y género en África

Dos estudios que investigaban las nuevas tecnologías de la comunicación en África hallaron poca diferencia entre los hombres y las mujeres en lo que se refiere a los patrones de uso, las actitudes hacia la tecnología y la presión social percibida para utilizar los teléfonos móviles. Sin embargo, existían algunas diferencias en los motivos para utilizar las telecomunicaciones en general, incluidos los teléfonos móviles.[295] En Tanzania, los investigadores descubrieron que las encuestadas consideraban los teléfonos móviles como un objeto doméstico; en cambio, en Sudáfrica, la mayoría lo consideraban una posesión individual.[296] En Ghana, Uganda y Botswana, los hombres tienden a dar prioridad a los usos del teléfono relacionados con el negocio y los medios de vida, mientras que para las mujeres su valor prioritario se centra en temas relacionados con la seguridad, como el riesgo que corren al viajar o la posibilidad de contactar con otros en caso de emergencia.[297] Todo ello es de gran importancia a la luz de la tendencia existente que vincula los teléfonos móviles con la actividad económica, especialmente en el caso de las mujeres, en los países en vías de desarrollo. El discurso sobre desarrollo —que suele estar vinculado a la discusión acerca del papel que cumplen las tecnologías de comunicación en los países en vías de desarrollo— ha conducido al convencimiento de que poner teléfonos móviles a disposición, en concreto, de mujeres pobres, va a permitirles superar la pobreza a ellas y a sus familias. Uno de los hechos que respalda esta idea es la respuesta que ha obtenido el sistema de teléfonos comunitarios que el Grameen Bank puso en marcha entre las mujeres de Bangladesh. Al menos en los casos antes comentados, las mujeres no estaban tan centradas en el potencial del teléfono móvil para crear ni aumentar el empleo.

Una práctica distintiva relacionada con el género que surge en los países africanos es el uso de llamadas perdidas, consistentes en mar-

295. Scott, McKemey y Batchelor (s.f.); Samuel, Shah y Hadingham (2005).
296. Samuel, Shah y Hadingham (2005).
297. Scott, McKemey y Batchelor (s.f.).

car el número y colgar inmediatamente antes de que se responda a dicha llamada, con el propósito de que el receptor devuelva la llamada. Si bien las llamadas perdidas se asocian principalmente con la redistribución de las fuentes financieras, de tal modo que la gente que se supone más acaudalada sea quien acabe pagando las llamadas, existe también una clara dimensión de género, especialmente cuando se encuentran implicadas relaciones románticas. Generalmente se considera impropio de un hombre el hacer una llamada perdida a una mujer sea cual sea su situación financiera.[298] Chango comenta haber «visto a un hombre desempleado recibir una [llamada] perdida de una señora con un buen trabajo, que conocía la situación laboral del hombre. Tradicionalmente, debido a que el hombre controla los recursos materiales, se espera que sea él quien pague».[299] Pero queda totalmente prohibido que un novio o un pretendiente solicite la devolución de una llamada con un interés romántico. Una investigación sobre las normas de las llamadas perdidas en Ruanda ejemplifica este punto:

> Si te interesa una señora, no puedes hacerle una perdida. Debes llamar. Las perdidas son para los amigos. Cuando una chica a la que no conoces muy bien te hace una perdida, tienes que contestarle si te interesa. Ni siquiera puedes enviarle un mensaje de texto. Ellas tienen que darse cuenta de que estás haciendo un esfuerzo. Toma prestado el teléfono de un amigo si no tienes más saldo. El texto no tiene doble dirección.[300]

Según Donner, esto refleja las normas tradicionales y los roles de género que ya existen en la sociedad, y que han sido transferidos a la nueva tecnología. Esto no significa que la práctica sea aceptada sin más. En Uganda, los hombres se quejan de llamadas perdidas que realizan sus novias sin motivo aparente.[301]

298. Chango (2005).
299. 2005, p. 80.
300. Citando a un encuestado en Donner (2005, p. 9).
301. *BBC* (2001).

La interacción entre el género y la tecnología de la comunicación a través de las culturas

Si nos fijamos en la interacción entre el género y las tecnologías de la comunicación móvil, podemos observar algunas tendencias generales tales como la tendencia inicial masculina hacia la propiedad de los teléfonos móviles o los crecientes niveles de adopción entre las mujeres. Existe escasa evidencia para extraer conclusiones sobre el uso de datos móviles, excepto que las mujeres parecen utilizar con mayor frecuencia los mensajes de texto. Únicamente en Asia, y especialmente en Japón, existe suficiente bibliografía para describir el evidente desarrollo de una subcultura de la comunicación móvil definida en función del género. En otras partes del mundo, las investigaciones actuales no apoyan de modo concluyente ningún tipo de tendencia en función del género en particular, sino que revelan múltiples dinámicas. Existe una tendencia creciente a considerar y usar las comunicaciones móviles tanto desde una perspectiva de género como desde una perspectiva sin género. De este modo, Nordli y Sørensen concluyen acertadamente que el uso del teléfono móvil «podría caracterizarse por ser un instrumento que trasciende los géneros a partir de las observaciones realizadas sobre las co-construcciones de género y sobre el uso del teléfono móvil. No es neutral en cuanto al género. El teléfono móvil parece facilitar un amplio conjunto de simbolismos y de prácticas, sin que a ninguno de los géneros se le permita dominar o sea capaz de hacerlo».[302]

Llegados a este punto, parece que el género no es más que un factor entre muchos otros que determina la adopción del teléfono móvil y los patrones de uso. Aún debe establecerse cuáles son exactamente dichas variables y cómo conducen, moderan o median los diferentes patrones de uso. Las variaciones en el uso por género de las tecnologías de comunicación móvil pueden explicarse, por ejemplo, por factores tales como el estatus laboral, el lugar de trabajo, el estatus familiar y el estilo de vida. Las complejas relaciones que establecen las personas de distinto género con las tecnologías de la comunicación móvil indican la

302. Nordli y Sørensen (2003, p. 19).

flexibilidad de las tecnologías y su capacidad de promover el comportamiento determinado y no determinado por el género —dependiendo de los contextos culturales— mientras que al mismo tiempo desdibujan las fronteras que separan las prácticas determinadas por el género. Existe también una importante diferencia entre el discurso determinado por el género y los verdaderos patrones de uso, algo que debería tenerse en cuenta al examinar los usos de la comunicación móvil.

La dimensión de clase en la comunicación móvil

¿Es la comunicación móvil un privilegio de la gente con un estatus socioeconómico alto? No hace mucho, a mediados y a finales de los años noventa, una expresión coloquial china se refería al teléfono móvil como *dageda*, que literalmente significa «gran-hermano-gran». Esta expresión, difundida a través de las películas de Hong Kong, señalaba la excepcional riqueza y poder asociada con el propietario de uno de esos aparatos en aquellos momentos. Hasta cierto punto, el estatus socioeconómico diferenciado de los usuarios de móviles aún se puede observar en grandes zonas de Asia, África y América. En Corea del Sur, por ejemplo, aunque el país posee un mercado móvil bastante avanzado, en 2003 los niveles de penetración diferencial del teléfono móvil persistían en poblaciones con niveles de renta alta y baja. Como muestra el Informe KISDI, el 84,3 % de los coreanos con unos ingresos de más de 3,5 millones mensuales de won[303] habían adoptado dicha tecnología. Pero para aquellos que ganan menos de 2 millones de won[304] al mes, el porcentaje era de tan solo 69,9.[305] Esta diferencia es importante ya que existe muy poca diferencia entre los dos grupos de ingresos por lo que se refiere a las tasas de abono a líneas fijas.[306] Lo mismo ocurre, por ejemplo, en Lima (Perú), donde, aunque la penetración de la telefonía móvil es mayor para los grupos con

303. Algo menos de 3.000 dólares americanos.
304. Algo menos de 1.700 dólares americanos.
305. Informe KISDI (2003).
306. *Ibid*.

rentas altas y medias, hasta las rentas bajas, las rentas muy bajas y los grupos de extrema pobreza han adquirido teléfonos móviles.[307] De hecho, la penetración móvil para cada uno de estos grupos alcanza, en 2001, 78, 53, 22, 10 y 7 terminales por cada 100 personas, respectivamente.[308] Del mismo modo, las observaciones realizadas en México por Mariscal y Rivera (2005), según Telecom CIDE (2005) pusieron de relieve la existencia de un patrón similar. En 2003, los grupos con menor nivel de ingresos (niveles D y E) tenían una penetración de 9 teléfonos móviles por cada 100 personas, los más altos (niveles A/B y C+) alcanzaron los 85, mientras que los grupos de renta media (niveles C y D+), llegaron a 43. Es más, los resultados preliminares de 2005 mostraron que la penetración en los niveles socioeconómicos más bajos se había triplicado hasta alcanzar la cifra de 27.

En los países en vías de desarrollo con una renta media menor, y una disparidad social más pronunciada, el acceso a la tecnología de la comunicación móvil está más limitada a la gente con mayores niveles de ingresos, educación y estatus social. Sin embargo, como se debatirá más adelante y con más detalle en el capítulo 8, aunque la sociedad de la comunicación móvil aporta nuevas oportunidades para la movilidad social ascendente y para superar la divisoria digital, el patrón general indica que, en estos momentos, la difusión tecnológica es superior entre los colectivos de mayor estatus socioeconómico. Esto ocurre no sólo en los países en vías de desarrollo sino también en EE.UU., donde el ingreso medio de los usuarios de móvil era mucho mayor que la media nacional, y el nivel de ingresos era un indicador importante de la adopción del teléfono móvil.[309]

Sin embargo, algunas excepciones merecen ser subrayadas pues indican que la diferenciación socioeconómica en los patrones de adopción no es un fenómeno permanente. Se trata de una función del estadio de difusión tecnológica, lo que significa que la influencia de las desigualdades socioeconómicas decrece, o desaparece, cuando la penetración en dicha sociedad se acerca a la saturación. El caso

307. NECG (2004, p. 18).
308. Fernández-Maldonado (2001); también citado en NECG (2004).
309. Rice y Katz (2003).

más obvio es Europa, donde la penetración media es del 71,5 % en el continente y de más de un 90 % en diversos países.[310] Por ejemplo, en la UE podemos apreciar una tendencia que indica que el ingreso deviene un indicador menos importante de la adopción del teléfono móvil a medida que la telefonía móvil alcanza a casi toda la población. Lo mismo sucede en grandes áreas metropolitanas del resto del mundo. Desde Tokio a Kuwait, de Nueva York a Sydney, dado que la telefonía móvil se ha convertido en algo muy asequible y fácil de usar, existe la tendencia a que el aparato en cuestión se convierta en un objeto rutinario y habitual para gente de todo tipo, ricos o pobres, con estudios o sin ellos. Dicho fenómeno resulta particularmente importante para la telefonía de voz, ya que hasta los analfabetos pueden hablar por el teléfono móvil.

Por otro lado, si observamos los últimos accesorios y aplicaciones de los teléfonos móviles, como el 3G o los servicios Wi-Fi, a menudo, la mayor parte de los abonados todavía suelen ser más ricos y disponer de un mayor nivel educativo, ya que estos servicios sin voz, más avanzados, suelen ser más caros y requieren un mayor nivel de alfabetización. Además, las clases más elevadas son el objetivo de la I+D y de las promociones de las recién desarrolladas tecnologías móviles, que son más caras y están específicamente adaptadas a las normas culturales y a las prácticas de las clases medias y altas. Ésta es la razón por la que los círculos empresariales siguen constituyendo, en EE.UU., el principal grupo de usuarios finales de los servicios de última generación como, por ejemplo, las Blackberry y otras aplicaciones de datos inalámbricos.[311] Y ésta es también la razón por la que, en muchos casos, vemos que la transformación del teléfono móvil va más allá de sus funciones de comunicación básica y se convierte en un objeto clave para la moda, una señal del estilo de vida urbano y un importante componente del consumismo contemporáneo, aspectos que analizaremos con más detalle en el capítulo 3.

Debido a que los ingresos a menudo están altamente correlacionados con el nivel educativo, no es sorprendente que el promedio de

310. ITU (2004*b*). Véase capítulo 1.
311. Fitchard (2002).

usuarios de los servicios de datos inalámbricos suelan tener un nivel educativo mayor que aquellos que sólo usan la telefonía de voz, quienes, a su vez, poseen un nivel de estudios mayor que aquellos que no usan ningún servicio móvil. Por datos inalámbricos nos referimos no sólo a las aplicaciones avanzadas de internet inalámbrica y Bluetooth, sino también a las aplicaciones más mundanas sin voz, incluyendo los SMS. Un estudio en China, por ejemplo, muestra que los graduados universitarios son más proclives a adoptar SMS que aquellos sin estudios universitarios.[312] Lo mismo sucede en África, donde una proporción significativa de propietarios y usuarios tan solo tienen estudios primarios o no han sido escolarizados. Por ejemplo, en Sudáfrica, la mayoría de los propietarios (56,2 %) y usuarios (56 %) tienen estudios secundarios, mientras que la mayoría de no usuarios (44,8 %) tan solo tienen estudios primarios. En Tanzania, la mayoría de los propietarios (37,7 %) tienen estudios secundarios, mientras que la mayoría de usuarios (62,4 %) y los no usuarios (71,4 %) tan solo han recibido estudios primarios.[313] Las investigaciones llevadas a cabo por McKemey *et al.*[314] en África señalan que la gente con mayores niveles de educación ya ha incorporado a sus vidas el nivel óptimo de uso de telefonía. También subrayan que la mayor parte de la población con un nivel de estudios y una renta baja suele vivir en zonas con poco o nulo acceso a los servicios de telecomunicaciones.

En el caso de África, a mayor nivel de renta corresponden mayores niveles de propiedad de teléfono móvil. Por ejemplo, existe un mayor nivel de uso del teléfono móvil en Botswana que en Ghana porque una renta media más alta facilita a la población de Botswana la posesión y uso de teléfonos móviles.[315] Sin embargo, los estudios que muestran que más del 50 % de los usuarios se encuentran dentro del grupo con ingresos más bajos, indican que la renta puede suponer una barrera para la obtención pero no para el acceso o uso.[316]

312. Xinhuanet (2003).
313. Samuel, Shah y Hadingham (2005).
314. 2003.
315. McKemey *et al.* (2003).
316. Samuel, Shah y Hadingham (2005).

No resulta sorprendente que en áreas donde se pueden enviar mensajes de texto, exista cierta evidencia que sugiere que la proporción de mensajes de texto en comparación con las llamadas de voz también aumenta a medida que los ingresos decrecen (p. ej., en Sudáfrica).[317] Resulta de particular importancia la tendencia según la cual la propiedad de telefonía móvil se extiende más uniformemente entre distintos grupos de renta de lo que se ha extendido en el caso de otros artículos de consumo duradero.[318] En varios estudios se ha señalado que la población de los países en vías de desarrollo está dispuesta a gastar grandes sumas de sus ingresos para sus necesidades de comunicación.[319] En Sudáfrica, se emplea el 10-15 % de la renta en los teléfonos móviles. Los precios típicos de la región del sur de África van desde los 19 dólares (Zimbabwe) a los 71 dólares (Mozambique) por 100 minutos de uso al mes.[320] Sin embargo, parece que el gasto en teléfonos móviles no figura entre las prioridades principales de renta, ya que la estadística nacional indica que la comida, el combustible y la energía son los primeros en la lista de gastos de los sudafricanos negros y pobres.[321]

La baja penetración en África también tiene que ver con el hecho de que los habitantes de áreas rurales, que suponen la mayor parte de la población, tienen un acceso limitado a la telefonía móvil.[322] Esto sugiere que puede haber un alto porcentaje de usuarios de telefonía móvil que posiblemente estén abonados tanto al teléfono fijo como al móvil, lo cual encaja con la conclusión de Hamilton según la cual los teléfonos móviles actúan de complemento y de sustituto de las líneas fijas en los países africanos, aunque el uso complementario es el dominante.[323] Las diferencias en la distribución de los teléfonos móviles den-

317. *Ibid*.
318. *Ibid*.
319. Por ejemplo, los datos del Banco Mundial muestran que la población de los países en vías de desarrollo gastan una mayor parte de su renta en comunicación que la población de países desarrollados.
320. Minges (1999).
321. *Ibid*.
322. Shanmugavelan (2004).
323. Hamilton (2003).

tro de los países a menudo quedan ocultas o se pasan por alto, ya que la mayoría de las estadísticas nacionales no desglosan para la divisoria digital (también denominada división o brecha digital) la diferencia rural-urbano,[324] lo que también resulta un problema en otras partes del mundo. En África existen diversos ejemplos de esta situación. Por ejemplo, más del 70 % de los teléfonos móviles del Senegal se encuentran en la capital, Dakar.[325] El 45 % de botswaneses, el 20 % de ghaneses y el 76 % de ugandeses utilizan los teléfonos móviles «con regularidad»,[326] aunque los niveles de uso caen cuando únicamente se consideran las áreas rurales: Botswana, 29 %; Ghana, 6 % y Uganda, 66 %. Para muchos de estos africanos con niveles bajos de renta, el sistema postal sigue siendo su principal medio de comunicación a distancia.[327]

Sin embargo, la correlación entre el estatus socioeconómico y la adopción del móvil no tiene por qué ser siempre una relación lineal. Éste es el resultado que aporta China Mobile en su estudio a gran escala de usuarios de internet de 2004, el cual, a pesar de la limitación del muestreo *online*, ofrece una valiosa percepción de los patrones de adopción en los diferentes niveles sociales.[328] Muestra que la mayoría de usuarios de internet inalámbrica del país tienen estudios y rentas de nivel medio. El 45 % de los usuarios tienen unos ingresos de unos 800-3.000 yuan (o 96,7-362,5 dólares), mientras que el grupo de mayor renta, con unos ingresos de más de 3.000 yuan, representan el 10,6 % del total de abonados. Por otra parte, el desglose por nivel estudios muestra un 44 % con estudios medios, 31 % de diplomados universitarios, 24,5 % de licenciados universitarios, mientras que los que poseen un máster o estudios doctorales sólo representan el 0,44 %. Además, en el estadio inicial de difusión, la popularidad de los servicios de internet inalámbricos entre la población de ingresos medios y de nivel de estudios medio probablemente tiene que ver con el hecho de que la mayoría de la población per-

324. Panos (2004).

325. African Connection Center for Strategic Planning (2002).

326. Donde la opción «con regularidad» se define como utilizada en los últimos tres meses (McKemey *et al.*, 2003).

327. McKemey *et al.* (2003).

328. *Guangzhou Daily* (2004).

teneciente al grupo de renta alta y de estudios superiores ya disponen de acceso a internet de banda ancha conectado a un ordenador tanto en casa como en el trabajo.

Existen otras limitaciones estructurales a tener en cuenta. Por ejemplo, el gasto anual de teléfonos móviles en países de rentas muy bajas puede suponer un coste de más del doble del PIB per cápita.[329] Los proveedores de servicio también tienden a limitar su cobertura a las ciudades y pueblos más habitados, y en pocos casos suelen incluir a las comunidades rurales. Por tanto, incluso con el acceso y los medios necesarios para adquirir teléfonos móviles, sigue siendo imposible para algunos potenciales suscriptores usar el servicio. Existen informes que señalan que gente afincada en las ciudades suministra teléfonos móviles a sus parientes de las aldeas. Sin embargo, estos teléfonos no resultan más que meros artefactos, ya que ningún operador de telefonía móvil ofrece cobertura en dichas comunidades.

También es importante recordar que, debido a la asociación entre altos ingresos y educación superior, los accesorios de comunicación móvil sirven como indicadores del estatus social en el contexto de los países en vías de desarrollo, añadiendo así una dimensión peculiar a los procesos de apropiación social. La «móvil manía» en Filipinas, por ejemplo, es el resultado tanto de su adopción entre la clase media como de la difusión tecnológica entre las poblaciones urbanas más empobrecidas.[330] Como señala Vincent Rafael, existen varios factores que apuntan a la rápida difusión tecnológica entre los pobres, como por ejemplo, el uso de tarjetas de teléfono previo pago, la disponibilidad de terminales usados, el deterioro de las infraestructuras públicas, las ofertas de empresas de telecomunicación privadas del tipo «obténgalo gratis y luego pague sus mensajes de texto a bajo coste» y el efecto demostración del dispositivo entre el gentío de Manila.[331]

Podemos extraer dos lecciones del mencionado caso de Filipinas, dado que posee implicaciones para todos los países en vías de desa-

329. Pigato (2001).
330. Rafael (2003, pp. 404-405); véase también Arnold (2000) y Strom (2002).
331. Rafael (2003, p. 404).

rrollo. La primera es que la difusión de la tecnología móvil corre paralela a una ola de urbanización global sin precedentes, donde miles de millones de emigrantes de zonas rurales a zonas urbanas utilizan el teléfono móvil tanto como una herramienta funcional para superar el nuevo ambiente social como un instrumento para definir su recién adquirida identidad urbana. La segunda, y quizás de mayor importancia, es que cuando las tecnologías inalámbricas se difunden a grupos con menor nivel de estudios y rentas bajas, surgen servicios menos caros para satisfacer las particulares necesidades de los nuevos usuarios, lo cual a menudo resulta inevitable cuando la difusión llega a la saturación entre aquellos con un estatus socioeconómico alto. Puede observarse dicha tendencia en los países en vías de desarrollo y también en algunos de los más desarrollados, en lo que concierne a varios servicios inalámbricos y prácticas de los usuarios: el busca, Little Smart (o PHS), SMS, tarjeta de teléfono prepago, terminales compartidos y la llamada perdida. Cuando estos usos baratos se generalizan, sirven a los intereses de la clase marginada al proporcionar nuevas maneras de acceso a la información y a la red social, así como oportunidades de empleo y de ascenso social; también origina una categoría social particular conocida como «los sin información», que incluye, tal y como hemos identificado en el contexto chino, a los emigrantes, los desempleados y los pensionistas.[332] A continuación, daremos una breve explicación de estos servicios más económicos, y de cómo reflejan las reglas culturales de la población con un estatus socioeconómico inferior de China, India, África y otros lugares.

Comunicación inalámbrica para los grupos de rentas bajas: cuando la clase determina la tecnología

Empecemos con una tecnología casi olvidada pero que aún resulta relevante: el *busca*. El busca es un servicio móvil a menudo ignorado en los análisis académicos, pero que desempeña un papel significativo tanto en la historia como en la realidad de la comunicación móvil.

332. Cartier, Castells y Qiu (2005).

A pesar de la competencia que supuso el teléfono móvil, el servicio de busca aún tiene una base de consumidores entre los niveles de renta bajos. En EE.UU. existe un mercado estable de buscas porque dicha tecnología resulta más barata, menos llamativa, tiene una mejor cobertura y permite al usuario un mayor control sobre con quién desea comunicarse. El resultado es que los ingresos por las ventas de buscas en EE.UU. aumentaron en un 17,2 % entre 1998 y 2002.[333]

Sin embargo, el patrón de obtención es muy diferente en China, donde había más de 50 millones de abonados de buscas en 2000.[334] A medida que el consumo del teléfono móvil aumenta vertiginosamente, el busca ha sido cada vez más marginado por parte de los urbanitas, que lo califican de «desfasado», «poco fiable» y sólo adecuado para los trabajadores emigrantes culturalmente «poco sofisticados».[335] Con este discurso, incluso los nuevos emigrantes de las ciudades chinas sienten la necesidad de separarse de esta tecnología, lo que conlleva un descenso del número de suscriptores. Dicha tendencia se agravó todavía más cuando muchos operadores de busca se desplazaron, a menudo de un modo bastante irresponsable, hacia negocios con mayores beneficios, dejando a muchos abonados de rentas bajas desinformados o simplemente olvidados.[336] A consecuencia de ello, el país rápidamente perdió casi 30 millones de abonados de buscas durante 2000-2002.[337] La cifra descendió hasta casi los 3,6 millones en enero de 2005.[338]

Si por un lado los chinos se apresuraron a abandonar los buscas, han sido todavía más rápidos en adoptar el servicio más bajo de la gama, el Little Smart (o *xiaolingtong*), un servicio de movilidad limitada que permite a los abonados utilizar el teléfono móvil pero al precio de una línea fija. En los últimos años ha habido un incremento de servicios similares, como por ejemplo el corDECT, en la India,[339] aun-

333. Euromonitor (2003).
334. China Ministry of Information Industry (2001).
335. Qiu (2004).
336. *Ibid*.
337. *China Statistics Yearbook* (2000-2002).
338. China Ministry of Information Industry (2005).
339. Jan y Sridhar (2003); McDowell y Lee (2003); O'Neill (2003).

que China sigue siendo la que más éxito ha cosechado en lo que se refiere a la adopción de servicios de movilidad limitada a escala mundial. El sistema chino Little Smart se basa en el estándar PHS (Personal Handyphone System) de Japón, país donde esta tecnología se diseñó para los consumidores de renta baja, pero que no llegó a despegar en ese mercado más acaudalado. Sin embargo, ha sido todo un éxito en China, consiguiendo un récord de ventas de 2.000 millones de dólares en 2003, cuando 25 millones de personas se abonaron a Little Smart en tan solo un año. En enero de 2005, el número total de abonados a Little Smart del país superaba los 67 millones.[340] Esto refleja una demanda extraordinariamente alta de tecnologías móviles baratas, especialmente entre las clases más bajas. En el capítulo 8 abordaremos el fenómeno de Little Smart con más detalle debido a su gran relevancia para el resto de los países en vías de desarrollo.

La tercera manifestación que demuestra el atractivo de los servicios inalámbricos de bajo presupuesto es la popularidad del SMS desde principio de siglo. En China, el SMS tiene un precio de 0,1 RMB (poco más de un céntimo de dólar) por mensaje, u 8 mensajes de texto por el precio de una llamada de teléfono móvil de 1 minuto.[341] Una encuesta revela que un 40 % de los usuarios chinos de móvil entre los 18 y los 60 años de edad ha utilizado el SMS.[342] La popularidad del SMS quedó confirmada cuando un informe de BDA China señaló que el 70 % de los abonados a móviles en zonas urbanas del país han usado algún tipo de servicios de datos móviles.[343] Como hemos mencionado anteriormente, el vertiginoso aumento del uso de SMS es casi un fenómeno universal entre los grupos de estudiantes y adolescentes con ingresos bajos en países tan diferentes como Japón, Filipinas, Bahréin y los países nórdicos. Aunque existen otros factores que conducen a las altas tasas de adopción entre las generaciones más jóvenes, como la mayor disponibilidad de tiempo libre o la capacidad de usar rápidamente un teclado pequeño, el precio mucho

340. China Ministry of Information Industry (2005).
341. Turchetti (2004).
342. Xinhuanet (2003).
343. BDA China (2002).

menor de los SMS, en comparación con la telefonía de voz, también se reconoce como un elemento importante para los jóvenes que los adoptan.

En cuarto lugar, el *servicio prepago* es posiblemente la forma más importante de obtención de servicios destinados a cubrir las necesidades de aquellos con una renta y un nivel de estudios más bajos. Por ejemplo, en Filipinas, una gran mayoría de los abonados a móviles (70-90 %) escogen el servicio de tarjetas de teléfono previo pago en lugar de contratos,[344] lo que «permite a quien no tiene un historial de préstamos, ni una dirección permanente, ni una fuente de ingresos estable, adquirir teléfonos móviles».[345] Según China Mobile, el mayor operador de móviles de China, la compañía tenía 144 millones de abonados en enero de 2004, de los que 93 millones eran suscriptores prepago frente a los 51 millones de abonados con contrato; de entre los nuevos abonados en enero de 2004, sólo 15.200 optaron por el contrato, mientras que 233.000 abonados escogieron el plan prepago.[346] El servicio previo pago resulta también importante para los europeos y americanos con menos recursos. Los datos de 2002 señalan que un 70 % de noruegos preadolescentes se abonan al servicio de prepago. Dicho porcentaje baja en el caso de los que superan los 20 años[347] (con unos ingresos más estables) y vuelve a aumentar en el caso de aquellos que se aproximan a los 60,[348] la edad de la jubilación (también por poseer menos ingresos). La situación es similar en el Reino Unido entre la población con una renta baja,[349] y en Estados Unidos, donde, durante un largo periodo de tiempo, los jóvenes y los grupos con rentas más bajas no podían permitirse los teléfonos móviles debido a su limitado acceso al crédito.[350]

Los servicios de prepago son también muy populares en África, donde, a pesar de ser sustancialmente más caros que un contrato mó-

344. Toral (2003, pp. 173-174).
345. Uy-Tioco (2003, p. 5).
346. Liu (2004, p. 19).
347. Ling (2004, p. 113).
348. Ling (2004, p. 113).
349. Oftel (2003*b*, p. 11).
350. Robbins y Turner (2002).

vil o una línea fija, se ha convertido en el único medio de acceso viable para la mayoría de la población. Los sistemas prepago son mayoritarios en África —en la mayoría de los países copan más del 80 % de las suscripciones a móviles—[351] y resultan muy adecuados para las condiciones de la zona por diversas razones, entre las que se incluyen los bajos niveles de renta de los consumidores, la incapacidad para cumplir con los requisitos de crédito y las dificultades que tendrían los operadores para encontrar a los clientes a la hora de cobrar las facturas.

Las tarjetas telefónicas de prepago se han convertido en algo tan importante que también se utilizan como alternativa al pago en metálico de bienes y servicios.[352] En África Oriental, en los quioscos, tiendas y salones, los emprendedores revenden tarjetas prepago de teléfono móvil que cuestan unos 4,80 dólares, cifra que en algunos países representa casi el salario de una semana.[353] Esto supone una fuente de ingresos importante e implica un acceso más fácil a las tarjetas de teléfono en las afueras de las ciudades. Sin embargo, su alto coste implica que los beneficios se limitan al número de clientes que puedan permitirse un gasto así.

La sociedad móvil en África consta al parecer de diferentes clases de usuarios, lo cual posibilita que perdure la actual estructura de costes. En un extremo se encuentran los usuarios que utilizan de forma intensiva el servicio, que necesitan en gran medida la telefonía y cuentan con los medios para cumplir las obligaciones contractuales. Puede tratarse de organizaciones o de emprendedores que esperan recibir altos desembolsos por sus actividades de comunicación, o individuos que simplemente son suficientemente ricos como para suscribirse al servicio pospago. En el otro extremo se encuentran los usuarios cuya frecuencia de uso es menor, que tan solo utilizan el teléfono ocasionalmente o poseen un presupuesto restringido. Aunque sensibles al coste por unidad, el sistema prepago les permite utilizar

351. Por ejemplo, en Uganda, Ruanda, Namibia o Botswana. Fuente: ITU (2004), referida a 2003.

352. Wright (2004).

353. Cronin, (2005).

y pagar sólo por el coste de la llamada. En este aspecto es un sistema más rentable. Además, quienes usan los mensajes de texto más que las llamadas de voz pueden obtener un poder comunicativo mayor dado un mismo saldo.

Sin embargo, en algunos países (especialmente en el sur de África), el mercado previo pago está alcanzando cotas de saturación aunque no se hayan abastecido todos los segmentos del mercado. Esto indica que, para el resto de la población, incluso el acceso, el coste y los beneficios de conveniencia del sistema previo pago se encuentran más allá de su alcance. Sin embargo, el hecho de que Sudáfrica tenga una extensa cobertura de móvil (80 % de la población)[354] señala que dichas tarifas no son muy altas para sus ciudadanos. Otros obstáculos para el crecimiento incluyen los elevados impuestos (por ejemplo, en Kenia las operadoras pagan hasta un 26 % de sus ventas en impuestos), y la falta de cooperación entre las operadoras en aspectos como la infraestructura y los servicios de soporte en el emplazamiento de las células.[355]

En Latinoamérica se produce una situación similar respecto a los sistemas prepago, como puede deducirse de la figura 6. La popularización del sistema previo pago se debe, básicamente, a la posibilidad de controlar los gastos, la de evitar el contrato y las evaluaciones de crédito.[356] Ciertamente, este tipo de contrato entre los usuarios finales y las operadoras ha provocado un crecimiento de la penetración móvil, a raíz del aumento entre los grupos sociales a los que no se había abastecido previamente con ningún tipo de telefonía.[357] En este sentido, merece la pena subrayar el hecho de que las operadoras fijas ya han introducido el sistema previo pago en diversos países como, por ejemplo, Brasil, Gabón, Filipinas y México.[358]

354. Minges (1999).
355. Cronin (2005).
356. Oestmann (2003).
357. NECG (2004).
358. Oestmann (2003).

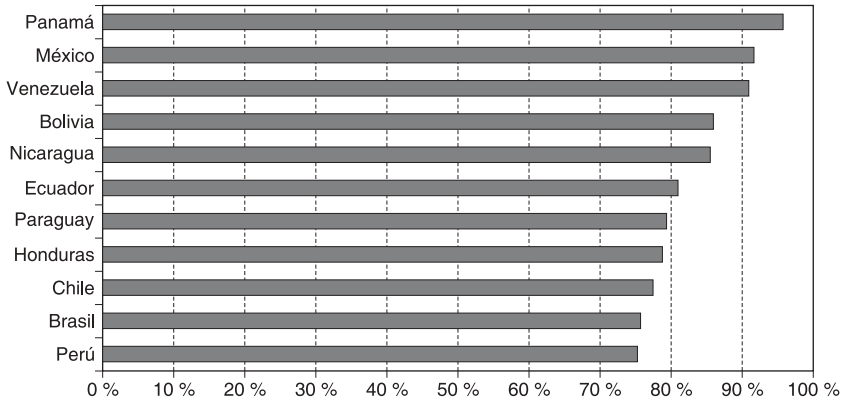


FIGURA 6. *Suscripciones a móviles prepago como % del número total de suscripciones a móviles en algunos países latinoamericanos, aproximadamente 2002.*

FUENTE: Elaboración propia, basada en ITU (2004*b*).

COMUNIDAD POR NECESIDAD: EL USO COLECTIVO

Otro factor que a menudo se pasa por alto es la existencia de altos niveles de uso colectivo de los teléfonos móviles en los países en vías de desarrollo, lo que implica mayores niveles de acceso de lo que indican las cifras de teledensidad. Éste fue el caso de la India, donde los investigadores descubrieron una tendencia colectivista mediante la que «la comunicación de grupo, la confianza y la unión emocional se tienen en alta estima».[359] Como señala Konkka, en la India «las experiencias con las herramientas de comunicación móvil se comparten entre amigos y miembros de la familia».[360] Así, «una llamada de teléfono es un acontecimiento social. Cuando una familia llama por teléfono a otra, a familiares o amigos, se espera que cada miembro de la familia hable con cada miembro de la otra familia. Los hijos y las hijas piden a sus padres que les presten sus teléfonos móviles cuando van a salir». Las llamadas de teléfono móvil también suelen compartirse entre amigos y colegas hasta el punto

359. Konkka (2003, p. 106).
360. *Ibid.*, p. 102.

de que «se considera poco amistoso omitir a alguien de entre los amigos y colegas en el proceso de distribución».[361] Actualmente, se puede concluir que el teléfono móvil en la India se usa más como un instrumento de comunicación *colectivo* que como el aparato de comunicación *personal* que se observa en la mayoría de mercados desarrollados. Aunque puede que a la larga dicha situación cambie con una mayor difusión de la tecnología, las prácticas colectivistas del teléfono móvil posiblemente perdurarán como una característica clave de los usos sociales de las comunicaciones inalámbricas en el subcontinente.

En África, el uso colectivo de los teléfonos móviles se produce en diversos grados, ya sea a cambio de dinero o bien libre de cargo. Como señala Wachira, los modelos de acceso comunitario están en alza en Kenia, donde los individuos que poseen teléfono móvil se convierten en un nodo de comunicación comercial para los amigos y la familia.[362] Sin embargo, las encuestas realizadas en Uganda, Botswana y Ghana muestran que allí no se está dando este tipo de uso comunitario. Es decir, la gente considera el hecho de compartir el teléfono móvil de otra persona como «un gesto de buena voluntad y no como un servicio comercial».[363] Sin embargo, cada vez más, los modelos comerciales de uso colectivo del teléfono inalámbrico se están estableciendo en diferentes países (véase capítulo 8). El modelo de teléfono público también se está usando para dar acceso al teléfono móvil y ofrecer, así, una alternativa un poco más barata a la propiedad de un teléfono móvil. Por ejemplo, el *simu ya watu* (teléfono del pueblo) en Tanzania tiene forma de contenedor (o cabina) donde los clientes pueden realizar llamadas controladas por un contador a través de la red móvil de Vodacom por unos 29 céntimos el minuto (Cronin, 2005). Los costes de instalación son todavía altos: unos 13.000 dólares por la cabina en que se alojan los teléfonos, la cual se compra a Vodacom.

Otra forma de colaboración entre amigos consiste en el intercambio de los terminales, un proceso que evita la necesidad de pasar

361. *Ibid*., pp. 104-105.
362. 2003.
363. McKemey *et al*. (2003, p. 3).

cuentas.[364] En este caso, una persona puede extraer la tarjeta SIM de su teléfono móvil (por ejemplo, cuando se queda sin batería o se estropea el terminal), ponerlo en el teléfono móvil de un amigo, hacer la llamada y quitar la SIM. De este modo, el coste de la llamada corre a cargo del propietario de la tarjeta SIM que se ha usado, como si hicieran la llamada desde su propio dispositivo.[365]

La existencia de mecanismos para compartir los dispositivos significa que en los países africanos existen al menos tres categorías de personas en relación a los teléfonos móviles: propietarios, usuarios y no usuarios. En los países donde se da un alto nivel de compartición, se pueden encontrar muchos usuarios, gente que no posee un teléfono móvil en su haber pero que sí tienen acceso a uno. Por ejemplo, un estudio realizado en Tanzania (que posee una baja teledensidad de teléfonos móviles) descubrió que el 43 % de los encuestados eran propietarios, un 42 % eran usuarios y un 16 % no usuarios; mientras que en Sudáfrica los porcentajes eran del 67,8 y 25 %, respectivamente.[366]

Los efectos de red de los mecanismos de uso compartido dependen del tipo de comunicación que requiera el usuario del teléfono. Como señalan Samuel, Shah y Hadingham, cuando las llamadas salientes son más importantes (por ejemplo, para solicitar información), el sistema compartido resulta un sistema más adecuado para satisfacer las demandas del usuario. Por otro lado, cuando las llamadas entrantes son más importantes (por ejemplo, para ser contactado por clientes potenciales, empleados y familia), el sistema puede resultar menos adecuado ya que «un usuario que no sea propietario puede hacer llamadas pero no puede recibir llamadas espontáneas».[367]

Otra práctica importante derivada de la cooperación es la respuesta colectiva a la falta de electricidad en ciertas áreas de África. En Tanzania, por ejemplo, la propiedad de un teléfono móvil se relacio-

364. Observación personal en Ghana, febrero de 2005.
365. Actualmente, los chips cuestan unos 25 dólares en Ghana.
366. Samuel, Shah y Hadingham (2005).
367. 2005, p. 46.

naba de modo positivo con el acceso a la electricidad, por lo que la gente sin acceso a la electricidad es más probable que sea usuaria que propietaria de teléfonos móviles.[368] En algunas comunidades se ha organizado un sistema de forma que todos los teléfonos móviles de la comunidad se llevan a una ciudad cercana una vez a la semana para ser recargados.

Finalmente, dos estudios realizados en Latinoamérica nos muestran dos modos de uso colectivo de los teléfonos móviles entre la población de renta baja. En primer lugar, Ureta (2004) halló que los dispositivos móviles actúan como teléfono de la familia, esencialmente como línea fija, del que básicamente se encarga la madre, lo que no debería sorprendernos ya que las mujeres son el foco central de comunicación entre los miembros de la familia. El dispositivo suele guardarse en casa a menos que la esposa se lo lleve con ella. El estudio etnográfico de Ureta, centrado en las familias de renta baja que viven en un barrio periférico del área metropolitana de Santiago de Chile, muestra que los usos más comunes del teléfono móvil son la comunicación entre miembros de la familia extensa, que a menudo suelen vivir lejos, y la recepción de llamadas relacionadas con el trabajo. Mientras que en los casos que se estudiaron no había una línea fija en el hogar, en otros países, como Brasil,[369] algunas familias decidieron cambiar la línea fija por un teléfono móvil prepago por su menor compromiso y bajo coste. Nuestra hipótesis, que aún debe demostrarse, es que en dichos hogares el teléfono móvil desempeñaría un papel similar al descrito por Ureta (2004), cuando se trata de familias con dos o tres miembros.

En segundo lugar, en las zonas rurales se usa el teléfono móvil como medio comunitario de comunicación, como señala Carrasco (2001) en su estudio de la zona rural de Los Ranchillos, en Cordón de Chacabuco, Chile.[370] En esta comunidad, el teléfono móvil se introdujo por razones de seguridad, y varias familias acabaron usándolo y manteniéndolo de forma conjunta.

368. Samuel, Shah y Hadingham (2005).
369. IBGE (2004), Lobato (2004).
370. Carrasco (2001).

Finalmente, las llamadas perdidas (*beeping*, *flashing* o *boom calls*) están adquiriendo gran popularidad en el África subsahariana.[371] Esta práctica también se conoce con el nombre de *menancing* o *fishing (pescar)* en Indonesia.[372] Se da cuando la persona marca el número pero cuelga inmediatamente, antes de que se responda a dicha llamada, con el propósito (normalmente) de que el receptor devuelva la llamada. Ésta es una práctica muy utilizada por varias razones, entre ellas que el receptor devuelva la llamada cuando el emisor está a punto de agotar el saldo de su tarjeta prepago; o simplemente para decir «he vuelto», lo cual no requiere una respuesta y permite una comunicación básicamente gratuita.[373] Esta práctica ha llegado a convertirse en todo un arte en algunos países (por ejemplo, en Ruanda), con normas y sistemas para filtrar las «perdidas».[374] Sin embargo, como medio para transferir el coste de comunicación a otra persona, la llamada perdida puede resultar un inconveniente, hasta tal punto que, en algunas zonas, la gente está empezando a ignorarla.[375]

Etnia, cultura y usos de la comunicación móvil

Los temas relacionados con los factores culturales o étnicos que facilitan, inhiben o conforman el uso de la tecnología pueden ser motivo de controversia, ya que las representaciones o explicaciones pueden ser más estereotipadas que reales, especialmente ante la ausencia de datos empíricos. Sin embargo, se han observado algunas tendencias que parecen distinguir a los usuarios de diferentes etnias y culturas. Por el momento, lo que nos dicen los datos es que la etnia y/o la cultura no suponen una barrera de adquisición de los aparatos de

371. McKemey, Scott, Souter, Afullo, Kimbombo y Sakyi-Dawson (2003).
372. Barendregt (2005, p. 56).
373. Observación personal en Ghana (enero de 2005).
374. Donner (2005*a*).
375. Donner (2005*a*); McKemey, Scott, Souter, Afullo, Kimbombo y Sakyi-Dawson (2003).

comunicación móvil, pero pueden limitar el alcance de las aplicaciones y servicios a los que los usuarios tienen acceso, y/o están interesados en usar. Es más, ciertos tipos de comunidades están en desventaja ya que sus patrones de uso les obligan a dedicar grandes cantidades de recursos a las tecnologías de la comunicación. Debido a las limitaciones de los datos, no presentamos una sección completa de la difusión de las tecnologías de comunicación móvil entre las diferentes etnias, si bien nos referiremos a las estadísticas de que disponemos a lo largo de la discusión general.

Al estar limitadas las etnias a los grupos sociales culturales o tribales dentro de un mismo país, podemos hablar de la cuestión de su influencia en la telefonía móvil desde dos perspectivas: la exclusión social y los patrones/niveles de uso. En general, cuando se trata de las tecnologías de la comunicación, se incluye la etnia como potencial barrera de uso. En otras palabras, el foco tiende a situarse en lo que se consideran las minorías étnicas, y en cómo su lugar específico en la sociedad (por ejemplo, las barreras lingüísticas, los bajos niveles de educación, la falta de atractivo para los intereses comerciales) las coloca en desventaja desde la perspectiva del acceso a la tecnología y de la habilidad para usarla. Esto es lo que ha ocurrido con el uso de internet en EE.UU., por ejemplo,[376] aunque no tiene por qué suceder lo mismo con las tecnologías de comunicación móvil, especialmente en el caso de los teléfonos móviles. Ciertamente, los pocos datos de que disponemos actualmente indican que la etnia supone una barrera únicamente si interactúa con otros factores tales como la residencia en áreas con un bajo nivel de servicios, las diferencias lingüísticas, la necesidad de hacer costosas llamadas internacionales y los bajos niveles de renta.

En este sentido, puede haber tendencias paralelas en EE.UU. Por un lado, se ha hecho necesario el desarrollo de programas especiales para proveer teléfonos móviles asequibles[377] y acceso Wi-Fi[378] a los nativos americanos que viven en algunas reservas, donde general-

376. NTIA (1999, 2000).
377. Nokia (2002); Tohtsoni (2001).
378. BBC (2004*d*); Nokia (2002).

mente la telefonía es limitada. Por ejemplo, el programa Vision One, desplegado por Cellular One junto al gobierno federal y el fondo de Universal Service proporciona teléfonos móviles por un dólar al mes a los nativos americanos que viven en zonas con un bajo nivel de servicios. A finales de 2002 el programa ya había suministrado teléfonos móviles a más de 25.000 residentes.

Por otro lado, las poblaciones afroamericanas e hispanas parecen haber dado un paso de gigante en la adquisición y uso de telefonía móvil sin la necesidad de ayuda externa. Debido a la introducción de los sistemas previo pago, el patrón de propiedad de telefonía inalámbrica entre blancos, afroamericanos e hispanos ha cambiado en el periodo 1999-2002. Mientras que en 1999 los afroamericanos se situaban a la cola de la adopción, desde 2001 ya han sobrepasado a los blancos y se sitúan a la cabeza de los porcentajes (tabla 8). Tanto la población afroamericana como la hispana (en especial los adolescentes) tienen un índice mayor de obtención y de uso que el de la población caucásica. Utilizan más los mensajes de texto, tienen una mayor tendencia a comprar nuevos teléfonos móviles y adoptan rápidamente los nuevos servicios.[379] Por ejemplo, Scarborough Research descubrió que los hispanos gastan más en facturas inalámbricas: 67 dólares frente a los 62 dólares de media nacional.[380] La penetración del teléfono móvil en la cultura afroamericana puede verse en las frecuentes apariciones de los nuevos modelos de teléfonos móviles en los vídeos de música rap.[381]

Un estudio realizado entre la población juvenil noruega (13-15 y 16-19 años) para averiguar si la etnia, entre otros factores, afectaba a los patrones de uso de las TIC, descubrió que la propiedad de teléfonos móviles resultaba menos común entre los niños de padres nacidos fuera de Noruega que entre los de padres nacidos en Noruega.[382] En el Reino Unido, una mayor proporción de población no blanca depende únicamente de los teléfonos móviles (tabla 9). Probablemente, se deba más a su renta que a la etnia, ya que un estudio cua-

379. Charski (2004); Silho (2004).
380. Charski (2004).
381. Silho (2004).
382. Torgensen (2005).

TABLA 8. *Propiedad de telefonía inalámbrica según el grupo étnico en EE.UU. 1999-2004 (%)*

	1999[1]	*2001*[2]	*2002*[1]	*2004*[3]
Afroamericanos	37	74 (12-34 años)	65	74
Blancos	42	56 (12-34 años)	62	62
Hispanos	s/r	56 (12-34 años)	n. d.	58

FUENTE: Adaptado en base a: 1) Fattah (2003), 2) Genwireless (2001) y 3) Silho (2004).

litativo de grupos de renta baja en el que se incluía a turcos, bangladeshíes, chinos, afrocaribeños, solicitantes de asilo y británicos blancos, concluyó que la etnia no constituía un factor importante a la hora de determinar el uso de las telecomunicaciones, incluidos los teléfonos móviles.[383] De hecho, ningún encuestado se sentía excluido de la sociedad ni sentía reducida su seguridad, principalmente porque la mayoría poseía teléfonos móviles.

Hasta cierto punto, el idioma puede actuar como una barrera étnica para el uso de las tecnologías de comunicación móvil, incluso para los servicios de voz. Por ejemplo, en el Reino Unido, los hablantes de lengua no inglesa tenían más problemas que los hablantes de lengua inglesa en materias relacionadas con los servicios de consultas, el acceso a la información y a la interacción con el personal de ventas.[384] A la inversa, el suministro de servicios en múltiples lenguas

TABLA 9. *Uso de sólo el teléfono móvil por etnia (Reino Unido, 2003) (%)*

Etnia	*Sólo móvil*	*Ni móvil ni fijo*
Blancos	7	1
No blancos	12	5

FUENTE: Oftel (31 de julio de 2003, p. 14).

383. Oftel (2003*b*).
384. Oftel (2003*b*).

puede promover el uso de servicios por parte de los hablantes de lengua no inglesa. La existencia de plataformas operativas en español en la mayoría de sistemas telefónicos de EE.UU. ha hecho posible que los hispoanohablantes puedan navegar con tecnología móvil y obtener una mayor comprensión de las capacidades y limitaciones de los teléfonos móviles.[385]

Desde otra perspectiva la tecnología puede usarse para reforzar las divisiones étnicas. En Bosnia, en lo que puede que sea una situación única, se ha observado que aunque existe poca diferencia en los planes de precio de las operadoras de teléfono móvil, «casi sin excepción los bosnios utilizan la compañía de Sarajevo, los serbios la de Banja Luka y los croatas la que provee el servicio desde Mostar».[386] Un reportero de una revista de noticias nos sugiere que se trata de una reminiscencia de la guerra: «la gente no quiere contribuir a la prosperidad económica de los que estuvieron al otro lado durante la guerra».[387] Más aún, la todavía existente división étnica de Bosnia puede verse reflejada en el hecho que tanto los musulmanes como los croatas viven separados, hasta el punto de que tienen diferentes códigos para las áreas de teléfonos móviles.[388] Por otra parte, en el actual clima de inseguridad motivado por los ataques terroristas en EE.UU. y Europa, determinados grupos étnicos pueden ver en las capacidades de rastreo y localización de teléfonos móviles un medio para facilitar la vigilancia de sus comunidades, en particular, como se evidencia en los comentarios realizados por los encuestados en el estudio de Green y Singleton, sobre grupos de jóvenes negros y de minorías étnicas en Gran Bretaña.[389]

Una particular manifestación de lo étnico en el uso del teléfono móvil que aparece en algunas regiones es la tendencia de las minorías étnicas a convertirse en usuarios más habituales de la telefonía móvil que el público en general. Una compañía británica de móviles informa que las minorías étnicas realizan más llamadas internacionales y

385. Leonardi (2003).
386. Slatina (2005, p. 92).
387. *Ibid*.
388. *BBC* (2004*b*).
389. Green y Singleton (s.f.).

utilizan los teléfonos móviles y los mensajes de texto más habitualmente que el cliente medio.[390] Además, como ya se ha comentado anteriormente, las minorías étnicas de EE.UU. presentan un mayor uso de la telefonía móvil que otros usuarios.[391] En el caso de los afroamericanos y de los latinos de EE.UU., no resultan obvias las razones para su frecuencia de uso. Sin embargo, se ha sugerido que puede haber una razón cultural. Por ejemplo, existen ciertas evidencias que indican que los hispanos dan una gran importancia a la comunicación familiar.[392] Así, Leonardi observó que los latinos de EE.UU. consideran el teléfono móvil como algo positivo, en gran medida porque se adapta a actitudes de comunicación interpersonal culturalmente apreciadas. Esta actitud positiva resultó ser particularmente significativa al contrastarla con la actitud hacia los ordenadores e internet. A pesar de sus indiscutibles beneficios, se consideraba que dichas tecnologías impedían la comunicación interpersonal y que, por tanto, se las veía en términos relativamente negativos. Por otro lado, los teléfonos móviles se consideraban una necesidad y no un lujo de la sociedad contemporánea. Es más, la mayoría de los inmigrantes hispanos están acostumbrados a utilizar los teléfonos móviles desde que las líneas fijas se convirtieron en un lujo en sus países de origen.[393]

Allí donde las minorías étnicas son inmigrantes o descendientes de inmigrantes, se explica la gran frecuencia de uso de los teléfonos móviles por la necesidad de estar en contacto con la familia de los países de origen. Éste parece ser el caso de los solicitantes de asilo en el Reino Unido,[394] los hijos de los inmigrantes chinos de Canadá[395] y los originarios de Sudán que se establecen en Canadá mientras que sus familias lo hacen en Kenia.[396] Parece lógico que suceda esto donde hay

390. Varney (2003).

391. Nótese que la definición de afroamericanos y latinos en EE.UU. como minorías étnicas es cada vez más imprecisa a medida que aumentan sus poblaciones. Sin embargo, en términos socioeconómicos, aún se las considera minorías.

392. Charski (2004); Leonardi (2003).

393. Charski (2004).

394. Oftel (2003*b*).

395. Tsang *et al.* (2003).

396. Thompson (2005).

una comunidad significativa de inmigrantes o refugiados. Las ventajas de la telefonía móvil para los inmigrantes, sin embargo, están asociadas a importantes gastos por parte de esta población. Como en su mayoría tienen que hacer llamadas internacionales, acaban gastando gran parte de su presupuesto doméstico en comunicación. Por ejemplo, en el Reino Unido, los grupos no blancos tenían más problemas y generalmente incurrían en más gastos que los grupos blancos por la necesidad de realizar llamadas internacionales y a la incapacidad para evitar los costes de las horas punta debido a las diferencias horarias.[397] Por tanto, aunque expresaban su aprecio por los beneficios de la telefonía móvil (especialmente en lo que se refiere a la mayor facilidad en el control y seguimiento de los costes), todos los encuestados que no disponían de línea fija aspiraban a tenerla. Los solicitantes de asilo y los inmigrantes en particular se enfrentan a un dilema, ya que no sólo tienen que hacer costosas llamadas internacionales mediante el teléfono móvil, sino que a menudo tienen que llamar a los móviles de sus parientes, ya que ésta es la única forma de telefonía asequible en sus países de origen. Así, en el estudio Oftel, la mayoría de los solicitantes de asilo afirmaron utilizar teléfonos públicos en lugar de teléfonos móviles para hacer llamadas internacionales. De igual modo, aunque tenían acceso a los teléfonos móviles, los refugiados sudaneses que vivían en un campamento de refugiados en Kenia eran clientes habituales de un cibercafé que ofrecía llamadas de teléfono por satélite porque era la opción más barata.[398]

Más que las variaciones nacionales, lo que ha llamado poderosamente la atención de los investigadores y los periodistas son las diferencias internacionales en el uso de la comunicación móvil. Como ya mencionamos en el capítulo 1, además de las diferencias en las tasas de difusión de la comunicación móvil, los países se distinguen por ciertos patrones de comportamiento, en parte atribuidos a características culturales nacionales. En primer lugar, existen ciertos argumentos sobre el hecho de que las tendencias culturales son en parte responsables de la rápida difusión de la telefonía móvil en algunos

397. Oftel (2003*b*).
398. Thompson (2005).

países, y de la lenta difusión en otros. Por ejemplo, se ha sugerido que la población de culturas sociables y colectivas acepta ciertos comportamientos de uso que no serían aceptados en sociedades más individualistas. Por ejemplo, en Tailandia o Italia, donde hay un alto nivel de uso de los teléfonos móviles, existe poca preocupación por el volumen, la localización o la naturaleza de las conversaciones públicas. Por el contrario, en EE.UU. la tendencia a ser extremadamente cauteloso con la privacidad y el espacio personal ha inhibido la adopción de la telefonía móvil.[399]

La adopción de ciertas aplicaciones móviles también puede ligarse a las diferencias culturales. La popularidad de los mensajes de texto entre los jóvenes japoneses ha sido atribuida a las pequeñas dimensiones de la vivienda, y, por tanto, a la limitada privacidad, como apuntó la antropóloga Genevieve Bell.[400] También esto puede contrastarse con EE.UU. y algunos países europeos, donde los niños poseen a menudo habitaciones propias. Mientras que la demanda por el contenido móvil está significativamente relacionada con la edad, los factores culturales también entran en juego. Por ejemplo, al parecer los residentes británicos tienden hacia el material que puede consumirse rápidamente, como vídeos musicales y los clips cómicos de un minuto, ya que tan solo buscan contenido para matar pequeños periodos de tiempo libre.[401]

Al comparar Japón y Corea, Lee *et al*. (2002) concluyen que importantes diferencias estructurales entre los dos países acaban afectando tanto a la adopción de internet móvil como a los patrones de uso. En Corea, los usuarios prefieren descargar contenido de entretenimiento, como TV en directo, vídeos musicales o juegos, lo que está ligado tanto al mayor hincapié de esta cultura en los valores emocionales como a la gran tolerancia del uso público del teléfono móvil.[402] En consecuencia, el correo electrónico móvil, más discreto, resulta menos popular. Por el contrario, en Japón, «aunque se considera que

399. Mante (2002); Plant (2003*b*).
400. Erard (2004).
401. McCartney (2004).
402. Lee *et al.* (2002); McCartney (2004).

internet móvil es una buena herramienta de comunicación, los usuarios japoneses quizás no suelen usarla para socializar con otros».[403] Aquí la funcionalidad es mucho más apreciada y la sociedad es bastante introvertida; de ahí que el correo electrónico sea la aplicación de internet más usada y que, en general, los servicios de información sean muy populares. En Japón, la preferencia por una imagen hecha por uno mismo o un vídeo correo también ha sido relacionada con la cultura: puesto que se considera de mala educación hacer llamadas de teléfono en lugares públicos, la alternativa es el envío de fotos por correo electrónico.[404]

La literatura popular ha analizado y comentado dichas tendencias, pero todavía se necesita una mayor cantidad de datos para apoyar las explicaciones culturales. Las aportaciones preliminares de un estudio que exploraba los factores que afectaban el uso de aparatos móviles portátiles entre individuos de EE.UU., Noruega, China, Corea y Tailandia, indicaban que las características individuales, tecnológicas, de comunicación de tareas, el contexto y las modalidades de movilidad contribuyeron conjuntamente al establecimiento de los diferentes patrones de adopción y de uso.[405] Se evidenció la influencia del origen cultural en los mensajes de texto: en culturas caracterizadas por una «gran distancia en relación al poder»,[406] como en el caso de Corea, se consideraba inaceptable el hecho de enviar mensajes de texto a un superior; por el contrario, en las culturas con una menor distancia, como la noruega, no se considera ofensivo, aunque sí potencialmente inapropiado en el caso de los extraños, que puede que no conozcan las abreviaturas y el argot.[407]

Un estudio que recientemente ha intentado examinar de forma sistemática este tema a escala global, analiza los datos de difusión de 64 países entre 1981 y 2000.[408] Dicho estudio pretendía establecer el

403. Lee *et al.* (2002, p. 236).
404. McCartney (2004).
405. Sarker y Wells (2003).
406. Véase Hosfstede (1991), por ejemplo, para más información sobre este concepto de culturas nacionales.
407. Sarker y Wells (2003).
408. Sundqvist, Frank y Puumalainen (2005).

modo en que los factores culturales y el tiempo de adopción condicionan las diferencias en los procesos de difusión del teléfono móvil en diversos países. Finalmente, los investigadores hallaron evidencias que apoyaban la hipótesis de que los países[409] de cultura similar poseen un comportamiento análogo de adopción. Identificaron cuatro grupos (o *clusters*) de adopción: el Grupo 1 contenía a los adoptantes tardíos, principalmente de América del Sur y Europa del Este. Se trata de culturas colectivistas con una «gran distancia al poder» y con una «gran prevención de incertidumbre». El Grupo 2 lo formaban los países ricos, de pronta adopción, con unas tasas de penetración del 70 %. Principalmente, se trataba de la Europa Occidental y Norteamérica, con culturas individualistas y masculinas, con una «distancia al poder baja». El Grupo 3 lo formaban los países asiáticos con altos índices de desarrollo. Este grupo era similar al Grupo 1 pero con una «baja prevención de incertidumbre», aunque los resultados no eran concluyentes. Finalmente, los de adopción más temprana formaban el Grupo 4, con unas tasas de penetración del 100 %, en su mayoría países escandinavos y de Europa Central, con un alto grado de individualismo, feminidad y una «distancia al poder extremadamente baja».

Parece ser que dichos resultados demostrarían que el individualismo, la «baja distancia al poder» y la aceptación de riesgos facilitan la adopción de la telefonía móvil, ya que éstas eran las características que definían las naciones que la adoptaron en primer lugar (Grupos 2 y 4). Sin embargo, resulta interesante observar la incapacidad para explicar los patrones de adopción de los países asiáticos recién industrializados, que tienden hacia el colectivismo y a una «distancia al poder alta», pero que aparentemente no sienten aversión al riesgo. Por tanto, la explicación cultural para las tasas de adopción no se cumple en todas las situaciones.

Aparte de las tendencias generales ya discutidas, existen unas cuantas prácticas culturales relacionadas únicamente con el teléfono móvil y que han sido observadas en todo el planeta. Éstas ofrecen evidencia de interesantes modos de obtener las tecnologías y estructuras de la comunicación para satisfacer las necesidades, intereses y

409. Utilizando el esquema de Hofftede (1991).

creencias locales. Por ejemplo, en un pueblo indio, la gente utiliza productos de granja como la leche, el trigo o el azúcar de caña para pagar el uso del teléfono móvil público que posee otro granjero. Éste recibe productos en lugar de dinero en metálico, si bien paga en metálico a la compañía del teléfono móvil.[410]

La religión también ha encontrado un lugar en el marco de la tecnología de la comunicación móvil. Prueba de ello es el desarrollo de un teléfono móvil en Corea que lleva implantada una brújula (utilizando tecnología GPS) para permitir a los usuarios musulmanes localizar la dirección de la Meca para realizar sus oraciones.[411] Es más, la práctica de usar mensajes SMS para el *talaq* (proceso por el cual un hombre puede divorciarse de su esposa al pronunciar la palabra *talaq* tres veces) ha sido reconocida en diversos países como un medio válido de divorcio en una serie de comunidades musulmanas, por ejemplo, en la India, los Emiratos Árabes Unidos y Malasia.[412] La Sharia reconoce la tecnología como medio de comunicación (inclusive la telefonía fija, el correo convencional y el telegrama, que ya se usaban para declarar el divorcio), de modo que es posible el «divorcio digital», siempre y cuando el mensaje pueda ser autentificado (dos testigos tienen que estar presentes durante el proceso de divorcio). Dicha práctica se ve de diferente modo en distintos países, e incluso dentro de los mismos. Por ejemplo, mientras que en los Emiratos Árabes Unidos parecer estar generalmente aceptado, una mujer en Malasia ha impugnado su divorcio comunicado de este modo, y el Gobierno de dicho país no reconoce el divorcio vía SMS.[413]

En Asia se ha observado que las familias queman efigies de papel de teléfonos móviles para que puedan usarlo los familiares fallecidos en el más allá. En China, algunos propietarios de teléfonos móviles los llevan al templo para que sean bendecidos.[414] En Alemania, en mayo de 2001, se transmitió un sermón religioso a través del teléfono móvil, en un intento por conseguir que la juventud alemana se in-

410. Bajpai (2002).
411. Erard (2004).
412. Jyothi (2003).
413. Jyothi (2003).
414. Maddox (2005); Rae-Dupree (2004); *The Economist* (2005*e*).

teresara en mensajes espirituales comprimidos, distribuidos a sus teléfonos: 1.300 jóvenes se suscribieron al sermón.[415] No está claro si tuvo éxito o no. Un servicio finlandés, actualmente clausurado, incluso se aventuró a afirmar que proporcionaba mensajes de texto enviados por Jesús.[416] Las autoridades religiosas han restringido la tendencia emergente en Filipinas, donde la gente se confesaba y recibía la absolución a través de mensajes de texto.[417] Lo sobrenatural aparece en la telefonía móvil cuando las creencias culturales sobre el poder de los números entran en contacto con números de teléfono específicos potencialmente capaces de cambiar la vida. Así, se dice que un vecino de Beijing ha pagado más de 200.000 dólares para conseguir un número de teléfono «de la suerte».[418] Y en Nigeria, los teléfonos móviles se están convirtiendo en una fuente de «miedo, pánico y ansiedad..., por la creencia de que la gente cae muerta tras recibir llamadas de ciertos números misteriosos».[419]

Resumen

En síntesis, parece razonable suponer que la telefonía móvil ha abierto el acceso a la comunicación y a sus ventajas a las minorías étnicas de diversos países, haciendo posible que superen los obstáculos que podían haberles impedido su acceso a otros tipos de tecnología de la comunicación. Además, es un medio importante para las poblaciones inmigrantes o desplazadas, ya que les permite estar próximos a sus orígenes culturales. El único elemento que impone cierta prudencia es que no podemos hacer extensible dicho impacto a todas las posibles aplicaciones de la tecnología de comunicación móvil, en concreto en lo relativo a los usos sin voz (aparte, quizás, de los SMS). Del mismo modo que existe una divisoria tecnológica en la comuni-

415. Kettmann y Kettmann (2001).
416. Maddox (2005); *The Economist* (2005*e*).
417. Maddox (2005); *The Economist* (2005*e*).
418. *The Economist* (2005*e*).
419. Agbu (2004).

cación móvil global —aunque la brecha de difusión se está cerrando—, puede que exista un vacío similar en cuanto a la calidad del uso entre consumidores que pueden permitirse y/o que sean capaces de usar una variedad de aplicaciones móviles, y otros consumidores que sólo usan los servicios básicos.

También existen variaciones en los patrones de uso y las preferencias en diversos países que parecen basarse en características culturales. Así, además del desarrollo de tendencias en la comunicación móvil de alcance global, también existen otras tendencias particulares de la etnia, la cultura o la nacionalidad del individuo. Hasta qué punto dichas tendencias están enraizadas en su cultura, su sistema de creencias, normas y valores es algo discutible, como lo es la cuestión de si dichas tendencias persistirán en el tiempo. De todos modos, evitando las caracterizaciones estereotipadas y basándonos en datos limitados, podemos afirmar que la cultura desempeña un papel crucial en el modo en que las tecnologías de comunicación móvil se incorporan a la rutina de la vida diaria de los usuarios. De hecho, lo que hemos observado a lo largo de este capítulo es la interacción entre los diferentes factores y procesos que definen la estructura social y la difusión y los usos de la comunicación inalámbrica.

La tecnología sigue caminos distintos en la difusión y los usos según la edad, el género, la clase, la etnia, la raza y la cultura, y la gente la obtiene según sus valores y sus necesidades. Como dichos valores y necesidades evolucionan con el tiempo y se especifican en función de su contexto social, también varían los usos de la tecnología de la comunicación. Es decir, la diferenciación social de la tecnología reproduce fielmente la diferenciación social de la sociedad, incluyendo la diversidad cultural manifestada dentro de los países y entre ellos. La práctica de la tecnología, tal y como se lleva a cabo, define a la sociedad y al mismo tiempo la incorpora. Y la sociedad, construida a partir de la comunicación, reproduce sus divisiones y sus diversos modelos de existencia, en la expansión de sus modos de comunicación en el terreno de la comunicación móvil.

03 14/2/2007 19:11 Página 127

3. COMUNICACIÓN Y MOVILIDAD EN LA VIDA COTIDIANA

La vida cotidiana representa el campo de las prácticas sociales donde se desarrolla la mayor parte de las rutinas que conforman la experiencia de la gente. Dichas rutinas incluyen el trabajo, la familia, la sociabilidad, el consumo, la salud, los servicios sociales, la seguridad, el ocio y la construcción de significados a través de percepciones del ambiente sociocultural. Dada la generalización de las comunicaciones móviles, que abarca todos los dominios de la actividad humana, puede observarse su influencia en cada una de estas dimensiones. Y como resultado de la observación de su papel específico en cada uno de estos terrenos, surge un modelo que puede arrojar algo de luz sobre los actuales efectos transformadores de las tecnologías de comunicación inalámbrica. Aunque los modelos concretos de difusión de la tecnología móvil varían según las regiones geográficas y los grupos sociales, es evidente que las tecnologías móviles se están convirtiendo en parte integrante de las actividades cotidianas de la gente. La influencia general de la tecnología móvil queda representada por la aparición en los últimos años de una serie de neologismos con la expresión «m-», tales como m-comercio, m-aprendizaje, m-Gobierno, m-literatura, m-ocio, m-juegos, m-etiqueta, movil-ización y moblog. La lista es más larga, y la expansión de la tecnología móvil continuará transformando la vida de la gente.

Dado que los aparatos móviles son «personales, portátiles, y se puede caminar con ellos» *(«personal, portable, pedestrian»)*,[420] van

420. Ito, Okabe y Matsuda (2005).

pegados al cuerpo como los relojes,[421] y son útiles para un gran abanico de prácticas sociales además de la función primaria comunicativa,[422] su adopción ha sido rápida. Por tanto, como elementos de la rutina diaria, las tecnologías inalámbricas, especialmente los teléfonos móviles, tienen la consideración de instrumentos esenciales de la vida contemporánea. Cuando fallan, los usuarios suelen tener un sentimiento de pérdida como resultado de la relación de dependencia que han establecido con la tecnología.[423] Podemos pensar, por ejemplo, en la agenda que a menudo está almacenada sólo en el móvil y en el hecho de que en la actualidad no es necesario memorizar los números telefónicos porque siempre están disponibles en el aparato. Si se produce un error de funcionamiento de la agenda o se pierde el móvil, el propietario del aparato quedará seriamente incapacitado, por no decir totalmente aislado, en el ámbito de sus redes sociales.

El objetivo de este capítulo es resumir una serie de estudios sobre la tecnología móvil y la transformación de la vida cotidiana, subrayar los elementos clave que explican el surgimiento de la sociedad en red móvil, y realizar análisis razonados sobre las tendencias observadas. Para entender esta cuestión en toda su dimensión, primero examinaremos las transformaciones en el trabajo y de los procesos de trabajo, incluyendo no sólo a los profesionales de alto nivel y a trabajadores de nivel medio sino también a los trabajadores inmigrantes pertenecientes a niveles inferiores. A continuación, nos centraremos en la familia, en la domesticación de la tecnología móvil en el seno del hogar y en las consecuencias sobre las relaciones privadas entre los miembros de la familia. Tras esto, discutiremos la transformación de la sociabilidad y, a continuación, trataremos cuestiones relacionadas con la seguridad y la protección. En la siguiente sección analizaremos los nuevos modelos de servicios de provisión social, incluyendo el m-Gobierno, formas alternativas de acceso y servicios para personas dis-

421. Ling (2001); Fortunati y Manganelli (2002); Kasesniemi (2003); Oksman y Rautiainen (2002).

422. Harrington y Mayhew (2001); Lacohée *et al.* (2003); Varbanov (2002).

423. Ling (2004).

capacitadas. Seguidamente, debatiremos el modo en que los aparatos móviles transforman las pautas de consumo, ofreciendo nuevas formas de ocio y moda a la vez que los usuarios pueden personalizar la tecnología y ser más activos en la construcción de su propia identidad. Finalmente, este capítulo examinará cuestiones sociales relacionadas con la percepción de riesgos asociados a la nueva tecnología de comunicación, incluyendo cuestiones de salud, correo basura, vigilancia, sexualidad, usos inapropiados de los teléfonos con cámara y las representaciones que hacen los medios de comunicación de los mencionados peligros, ya sean reales o imaginados, de la sociedad en red móvil.

Movilidad en el trabajo

Somos testigos de una profunda transformación de los procesos de trabajo como consecuencia de las posibilidades que ofrece la comunicación móvil para coordinar a distancia a los trabajadores. Esto resulta de gran importancia debido a la creciente tendencia de las empresas a operar en redes difusas, ya sea a escala global o local. Por tanto, no debería sorprendernos que las empresas «más dependientes del personal de campo» sean las primeras en adoptar la telefonía móvil.[424] En los países escandinavos, por ejemplo, los primeros que la adoptaron fueron los camioneros, los obreros de la construcción, los ingenieros de mantenimiento y la policía.[425] Todos estos empleados, al margen de que tengan o no una oficina, necesitan trabajar de forma coordinada en largas o cortas distancias. Con la ayuda de la tecnología inalámbrica, un trabajador móvil puede mantener comunicación constante con la central al tiempo que desarrolla su trabajo en cualquier otro lugar con cobertura. Éste es un elemento fundamental porque, cuando el personal se encuentra alejado de la oficina, las limitaciones contextuales se tornan impredecibles.[426] El uso de la tec-

424. Netsize Group (2005, p. 70).
425. Agar (2003, p. 52); Lundin (2005).
426. Perry *et al.* (2001).

nología móvil conecta los diversos contextos creando un escenario extensivo de trabajo que comparte una lógica en red común.

Profesionales en movimiento

En palabras de Watson y Lightfoot: «El objetivo del trabajo móvil consiste en ofrecer al personal acceso a una serie de sistemas y servicios mientras se encuentran alejados de la oficina, pero sin las restricciones del cable».[427] Difícilmente puede imaginarse un cambio más fundamental para los trabajadores y profesionales móviles, que representan una creciente proporción de la actual fuerza de trabajo. Según O'Hara *et al.* (2002), aquellos que recorren grandes distancias y que deben pasar al menos una noche fuera de la oficina, suelen comprobar el correo electrónico por la tarde en la habitación del hotel, además de utilizar el teléfono móvil con más frecuencia y, en ocasiones, para resolver problemas de desconexión producidos durante el viaje. Por lo que se refiere a los trabajadores móviles que recorren distancias cortas durante su rutina laboral, se ha detectado un uso del teléfono móvil asociado al vehículo, en el interior del cual se comprueban los mensajes de voz y se reconsidera el tiempo de los trayectos.[428] Por tanto, la movilidad se organiza «sobre el terreno»,[429] lo que permite una mayor flexibilidad de los procesos de trabajo y que respondan mejor a las circunstancias cambiantes. Los trabajadores pueden ir más allá de los estrictos objetivos del desplazamiento y aprovechar ciertas situaciones para llevar a cabo otras tareas que surjan. Pueden realizar llamadas o continuar trabajando en ciertas tareas pendientes cuando sobra algo de tiempo entre dos actividades programadas.[430] Hoy en día, todas estas actividades pueden realizarse a pesar del limitado acceso a documentos e información, si lo comparamos con la disponibilidad de acceso en la oficina,[431] lo que explica

427. Watson y Lightfoot (2003, p. 348).
428. Laurier (2002).
429. Laurier (2002, p. 47).
430. Perry *et al.* (2001); Laurier (2002).
431. O'Hara *et al.* (2002).

el descenso del 45 % en el uso de ordenadores portátiles cuando se hizo entrega a los empleados de Goldman Sachs de terminales Blackberry.

No obstante, existen aún diferencias notables entre el trabajo móvil y el que se realiza en un lugar fijo. A pesar de que las tecnologías inalámbricas, como el teléfono móvil, Wi-Fi y PDAs ofrecen un abanico muy flexible de posibilidades de acceso al correo electrónico y a otros documentos,[432] todos estos servicios deben operar respetando ciertos contextos físicos que garanticen diversos niveles de privacidad. Por este motivo existe una serie de actividades que no se realizan, por ejemplo, en la sala de espera de un aeropuerto a pesar de la creciente importancia de los aeropuertos como nodo central en la coordinación de los profesionales.[433] Por lo que se refiere a la ejecución de tareas y procesamiento de información, los profesionales móviles no siempre pueden realizar todas las rutinas que les permite el ordenador de sobremesa.[434] Dadas las limitaciones del contexto, una de las principales funciones de los aparatos móviles es la «comprobación». Normalmente se usan, no como un equivalente de los ordenadores de oficina, sino como un instrumento para efectuar conversaciones breves y asegurarse de que ambas partes están «bien», además de para mantener breves charlas sobre la evolución del trabajo.[435] En muchos casos, los compañeros de trabajo se llaman entre sí al final del día utilizando teléfonos móviles para ofrecer apoyo social y evitar un sentimiento de aislamiento,[436] lo que resulta muy importante tanto para la productividad como para la cohesión entre los colegas.

Sin embargo, la disponibilidad perpetua también puede convertirse en un inconveniente para los trabajadores móviles, dado que a menudo sirve a las necesidades de las empresas ofreciendo nuevos canales de vigilancia. Gracias a la ubicuidad de la comunicación móvil, hoy en día, los supervisores pueden no sólo controlar a los traba-

432. O'Hara *et al*. (2002).
433. Breure y Van Meel (2003).
434. Sherry y Salvador (2002, p. 114).
435. Sherry y Salvador (2002, p. 116).
436. Sherry y Salvador (2002); O'Hara *et al*. (2002); Perry *et al*. (2001).

jadores móviles durante las horas de trabajo sino también ejercer un control las veinticuatro horas, por ejemplo, ordenando a sus empleados a que conecten el móvil durante todo el día, siete días a la semana.[437] Además, pueden controlar de forma instantánea la ejecución de tareas en espacios difusos mediante la utilización de aparatos de localización, como por ejemplo, herramientas inalámbricas diseñadas para el rastreo de flotas de distribución. Algunos investigadores ven en esto el retorno del modelo de la «línea de montaje» en el cual cada actividad del trabajador está directamente controlada y programada por la dirección[438] mediante el uso de la comunicación móvil como si fuera una correa inalámbrica.

No existe, por tanto, ninguna conclusión sencilla acerca de las actuales implicaciones sociales de esta permanente conectividad en el trabajo. Tal y como se ha observado durante las horas de trabajo en Corea del Sur, «los encargados pueden comprobar constantemente si sus vendedores están trabajando de forma adecuada fuera de la empresa, mientras que los empleados hallan menos oportunidades de aflojar el ritmo».[439] Un ejemplo de esta situación lo encontramos en el servicio *n-Zone* de Samsung Electronics,[440] mediante el cual se desvían automáticamente las llamadas fijas que reciben los empleados a sus teléfonos móviles cuando se encuentran alejados de sus escritorios. Para comunicarse con sus colegas, lo único que deben hacer es marcar los últimos cuatro dígitos en sus aparatos como si estuvieran usando las tradicionales redes fijas de organización interna. Samsung Electronics y KTF desarrollaron conjuntamente este sistema telefónico de trabajo móvil. Aunque todavía se encuentra en una primera fase de desarrollo, este servicio se está haciendo muy popular entre las empresas ya que promete mejorar la eficacia del trabajo a un pre-

437. Entrevistas en Pekín, julio de 2005. Durante la asamblea anual del Congreso Nacional del Pueblo, se ordenó a un taxista que mantuviera conectado el teléfono durante todo el día. Otro funcionario del Gobierno de rango inferior tuvo que permanecer accesible a las órdenes de su supervisor incluso durante el fin de semana.

438. Laurier (2002, p. 50).

439. Kim, S.-D. (2002, p. 73).

440. Ha (2002).

cio muy reducido. Los trabajadores que se suscriben al servicio *n-Zone* pueden llamar a sus compañeros de trabajo y acceder a internet inalámbrica sin limitación, y el coste es tan solo de un dólar al mes. Cuando se realizan llamadas a personas situadas fuera de la empresa, únicamente se cobra el coste del servicio de telefonía fija, lo que todavía resulta más barato que el coste de las llamadas de telefonía inalámbrica. En 2003, Samsung Electronics introdujo este servicio en las oficinas centrales de Seúl y Suwon, y han informado que planean extender el sistema *n-Zone* a muchas otras plantas.[441] En Corea, otras instituciones utilizan servicios similares, incluidos el KAIST (Korea Advanced Institute of Science and Technology) y Daewo Ship Construction. En 2002, unos 1.000 empleados de KAIST son suscriptores, cifra que se ampliará próximamente a unos 7.000 estudiantes del mismo centro.[442] Otro servicio en el ámbito del trabajo es Bizfree de KT, que conecta las oficinas situadas en distintos lugares (es decir, sucursales) consiguiendo que parezca que están en el mismo edificio.[443]

¿Cuál es, por consiguiente, la relación existente entre la comunicación móvil y la productividad? A pesar de la extendida creencia según la cual las tecnologías móviles incrementarán considerablemente la productividad del trabajo, por ejemplo, mejorando las economías de escala,[444] los datos dibujan una situación algo más compleja. Como ya hemos indicado anteriormente, los aparatos inalámbricos permiten una disponibilidad permanente. Esto significa menos tiempo de desconexión del trabajo, dado que el tiempo dedicado a viajar, por ejemplo, se convierte en tiempo productivo porque los trabajadores móviles pueden responder de forma más directa a los problemas locales en una red difusa de información, coordinación y apoyo social. Por tanto, que los trabajadores «siempre a punto» puedan soportar una mayor carga de trabajo, no implica que aumente su productividad sino simplemente su rendimiento. De hecho, pueden ser menos productivos, ya que dedicar más horas de trabajo no significa

441. *Ibid*.
442. *Ibid*.
443. Han (2001).
444. UMTS Forum (2004).

necesariamente un aumento considerable de la productividad. Al mismo tiempo, los empresarios también pueden usar la misma tecnología para localizar y controlar a sus empleados, a cualquier hora y en cualquier lugar, lo que explica por qué «se acusa al teléfono móvil de la pérdida de tiempo libre»,[445] así como de incrementar la tensión entre el trabajo y la vida,[446] lo que con el tiempo puede debilitar la productividad.

En el contexto de los países en vías de desarrollo, se considera que el uso de la telefonía móvil aumenta la productividad al reducir la necesidad de los pequeños emprendedores de estar atados a ubicaciones específicas donde los miembros de la familia pueden contactar con ellos.[447] A pesar de esto, los análisis realizados en África en años anteriores no muestran una correlación entre el uso de teléfonos móviles y la productividad.[448] La única relación significativa se produce entre la productividad y los aparatos de fax. Según los investigadores, las razones de esto incluirían el tiempo de espera entre la inversión y los resultados visibles, así como el hecho de que los aparatos de fax se utilizan casi exclusivamente para propósitos empresariales. De todos modos, la gente *tiene la percepción* de que los teléfonos móviles les ayudan a expandir los mercados, mucho más que los teléfonos fijos y los aparatos de fax. Los mencionados investigadores concluyen que, «la inversión en TIC (tecnologías de la información y las comunicaciones) no es más productiva que cualquier otra inversión a corto plazo».[449]

Difuminando fronteras del espacio/tiempo social

Aunque todavía es demasiado pronto como para establecer conclusiones relativas a la cuestión de la productividad, la mayoría de los investigadores coinciden en señalar que el trabajo y los procesos de

445. Katz y Aakhus (2002, p. 8).
446. Sherry y Salvador (2002, p. 118).
447. Donner (2004).
448. Matambalya y Wolf (2001).
449. *Ibid.*, p. 24.

trabajo se han transformado considerablemente a raíz del surgimiento de la comunicación móvil, y una de las transformaciones más destacables es el desdibujamiento de las fronteras que definen las esferas laboral y privada. Del mismo modo que la conectividad permanente permite que el trabajo se filtre en el hogar y en las redes de amistades, también es posible que la comunicación personal penetre los límites formales del trabajo. En Ruanda, por ejemplo, tan sólo una tercera parte de las llamadas realizadas por emprendedores locales tienen finalidades empresariales, mientras que las otras dos terceras partes responden a cuestiones personales. Esta evidencia llevó a Donner a cuestionar «las imágenes populares propias de los artículos sobre desarrollo y de la prensa dominante, que consideran que la llamada típica del microemprendedor es de tipo instrumental, orientada hacia el mercado y realizada para comunicarse con el cliente o para comprobar los precios».[450] De entre todas las llamadas realizadas en Ruanda, los amigos representaban el receptor más frecuente, seguidos por la familia y los clientes. El propósito más habitual de las llamadas era charlar, y a continuación figuraba la organización de reuniones y otras cuestiones empresariales. Los resultados incluían tanto las llamadas de voz entrantes y salientes como los SMS.[451]

En EE.UU., un estudio realizado por Grant y Kiesler señalaba que los trabajadores de la Universidad Carnegie Mellon se encariñaban de sus teléfonos móviles pocos meses después de haberlos adquirido con propósitos laborales y empezaban a considerarlos posesiones personales.[452] La «comodidad» (como si se tratara de una pieza de ropa) y las capacidades interactivas de los aparatos inalámbricos ofrecen a la gente un carácter y un significado diferente de los que le ofrecen otros aparatos de comunicación como, por ejemplo, el teléfono fijo o el ordenador de mesa. Otra tendencia destacable es el apego que siente la gente por su número de teléfono celular como quedó demostrado tras la ley de la FCC (Federal Communications Commission, EE.UU.) que permitía la portabilidad a otros proveedores de servicios

450. 2004, p. 7.
451. Donner (2004).
452. Grant y Kiesler (2002).

telefónicos inalámbricos sin necesidad de cambiar de número de teléfono. En 2004, 54 millones de personas se habían beneficiado de esta opción.[453]

Lo anterior no disminuye la importancia de la comunicación móvil para el ámbito empresarial. Numerosos estudios demuestran que la expansión de la telefonía móvil comporta más oportunidades de empleo y expande el abanico de actividades empresariales, por ejemplo, mediante la reventa de tiempo de comunicación en África[454] o de aparatos móviles en Indonesia.[455] Hoy en día es habitual que los pequeños tenderos de las ciudades chinas o personas de toda Europa distribuyan tarjetas profesionales en las que figura su número de teléfono móvil, una práctica menos extendida en EE.UU.[456] Como demuestra una encuesta, en Egipto y Sudáfrica se produjo un aumento significativo en el uso de la telefonía móvil entre 1999 y 2004.[457] En ambos casos, no únicamente ha aumentado la telefonía móvil a un ritmo muy superior sino que el porcentaje de suscripciones móviles también ha sobrepasado al de la telefonía fija (tabla 10). Otro estudio realizado en Sudáfrica puso de manifiesto que más del 85 % de pequeños negocios dirigidos por personas de raza negra sólo disponían de un teléfono móvil.[458]

A pesar de que dos terceras partes de las llamadas de los microemprendedores de Ruanda eran de carácter personal, Donner considera que la telefonía móvil ha proporcionado dos ventajas principales a los procesos de trabajo de los negocios locales: la posibilidad de comunicación en los dos sentidos entre socios, proveedores y clientes, y la capacidad para comunicarse con la familia y los amigos, quienes también juegan un papel importante en las prácticas empresariales.[459] Donner concluye que la utilización de teléfonos móviles por parte de

453. Pelofsky (2004).
454. Wright (2004).
455. Barendregt (2005).
456. Observaciones realizadas en China, Europa y EE.UU. Desde el verano de 2003 hasta la primavera de 2005.
457. Samuel, Shah y Hadingham (2005).
458. Donner (2004).
459. *Ibid*.

TABLA 10. *Incremento de las suscripciones de telefonía móvil y fija en pequeños negocios de Sudáfrica y Egipto*

	1999		*2004*	
	Móvil (%)	*Fijo (%)*	*Móvil (%)*	*Fijo (%)*
Sudáfrica	34	52	89	60
Egipto	11	45	85	80

FUENTE: Samuel, Shah y Hadingham (2005).

los emprendedores de Ruanda amplifica determinadas redes sociales (familia y amigos) y facilita otras (nuevos contactos empresariales). Calculando con qué regularidad los entrevistados se comunicaban con receptores de llamadas antes y después de la compra de un teléfono móvil, el estudio revelaba que era muy probable que los que utilizaban por primera vez las redes establecieran contactos empresariales poco duraderos. Las relaciones amplificadas generalmente se daban en el ámbito de la familia y los amigos, una gran proporción de los cuales vivía lejos. Los teléfonos móviles se utilizaban para establecer nuevos contactos empresariales, pero no tanto para nuevos contactos sociales, especialmente con gente de fuera de Kigali.

Uso de la telefonía móvil entre los trabajadores inmigrantes

Es importante destacar que las prácticas de uso de los trabajadores inmigrantes son ciertamente particulares, dado que sus comportamientos comunicativos difieren de los de la clase profesional superior (y media) y de los emprendedores que trabajan en el mismo lugar en el que residen. En general, y contrariamente a la percepción popular, la mayoría de los trabajadores inmigrantes participan activamente en servicios de telecomunicación de todo tipo, incluyendo el teléfono móvil.[460] En Singapur, por ejemplo, los trabajadores inmi-

460. Qiu (2004); Cartier, Castells y Qiu (2005); Barendregt (2005); Thompson (2005).

grantes filipinos, indonesios, indios, de Sri Lanka, tailandeses y chinos utilizaban con frecuencia teléfonos móviles, recurriendo a las tarjetas telefónicas de prepago para llamar a casa.[461] La única excepción a esta tendencia la constituían los trabajadores de la construcción de Bangladesh, quienes, comparados con otros, tendían a disponer de menos ingresos y de menos gente a la que llamar en su país de origen debido a la baja teledensidad de Bangladesh.[462] En China, donde Qiu ha dirigido una investigación de campo entre 2002 y 2005, lo normal es que los trabajadores inmigrantes posean teléfonos móviles, especialmente en las grandes ciudades como Pekín, Shanghai, Guangzhou y Shenzhen. Además, suelen dedicar una gran proporción de sus ingresos y su tiempo al teléfono móvil en comparación a los residentes permanentes de dichas ciudades. Y todo esto a pesar de que a menudo reciben un servicio deficiente y se sienten maltratados por los operadores móviles.[463]

En China hay unos 150 millones de trabajadores inmigrantes que han abandonado el campo para buscar trabajo en la ciudad.[464] Son una parte importante del creciente colectivo de personas «desabastecidas de información»,[465] constituyen una fuerza de trabajo fundamental para los procesos de urbanización y modernización a largo plazo, y en particular de la industria de las telecomunicaciones. Al mismo tiempo, representan un considerable grupo de usuarios con modelos de comunicación propios.[466]

Mientras llevaba a cabo el trabajo de campo en verano de 2002,

461. Thompson (2005).
462. *Ibid*.
463. Véase Qiu (2004).
464. Zhang (2001).
465. Cartier, Castells y Qiu (2005). Según los autores, las personas «desabastecidas de información» *(information have-less)* son una categoría social, económica y política que describe la situación de millones de emigrantes interiores chinos (que se han trasladado de zonas rurales a zonas urbanas) y de trabajadores en paro que habitan la amplia zona gris de la brecha digital china.
466. Cartier, Castells y Qiu (2005). En su estudio etnográfico, Zhang (2001) realizó frecuentes observaciones sobre el hecho de que los emprendedores inmigrantes de Wenzhou utilizaban buscas y teléfonos celulares cuando trabajaban y vivían en Pekín.

Qiu vivió durante dos semanas con trabajadores inmigrantes en una zona industrial del sur de China, al tiempo que coordinaba tres *focus groups* en Shenzhen, Guangzhou y Zhuhai, para estudiar los modelos de uso de estos trabajadores en relación a las telecomunicaciones, incluidas las tecnologías inalámbricas. Se realizó una encuesta que incluía a 272 trabajadores inmigrantes adecuadamente seleccionados de 10 regiones dialectales diferentes y que cubría la mayor parte de las provincias de China meridional, oriental y central. Aunque debe admitirse que los datos obtenidos tienen una representatividad muy reducida, nos ofrecen una instantánea provisional de la influencia decisiva de la telefonía móvil sobre la vida cotidiana de estos trabajadores. Qiu convivió con dos trabajadores inmigrantes, diplomados universitarios originarios de las regiones montañosas del norte de la provincia de Guangdong y del sur de la de Jiangxi. Trabajaban para una empresa de fertilizantes y vivían en un dormitorio estilo apartamento equipado con un teléfono fijo. También disponían de un teléfono en su lugar de trabajo, situado a veinte minutos en bicicleta. Aun así, todos ellos tenían su propio teléfono móvil. Cuando se inició el proyecto, uno de ellos se acababa de comprar un teléfono celular con pantalla a color con los ahorros de todo un año. Le contó a Qiu que el último mes había pasado muchas horas buscando la mejor oferta. «Aunque es algo caro, me siento orgulloso porque todo el mundo dice que es una buena compra.» Para este trabajador inmigrante, poseer un teléfono móvil no es tanto una elección racional con propósitos comunicativos sino más bien una necesidad social y psicológica para alcanzar un estatus simbólico y poder presumir de él ante los amigos o incluso ante desconocidos en el espacio público. Como ocurría con los obreros industriales de principios del siglo XIX que ahorraban durante años para comprarse un reloj, estos trabajadores inmigrantes también incorporan muchos valores no instrumentales a los teléfonos móviles. Para ellos, conseguir un móvil es un hito que implica éxito, no sólo desde un punto de vista financiero sino también cultural, ya que simboliza la fusión con la ciudad.

Sin embargo, existe una diferencia crucial entre un teléfono móvil y un reloj mecánico: aunque ambos comportan un desembolso inicial considerable, el móvil requiere una inversión continuada. In-

cluso si se utilizan las tarjetas prepago, los gastos continúan acumulándose a medida que se utiliza el teléfono. Cuanto más se llama, más se gasta. Y si no se utiliza demasiado, la adquisición del aparato resulta injustificada. Por tanto, no es sorprendente que los trabajadores inmigrantes de la encuesta gastaran en telecomunicaciones una media mensual de 37,4 dólares (309,5 RMB), es decir, un 20,2 % de sus ingresos.[467] Por el contrario, aunque los residentes permanentes disponen de mayores ingresos, sólo gastan un 13,8 % de su renta mensual en telefonía móvil. Además, a medida que aparecen nuevos teléfonos celulares, el aparato queda anticuado en un par de años. La gente siente la necesidad de renovarlo, con un coste aproximado, según la encuesta, de 231,1 dólares (1.912,4 RMB). Y así se inicia de nuevo el círculo vicioso del consumo compulsivo, lo que, por otro lado, también puede interpretarse como una forma encubierta de control del trabajo, ya que para poder adquirir aparatos móviles y pagar las facturas telefónicas, los trabajadores inmigrantes deben disciplinarse, hacer horas extras y trabajar más intensamente.

Al mismo tiempo, aunque los trabajadores inmigrantes gastan una gran proporción de sus ingresos en telefonía móvil, a menudo se ven sujetos a servicios deficientes. Todos los participantes de los tres grupos de trabajo dirigidos por Qiu en Shenzhen, Zhuhai y Guangzhou coincidían en señalar que los servicios que recibían eran insatisfactorios. La telefonía de voz era demasiado cara. El servicio al cliente era pésimo: las disputas sobre facturas solían quedar irresueltas y las quejas desatendidas. Debido a la falta de seguridad en los lugares de residencia de los trabajadores inmigrantes, se producían numerosos robos de teléfonos móviles. También existen individuos u organizaciones con pocos escrúpulos que engañan a los trabajadores inmigrantes mediante el uso de teléfonos celulares o el SMS ofreciéndoles

467. Un estudio realizado por la británica Oftel llegó a conclusiones similares en el Reino Unido: «La principal característica de [estos] grupos de bajos ingresos era el alto consumo en telecomunicación para mantener los lazos familiares, lo que comporta unos elevados gastos en proporción a los ingresos totales del hogar. La telefonía se consideraba tan necesaria como el gas y la electricidad, y casi todos disponían de teléfonos fijos en casa y/o teléfonos móviles, y estaban satisfechos con sus servicios de telefonía» (Oftel, 2003, p. 6).

trabajos inexistentes tras conseguir información de contactos en los mercados de trabajo locales. La lista de trampas y suplicios es interminable. Pero es evidente que, aunque existe una infraestructura técnica para la telefonía móvil, la infraestructura social que ofrece cobertura al uso de dicha telefonía entre los trabajadores inmigrantes es prácticamente inexistente. Esto se debe a que, desde los proveedores de servicios hasta los gobiernos locales, la atención suele situarse exclusivamente en la clase media urbana y en las corporaciones multinacionales, mientras que se ignora el hecho de que los inmigrantes se están convirtiendo en un grupo de consumidores cada vez más importante para el mercado móvil.

Por otro lado, la ausencia de una infraestructura social más amplia explica mejor el auge de la telefonía móvil entre los trabajadores inmigrantes. En los grupos de trabajo, los participantes de las diversas ciudades indican la existencia de problemas generalizados en el uso de la telefonía fija. Aunque los graduados con los que Qiu compartía la habitación-apartamento tenían la suerte de disponer de teléfonos fijos, la mayoría de los participantes en los grupos de trabajo sólo tenían un título de graduado escolar o bachillerato y se veían obligados a vivir en peores condiciones y sin teléfono fijo para compartir. Al mismo tiempo, varios de ellos informaron sobre restricciones de uso en el teléfono del lugar de trabajo, especialmente los que trabajaban como camareros en restaurantes. Prohibir el uso del teléfono en el lugar de trabajo a los trabajadores inmigrantes es una práctica habitual. Un jefe obligó a sus empleados a pagar una cantidad cada vez que utilizaban el teléfono en el trabajo. En otros dos casos, se permitía que los trabajadores inmigrantes recibieran llamadas pero no que las iniciaran. Esta situación convierte a las cabinas públicas en la principal opción para los inmigrantes que desean ponerse en contacto con sus familiares o amigos tanto por cuestiones emocionales como para obtener información relacionada con el trabajo. De todos modos, las cabinas telefónicas son famosas por cuestiones de seguridad porque la mayoría de las veces están diseñadas con pocos sistemas de protección de la privacidad. Al usar las cabinas telefónicas, los trabajadores inmigrantes corren el riesgo de que les roben el código secreto o el número de seguridad de sus tarjetas prepago.

Con todas estas dificultades de acceso a los teléfonos del domicilio, la oficina y los públicos, disponer de uno propio significa una ventaja evidente. En este sentido, parte de la gran demanda de teléfonos móviles entre los trabajadores inmigrantes puede explicarse por las limitaciones impuestas por la estructura social en su conjunto. Sin otra opción que adoptar el teléfono celular en estas circunstancias, estos trabajadores pueden obtener un limitado poder para controlar cuándo, dónde y cómo comunicarse con los demás. En ciertas ocasiones, pueden tomar decisiones racionales tales como usar más el SMS para ahorrar algo de dinero. Pero a un nivel superior, éste no es un sistema racional para los trabajadores inmigrantes, que deben pagar más y reciben menos, que deben superar una serie de dificultades, al usar la nueva tecnología, que no existen para los urbanitas residentes. A pesar de que los trabajadores inmigrantes se muestran muy activos en la persecución del sueño urbano en el que tanto tiene que ver la telefonía celular, esta nueva condición tecnológica entre los que sufren una «limitación de la información» se sitúa en un nivel tan reducido que es incapaz de resolver los problemas generales, cuyas soluciones dependen de una mejor integración de las políticas públicas, las estrategias empresariales y la cultura.

Familias microcoordinadas

Dado que a menudo la familia contemporánea toma la forma de una red microdistributiva con multitud de emplazamientos y con un alcance translocal y, en ocasiones, transnacional, en todo el mundo se han adoptado tecnologías móviles en el ámbito de la familia. Debe resaltarse que esta demanda de comunicación móvil hace tiempo que existe ya que los miembros de la familia desean estar siempre en contacto y ajustar continuamente sus actividades para asegurar el funcionamiento de la unidad familiar. Por tanto, como las nuevas tecnologías ofrecen nuevas posibilidades de coordinación y de apoyo social, son adecuadas por su capacidad de reforzar las relaciones familiares existentes sin necesidad de recurrir a transformaciones revo-

lucionarias. Dado que el próximo capítulo abordará la cuestión de la juventud y la comunicación inalámbrica, incluyendo la transformación de las relaciones intergeneracionales entre padres e hijos, a continuación examinaremos la movilidad y la comunicación familiar de forma más general.

Como se observa en la figura 7, que recoge la presencia de teléfonos móviles en el hogar para algunos países europeos, la penetración de la telefonía móvil en la esfera privada es muy alta.[468] Estas tablas incluyen teléfonos móviles adquiridos en el trabajo por los miembros de la familia, y que de hecho se utilizan con propósitos privados, no quedando reflejado el número de aparatos disponibles en un hogar determinado. Si bien los datos, por tanto, difieren de los presentados por el ITU, también resultan interesantes porque revelan, entre otras cosas, la práctica del préstamo de móviles en la esfera privada. Aunque en las sociedades más ricas es probable que todos los miembros de una familia dispongan de su propio terminal,[469] la práctica del préstamo en el ámbito familiar está muy extendida tanto en los países desarrollados como en los que se encuentran en vías de desarrollo, lo que significa que algunos miembros de la familia pueden convertirse en usuarios activos de telefonía móvil sin poseer ningún aparato móvil.[470]

De forma poco sorprendente, los países nórdicos se encuentran a la cabeza, con Finlandia alcanzando una penetración del 92 % de hogares en 2003. Lo más relevante es que la distancia respecto a los países escandinavos se ha acortado con el tiempo; en 2003, 7 de cada 10 hogares europeos disponían de teléfono móvil, excepto Francia con un 66 %, un valor ligeramente inferior. El caso alemán resulta interesante porque el año 2000 sólo el 30 % de los hogares tenía como mínimo un teléfono móvil, mientras que en 2003 el índice de penetración llegó al 73 %. En otras partes del mundo como, por ejem-

468. Para datos sobre la penetración en la esfera privada en algunos países latinoamericanos seleccionados, véase capítulo 1.

469. Ling (1999*b*).

470. Véase capítulo 8 para un debate en profundidad sobre el uso compartido de los teléfonos móviles, tanto en el ámbito familiar como fuera de sus límites, en los países en desarrollo.

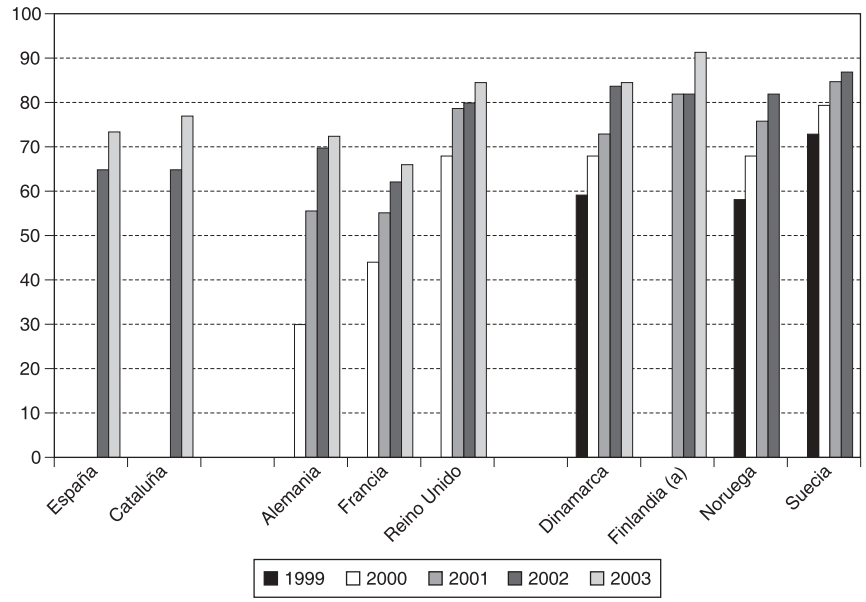


FIGURA 7. *Hogares con teléfono móvil (% de los hogares). Comparación entre diversos países europeos seleccionados.*

(*a*) Finlandia: los datos correspondientes a los años 2001 y 2002 pertenecen a la misma encuesta, denominada 2001/2.

FUENTE: La compilación del autor se basa en:

— España y Cataluña. Fuente: Encuesta sobre Tecnología de la Información en los Hogares, Instituto Nacional de Estadística, España (www.ine.es); y elaboración propia.
— Alemania. Fuente: Encuesta sobre Ingresos y Gastos, Oficina Estadística Federal, Alemania (www.destatis.de).
— Francia. Fuente: Encuesta Permanente sobre Condiciones de Vida de los Hogares; Instituto Nacional de Estadística, Francia (www.insee.fr).
— Reino Unido. Fuente: Encuesta sobre el Uso de la Telefonía Móvil, Oficina de Telecomunicaciones (www.ofcom.org.gov).
— Dinamarca. StatBank Denmark, Oficina Estadística de Dinamarca (www.dst.dk).
— Finlandia. Fuente: Encuesta sobre Presupuestos Familiares, Oficina Estadística de Finlandia (www.stat.fi).
— Noruega. Fuente: Encuesta sobre Uso de Medios de Comunicación, Oficina Estadística de Noruega (www.ssb.no).
— Suecia. Fuente: Anuario Estadístico de Suecia 2004, Oficina Estadística de Suecia (www.scb.se); y elaboración propia.

Datos de las fuentes en el anexo estadístico electrónico (apéndice 63).

plo, Latinoamérica, la situación es ligeramente distinta, ya que la penetración es menor mientras que la tendencia de crecimiento es la misma.

Los datos de adopción del teléfono móvil en el ámbito familiar

sugieren que en la actualidad está muy extendida, y no sólo para propósitos laborales, ni en el seno de familias ricas, sino también entre gente perteneciente a familias con poco ingresos.[471] En EE.UU., Asia-Pacífico, Oceanía y zonas urbanas del mundo en vías de desarrollo, incluyendo a África,[472] también existe una tendencia clara que indica que los teléfonos móviles se están convirtiendo cada vez más en parte integral de la vida familiar.[473] En casi todo el mundo, la comunicación móvil ha demostrado de forma inequívoca su utilidad para la coordinación de las actividades diarias de la familia.[474] Por tanto, aunque durante un periodo en Europa existió un discurso poco favorable respecto a la telefonía móvil a finales de los años noventa,[475] éste tuvo una escasa repercusión durante y después de dicho periodo. Y el modelo general continúa vigente: cuanto más ocupados están los padres, más temprana es la adopción de teléfonos móviles.[476]

Con el incremento en el uso de teléfonos móviles para la comunicación familiar, desde principios de siglo los operadores de telecomunicaciones han empezado a ofrecer paquetes especiales orientados a este mercado. A menudo se utilizan estrategias de marketing, como en los EE.UU., para ofrecer llamadas ilimitadas entre los miembros de la familia o llamadas gratuitas de larga distancia a partir de las 9 de la noche. Como resultado de esto, se ha producido un fenómeno sin precedentes: hoy en día, casi todos los miembros de la familia de la mayoría de los hogares están interconectados a todas horas. Una de las consecuencias es la mayor facilidad para ofrecer cuidados a distancia tanto a niños[477] como a adultos. En este sentido, sería interesante disponer de más información sobre el modo en que la gente mayor utiliza el móvil, y, especialmente, si existen diferencias entre

471. Oftel (2003*b*); Ureta (2004).
472. McKemey *et al*. (2003); Samuel, Shah y Hadingham (2005).
473. Frissen (2000, p. 65).
474. Ling y Haddon (2001); Ling e Yttri (2002); Ling (2004).
475. Véase Castells *et al.* (2004), pp. 78-81.
476. Frissen (2000).
477. Véase capítulo 4 para más información sobre el uso aplicado de los teléfonos móviles entre los niños de diversas edades.

los países con una mayor solidaridad familiar (por ejemplo, en los países mediterráneos) en comparación a aquéllos en que las relaciones familiares son menos intensas.

Para las familias, la función más importante del teléfono móvil es la micro-coordinación. Según Ling, «la micro-coordinación es la gestión matizada (fina) de las interacciones sociales. Puede observarse en la redirección de viajes ya iniciados, puede observarse en el acuerdo itinerante sobre dónde y cuándo se encuentran los amigos, y puede observarse, por ejemplo, en la capacidad de llamar avisando que llegamos tarde a una cita».[478] Mediante una llamada de voz o un SMS pueden realizarse ajustes en las actividades de los miembros de la familia que deben viajar por motivos laborales o que se desplazan para ir al supermercado, recoger a los niños de la escuela o acompañarlos en coche a cualquiera de las actividades extraescolares. Estos desplazamientos pueden realizarse en coche, en transporte público o incluso a pie. Aunque en algunos casos la micro-coordinación puede evitar viajes innecesarios, en otros también puede generar una mayor necesidad de desplazarse. De ahí que, como Ling y Haddon demuestran en un estudio, la telefonía móvil no esté transformando de forma significativa el número de desplazamientos que realiza una persona, aunque sí permite la redirección de los que ya se han iniciado.[479]

Así, disponer de un teléfono móvil permite mayores niveles de eficiencia en las actividades cotidianas gracias a su función de micro-coordinación y al contacto perpetuo. De todos modos, debe añadirse que también puede hacerse un mal uso del teléfono móvil hasta reducir, al menos parcialmente, su eficiencia. En este sentido, algunas actividades de coordinación que anteriormente podían llevarse a cabo con un coste menor, hoy en día resultan más costosas tanto desde un punto de vista de tiempo como económico. Esto se debe a que, al margen del uso instrumental otorgado al teléfono móvil (compartir información y coordinar), la tecnología también se utiliza con propósitos expresivos, por ejemplo, cuando llamamos para decir simplemente «Te quiero».

478. Ling (2004, p. 70).
479. Ling y Haddon (2001).

Otro aspecto importante a destacar es el hecho de que, teniendo en cuenta las nuevas relaciones familiares, la crisis de la familia patriarcal conduce a la desaparición de formas tradicionales de autoridad paterna y a la más temprana emancipación psicológica y social de la juventud, temas que exploraremos con más detalle en el capítulo 4. No obstante, existen excepciones en algunos contextos sociales. Yoon descubrió que en las familias coreanas, donde la madre y los hijos están ligados a ciertos lugares fijos dentro de esta estructura de relaciones íntimas, la obtención del teléfono móvil reproduce la autoridad del padre. En su opinión,

> [...] lo más probable es que las relaciones móviles de la familia sean dirigidas por la madre, mientras que el padre es quien ejerce un control más fundamental sobre los miembros de la familia. Algunos padres no llaman a sus hijos directamente, sino que llaman a su mujer a casa y le piden que encuentre a sus hijos utilizando el teléfono: «No es normal recibir una llamada de mi padre. Si tiene algo que decirme, llama a mi madre a casa y entonces ella me llama al teléfono móvil.» Esta forma de contacto quizás esté relacionada con la comunicación patriarcal tradicional donde el contacto de los padres con los hijos está normalmente mediatizado por la «persona doméstica», la madre.[480]

Es evidente que no estamos hablando únicamente de las relaciones entre los miembros adultos de la familia sino también de la que se establece entre hijos/hijas y padres, y como esta cuestión tiene que ver con los jóvenes, la desarrollaremos más ampliamente en el capítulo 4. Centrándonos en una aproximación general a todas las cuestiones que tienen que ver con las relaciones familiares, la película china estrenada en 2004 *Shouji* (Teléfono celular) aborda la tensión cultural entre la individuación y el sostenimiento de los valores colectivistas tradicionales centrados en la unidad familiar. Lo que mejor refleja el film es la contradicción existente entre la búsqueda del placer individual y los valores sociales tradicionales, especialmente los que tienen que ver con la familia. La cinta presenta la telefonía móvil como una amenaza para la sociedad, mostrándonos cómo el aparato

480. Kim, S.-D. (2002, p. 334).

se usa para mantener y encubrir relaciones extramatrimoniales y destruir relaciones existentes. Refleja las ansiedades de la clase media asociadas al nuevo dispositivo, que surge de la tensión individuo-colectividad ya existente en las comunidades chinas antes de la difusión de la telefonía móvil. En este sentido, debe destacarse el hecho de que la introducción de nuevas TIC, ya sea internet o la telefonía móvil, no necesariamente conduce a una mejora en la calidad de la comunicación familiar, sino que a menudo amplifica sus conflictos.[481]

Para terminar debemos señalar que en la familia también se pueden producir violaciones de la privacidad, especialmente en la era contemporánea en que la familia puede adoptar formas diversas, desde el matrimonio hasta la cohabitación, incluyendo a gente de orientación sexual diversa. Así, dado que los matrimonios y las parejas utilizan cada vez más aparatos móviles para comprobar las actividades ajenas, no resulta extraño que se produzca un mal uso de las nuevas tecnologías. Katz recoge el ejemplo de un hombre joven que accedía a la información de las llamadas que recibía su novia en su aparato inalámbrico y se ponía en contacto con los hombres que emitían las llamadas para amenazarlos.[482] Según parece una mujer de Chicago abandonó a su novio porque tenía la sensación de que la mayoría de las llamadas que recibía de él en su teléfono celular las realizaba para controlarla.[483] En un caso aún peor, un hombre de California fue arrestado por utilizar un teléfono móvil con tecnología GPS para localizar y acechar a la que había sido su novia tras colocar el teléfono en los bajos de su coche.[484] De nuevo, como ocurre con tantas innovaciones tecnológicas, sus efectos son transformados por las relaciones sociales existentes, a menudo caracterizadas por la dominación y el conflicto. La micro-coordinación de la familia tiene mucho que ver con el uso que se hace de la comunicación móvil para empeorar los problemas de las familias en crisis.

481. Fortunati y Manganelli (2004).
482. Katz (1996).
483. Plant (s.f.).
484. Associated Press (2004).

Transformación de la sociabilidad

El papel de la comunicación móvil en la esfera privada se extiende más allá de la familia, alcanzando a las redes de amigos, conocidos y otras relaciones que juntas constituyen la esfera de la sociabilidad. Por tanto, y en contraste con la percepción inicial que consideraba la telefonía móvil un instrumento exclusivo del mundo profesional, Grant y Kiesler descubrieron que los móviles se usaban tanto para propósitos laborales como sociales y que existía «una evidente transformación en la comunicación laboral y personal respecto a los patrones de comportamiento».[485] Por ejemplo, el lugar de trabajo fue desde donde se realizaron y recibieron más llamadas personales, y viceversa. Palen, Salzman y Young obtuvieron unos resultados semejantes en su estudio sobre nuevos usuarios de telefonía móvil.[486] Teniendo en cuenta que en el capítulo 4 trataremos en profundidad la cuestión de la sociabilidad de la gente joven, esta sección abordará los aspectos que afectan a la sociedad en su conjunto, especialmente por lo que se refiere al fortalecimiento de las redes sociales íntimas y a la creación de nuevas normas sociales.

La «Comunidad íntima a tiempo completo»

Uno de los elementos esenciales de la función socializadora de la tecnología móvil es la capacidad permanente y ubicua de conectividad que permite a los usuarios de los móviles estar en contacto a cualquier hora y en cualquier lugar mediante una modalidad familiar de comunicación. Basándose en el trabajo de campo etnográfico, entrevistas y análisis de diarios de comunicación, Ito afirma que este tipo de conectividad a través del *keitai* (teléfono móvil) es diferente de la que se consigue a través de internet porque se trata de «una membrana de filtración entre lo real y lo virtual, entre aquí y cualquier lugar, más que un portal de conectividad de alta fidelidad que exige una dedicación total y sostenida».[487] El uso del SMS añade algo

485. Grant y Kiesler (2002, p. 129).
486. Palen, Salzman y Young (2000).
487. Ito (2004, p. 17).

más de singularidad a esta tecnología porque, contrariamente a lo que ocurre con las llamadas de voz, por lo general bidireccionales y absorbentes, la mensajería de texto puede ser una forma de estar informado sobre la situación de los otros sobre la marcha, y de mantener abiertos múltiples canales de comunicación.[488] En este sentido, la comunicación móvil «no es tanto una nueva posibilidad tecnológica o libertad de movimiento, sino más bien una confortable e íntima correa tecnosocial, un dispositivo personal y comunicativo que se erige como una presencia constante, ligera de peso y mundana de la vida cotidiana».[489]

El uso habitual de los teléfonos móviles confirma lo que Misa Matsuda llama «comunidad íntima a tiempo completo».[490] Este concepto fue confirmado en una encuesta realizada en Japón, que revelaba que aquellas personas que utilizaban con mayor frecuencia internet móvil también eran las que pasaban más tiempo físico con los amigos; de ahí que «la internet móvil sirva para funciones sociales diferenciadas de las de internet fija».[491] La diferencia principal radica en el hecho de que mientras que los usuarios de alta intensidad de internet a través del ordenador personal suelen pasar menos tiempo con los amigos y familiares, los usuarios intensivos de internet móvil son más activos en la comunicación y socialización interpersonal.[492] También se descubrió que los usuarios de teléfonos móviles tienden a revelar en mayor medida su ser subjetivo porque los suscriptores de móviles suelen usar la tecnología para relacionarse con otros de forma más íntima. Todo esto concuerda con los descubrimientos iniciales según los cuales los usuarios de telefonía móvil eran más sociables que los que no lo eran,[493] y que el uso del correo electrónico vía teléfonos móviles favorecía la sociabilidad en-

488. Ito y Okabe (2005, próximamente: 13).
489. Ito (2004, p. 1).
490. Citado en Ito (2004, p. 11).
491. Ishii (2004, p. 57). Las encuestas se realizaron en 2000, 2001 y 2002, mediante un muestreo a nivel nacional de 2.555, 2.816 y 2.333 entrevistados, respectivamente.
492. *Ibid*., p. 56.
493. Hashimoto *et al.* (2000).

tre los estudiantes universitarios, tanto en mujeres como en hombres.[494]

No obstante, esta «comunidad íntima a tiempo completo» facilitada por el teléfono móvil se diferencia de la tradicional comunidad presencial porque se produce un efecto dual como consecuencia de la facilidad con que uno puede mantener relaciones interpersonales clave sin importar el tiempo ni el espacio. Aunque las relaciones íntimas pueden salir reforzadas gracias al aumento de la comunicación (a menudo saludos rituales y expresiones repetitivas de afecto), en otras ocasiones el uso intensivo puede conducir al debilitamiento de los lazos comunales más allá del grupo más íntimo de amigos.[495] Éste es el fenómeno que Ichiyo Habuchi describe como «tele-cocooning»,* la producción de identidades sociales reducidas y grupos sociales aislados mediante las comunicaciones móviles.[496]

En resumen, las tendencias culturales orientadas de forma colectiva juegan un papel fundamental en el crecimiento del internet inalámbrico en Japón. Muchos servicios *i-mode* intentan mantener y reforzar las relaciones sociales existentes. La mayoría de correos electrónicos intercambiados mediante teléfonos móviles provienen de individuos con quien se mantienen relaciones personales.[497] En consecuencia, investigadores como Barnes o Huff creen que el rápido crecimiento en el uso de internet móvil se apoya en las creencias normativas propias de la sociedad japonesa, que otorgan un gran valor a las relaciones interpersonales.[498]

En China o EE.UU. se han detectado modelos similares. Por lo que se refiere a los SMS, una encuesta demuestra que esta forma de comunicación se utiliza principalmente para mantener relaciones interpersonales como, por ejemplo, chatear con los amigos, ponerse en contacto con familiares y amigos o comunicarse con otras personas de interés, un modelo muy similar al de las relaciones «íntimas»

494. Tsuji y Mikami (2001).
495. Ito (2004, pp. 10-11).
* Literalmente, teleaislamiento. *(N. del t.)*
496. Citado en Ito (2004, p. 11).
497. Ito (2004, pp. 10-11).
498. Barnes y Huff (2003, p. 83).

móviles descritas para el caso de Japón o Europa (véase figura 8).[499] En EE.UU., los mensajes de texto también se han convertido en un instrumento útil para el mantenimiento y la administración de las relaciones amorosas, ayudando a eliminar la incomodidad típica de algunas situaciones presenciales, algo que también ocurre en Indonesia.[500] A pesar de que el SMS se encuentra en su etapa inicial en EE.UU., los usuarios ya están utilizando la mensajería de texto para las citas, tal y como puso de manifiesto un estudio realizado por AOL y Opinion Research Cop.[501]

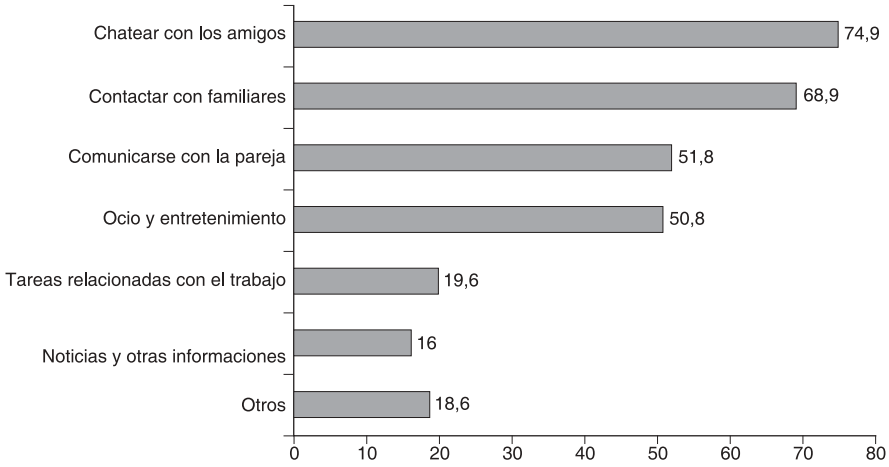


FIGURA 8. *El uso del SMS en China.*

FUENTE: Sohu-Horizon Survey (octubre de 2003, p. 8).

Este proceso es muy similar al experimentado en Japón por los servicios de contactos *online*, *deai*, que permiten a la gente encontrarse de forma virtual o en persona, servicios «estrechamente asociados a las citas, las amistades, el sexo y el romance»[502] sobre todo

499. Sohu-Horizon Survey (2003).
500. Barendregt (2005).
501. Greenspan (2004*a*).
502. Holden y Tsuruki (2003, p. 34).

para heterosexuales pero también para relaciones homosexuales. Contrariamente a lo que ocurría con los anteriores servicios para buscar pareja o amigos, «las personas (que usan *deai*) tienen la posibilidad de operar en aislamiento virtual, libres del peso de la estructura social y de la claustrofóbica vigilancia externa».[503] De ahí que muchos servicios *deai* se conviertan en el semillero de citas fraudulentas, pornografía *online* o incluso de abiertas propuestas de prostitución.[504] Aun así, la combinación de conectividad *keitai* y operaciones comerciales no tiene por qué conducir necesariamente a una malvada corrupción moral. Holden y Tsuruki señalan que el *deai* también puede «proporcionar algunas de las ventajas de la órbita institucional, concretamente confianza y autodefensa. De esta forma se obtiene un doble beneficio: conexiones sociales establecidas y gestionadas de forma individual, y un mínimo de seguridad».[505]

M-ETIQUETA

No sólo la telefonía móvil e internet inalámbrico son determinantes en la integración y desintegración de las comunidades, sino que también proporcionan un espacio social genérico en el que las prácticas colectivas se regularizan y formalizan, permitiendo la aparición de normas sociales que dan forma a desarrollos futuros en los usos sociales de las tecnologías. En algunas de estas situaciones, las nuevas prácticas que permite la tecnología móvil pueden entrar en conflicto con costumbres existentes. En otros casos, toman cuerpo nuevas normas sociales de forma espontánea o a través de la intervención de los proveedores de tecnología móvil, las autoridades gubernamentales y/o los empresarios privados. Esto se conoce como la formación de la m-etiqueta,[506] o etiqueta móvil,[507] que puede defi-

503. *Ibid*., p. 35.
504. *Ibid.*, p. 37.
505. *Ibid.*, p. 35.
506. Lacohée, Wakeford y Pearson (2003, p. 207).
507. Crabtree *et al.* (2003, p. 38); Licoppe y Heurtin (2002, p. 102).

nirse como el conjunto de leyes que regulan el uso público de la telefonía móvil. Aunque ya se han publicado algunas obras sobre esta cuestión,[508] aquí nos referimos a una serie de leyes no escritas que aún se están elaborando.[509] Estas normas de reciente aparición definen protocolos adecuados para espacios públicos como bibliotecas, restaurantes, lugares de culto, transportes públicos, aulas e, incluso, aviones.[510] En este sentido, podemos hablar de un proceso de aprendizaje social sobre cómo enfrentarse a la disponibilidad permanente, y a la creciente e inevitable intrusión de las comunicaciones inalámbricas, que presentan un importante componente aleatorio debido a lo inesperado de las interacciones (p. ej., las llamadas entrantes).[511]

El proceso de aprendizaje social, que también puede definirse como parte del proceso de apropiación social o domesticación, tiene dos caras. La primera de ellas tiene que ver con la conducta, ya que la gente ha aprendido cómo y cuándo debe utilizar un teléfono móvil; si bien determinadas situaciones embarazosas ya no se producen hoy en día gracias a la generalización de algunas características técnicas. Los nuevos diseños de los aparatos móviles han evolucionado en esta dirección, y actualmente se utilizan de forma generalizada los modos de vibración y silencio. El segundo aspecto tiene que ver con las costumbres, especialmente en aquellos países con un índice de penetración superior al 70 % y en los que, actualmente, todo el mundo se ha acostumbrado a oír el sonido del móvil en cualquier situación. Por ejemplo, un día cualquiera en Barcelona, Londres, Los Ángeles, Moscú, Hong Kong o Tokio es prácticamente imposible no oír un timbre telefónico ni la conversación de una tercera persona a través del móvil.

No obstante, cada país definirá qué entiende por buenas y malas

508. Haddon (2000, p. 5).

509. Katz y Aakhus (eds.) (2002, p. 10); Puro (2002, p. 26), en relación a Finlandia.

510. Como afirma Varbanov (2002, p. 131) para el caso de Bulgaria; Ling (2004), para Noruega; Oskman y Rautiainen (2002) y Kasesniemi (2003), para Finlandia; Eldridge; Grinter (2001) y Grinter y Eldridge (2001), para el Reino Unido; Weilemmann (2003), para Suecia; Fortunati y Manganelli (2002), para Italia; Höflich y Rössler (2002), para Alemania; Lobet-Maris y Henin (2002), para Bélgica.

511. Licoppe y Heurtin (2002, p. 99).

maneras según las diferencias culturales y los distintos modelos de difusión que adopte la telefonía móvil. Algunas de estas normas son efectos autorreguladores, mientras que otras son iniciativa de las instituciones sociales. Y son necesarias porque, como suelen afirmar los miembros de las generaciones mayores, «las conductas [anteriores] parecen haberse evaporado en esta era de contacto perpetuo».[512] De ahí que, en EE.UU., se haya propuesto una ley en Illinois para obligar a los restaurantes a tener zonas separadas para los clientes con teléfono celular.[513] También en EE.UU., un estudio de Caporael y Xie reveló que los entrevistados solían apagar voluntariamente sus móviles en ciertos espacios públicos como, por ejemplo, iglesias o salas de conciertos.[514] Por otro lado, a los entrevistados no les preocupaba tanto la intromisión del móvil durante sus interacciones con los amigos o la familia.

El estudio comparativo que llevó a cabo Lassen (2002) en Londres, Madrid y París nos ofrece un dato interesante relativo a las diferencias entre países por lo que se refiere al uso de la telefonía móvil en los espacios públicos. Su utilización en espacios públicos cerrados puede comportar que otros escuchen la conversación o molestar a las personas de alrededor (por ejemplo, en trenes o en una cola). En las tres ciudades, así como en toda Europa,[515] una regla común del protocolo móvil es hablar en voz baja dado que se considera que los usuarios ruidosos constituyen el aspecto más negativo de la telefonía móvil en los espacios públicos.

No obstante, en Japón existen aún más restricciones a este respecto. La sociedad japonesa es muy rápida a la hora de formular nuevas normas que regulen el uso de los teléfonos móviles cuando este uso afecta a los demás. Por ejemplo, el transporte público ofrece un tiempo-espacio particularmente accesible en el cual se ha establecido un rígido control colectivo sobre los usos del *keitai*. Según McVeigh: «En los trenes y en las estaciones subterráneas existen letreros en los

512. Kim, S.-D. (2002, p. 65).
513. Georges (2001).
514. Caporael y Xie (2003).
515. Licoppe y Heurtin (2002), con relación a Francia; Ling (2004), para Noruega.

que puede leerse lo siguiente: "Gracias por no utilizar el teléfono móvil." Otros letreros informan de que estos teléfonos pueden afectar a los marcapasos, y que se considera que en los transportes públicos y en las aulas es necesario reducir el ruido. Además, mucha gente no responde las llamadas de sus teléfonos móviles cuando viaja en un tren abarrotado, y si lo hacen, hablan en voz muy baja.»[516]

De todos modos, cuando se trata de los mensajes de texto las reglas de la m-etiqueta son algo menos estrictas, tal y como revela la siguiente cita referida a Filipinas:

> A Faye Siytangco, de 23 años, no le sorprendió que los asistentes al velatorio de un amigo mantuvieran la cabeza agachada y la vista fija en las manos. Pero cuando las manos empezaron a emitir sonidos y los pulgares empezaron a moverse, se dio cuenta, para su asombro, de que no estaban rezando. «En realidad la gente allí sentada estaba enviando mensajes de texto», dijo Siytangco. «Los filipinos ya no lo consideraban una mala costumbre.»[517]

La escuela es también un lugar importante para el fomento y negociación de la m-etiqueta. En un estudio de una escuela de Tokio, Ito y Okabe (2003, p. 15) observaron que los estudiantes entrevistados ponían sus teléfonos móviles en «modo educado» (modo silencioso) en el aula.[518] Otra norma importante, al menos entre los estudiantes universitarios y de instituto, consistía en que «antes de iniciar una llamada a un *keitai*, todos, casi sin excepción, enviaban un mensaje de texto para determinar la disponibilidad; la nueva norma social establece que debes "llamar antes de entrar"».[519]

Es importante destacar que la definición de los buenos modales es un proceso dinámico. Según Kasesniemi, hace unos años en Finlandia se prohibió totalmente el uso de teléfonos móviles en las escuelas, aunque esta reglamentación se ha eliminado sin excepción y

516. McVeigh (2003, p. 29); Ito y Okabe (2003, pp. 12-14) describen una situación similar.
517. Arnold (2000).
518. *Ibid.*, p. 15.
519. Ito (2003*a*).

ha sido reemplazada por restricciones más específicas.[520] Algunas escuelas han incluido en sus regulaciones disciplinarias una sección dedicada al uso de teléfonos móviles, mientras que otras han optado por redactar protocolos completos de telefonía móvil. Una de las regulaciones más extendidas considera aceptable el uso de móviles durante el recreo pero no su uso durante las horas de clase. Estar conectado durante las horas de clase se considera un signo de rebeldía. Esta última apreciación del caso finés nos sirve de recordatorio de que lo que debería hacerse puede diferir de lo que se hace en realidad. La creación de un protocolo-m, como ocurre con las normas sociales generales, no es una entidad fija sino un proceso en evolución.

Resumiendo, puede afirmarse que la transformación de la sociabilidad que comporta la difusión de las tecnologías móviles está formada por procesos múltiples que ponen de relieve diversas configuraciones entre el individuo y la colectividad. De todos modos, todas estas configuraciones comparten una característica común: refuerzan las redes de interacción, ya sea entre familiares, grupos de conocidos, amigos o determinadas relaciones personales. La comunicación móvil profundiza y extiende la lógica del individualismo en red que definieron hace tiempo los investigadores de internet.[521]

Seguridad personal y precaución

La preocupación por la seguridad personal es uno de los factores principales de la difusión de las tecnologías móviles, tanto en los países desarrollados como en los que se encuentran en vías de desarrollo; y especialmente durante la «guerra al terrorismo» global, cuando las alertas de seguridad se han extendido desde EE.UU. hasta Oriente Medio y desde el Reino Unido hasta Filipinas.[522] En general, esta preocu-

520. Kasesniemi (2003, p. 34).

521. Véase Wellman (2002); Wellman, Quan-Haase, Boase, Chen, Hampton, Díaz de Isla y Miyata (2003).

522. Crabtree *et al*. (2003), Geser (2004), Haddon (2000), Lacohée *et al*. (2003), Ling (2004) y Oksman y Rautiainen (2002) para diversos países europeos; Cingular Wireless (2003) para EE.UU.; Lemish y Cohen (2005) para Israel.

pación es más habitual entre los adultos, especialmente la gente mayor, y también entre aquellos que inicialmente eran más reticentes a adoptar esta tecnología.[523] De hecho, la noción del teléfono móvil como salvavidas es una de las imágenes más extendidas del dispositivo.[524]

Por ejemplo, según una investigación dirigida por Cingular Wireless (2003) en EE.UU. en 2003, las principales razones para el uso del teléfono celular son la comodidad (60 %) y la seguridad (21 %). Estos resultados están avalados por otra investigación empírica que concluía que la mayoría de la gente tenía teléfonos celulares para poder hacer frente a las emergencias.[525] No obstante, también es cierto que, una vez adquirido el teléfono celular, se añaden otras consideraciones de uso. De ahí que Wei también observara que para aquellos usuarios que utilizaban principalmente el teléfono móvil con propósitos sociales (el doble de llamadas que las relacionadas con el trabajo), también eran importantes otras actividades como los juegos, los mensajes de texto, navegar por internet o enviar correo electrónico, porque al utilizar por primera vez el teléfono celular para realizar una llamada de voz se pueden activar otras funciones.[526]

Aunque las tecnologías de la comunicación pueden convertirse en elementos que pasan inadvertidos, en ocasiones se producen acontecimientos determinados que ponen de manifiesto las importantes funciones que desempeñan para los individuos y los grupos. Por este motivo, en EE.UU., no se puede hablar de las tecnologías inalámbricas sin referirse a los ataques del 11 de septiembre al World Trade Center. Los teléfonos móviles jugaron un papel fundamental desde el punto de vista práctico y emocional en este acontecimiento histórico al ser utilizados para coordinar las tareas de rescate, informar de lo que estaba sucediendo a bordo de los aviones secuestrados, conocer el paradero de familiares y amigos, y despedirse de los seres queridos.[527] En este sentido, la comunicación inalámbrica sirvió para re-

523. Ling (2004).
524. Ling (2004, p. 35); Oksman y Rautiainen (2002).
525. Wei (2004).
526. *Ibid*.
527. Dutton y Nainoa (2003); Palen (2002); Sharma y Nakamura (2003).

configurar el acceso a la información entre personas ubicadas en diferentes lugares de la tragedia,[528] incluso para conseguir salvar vidas, como cuando los usuarios de teléfonos celulares pudieron indicar a sus rescatadores su ubicación.

Se han descrito usos similares de estos teléfonos, así como de internet, durante las horas posteriores a la devastación de septiembre de 2005 provocada por el huracán Katrina en la costa del Golfo de EE.UU. En algunos casos, una llamada desde una casa destruida hizo posible localizar a los supervivientes y salvar vidas humanas. Por tanto, al margen de los obvios usos prácticos relacionados con los motivos de seguridad y precaución en situaciones normales, el acceso a la comunicación inalámbrica en momentos de crisis puede significar la diferencia entre la vida y la muerte. De hecho, una de las consecuencias directas de estos acontecimientos ha sido la prioridad dada por parte de los círculos políticos al establecimiento de sistemas inalámbricos con una capacidad de potencia efectiva. En EE.UU., el FCC decretó que las operadoras inalámbricas debían garantizar el acceso al teléfono de emergencias 911 antes de octubre de 2001,[529] si bien el requisito no se está aplicando de forma estricta para dejar mayor margen de adaptación a las operadoras.

Dutton y Nainoa (2003) también afirman que la comunicación móvil ha facilitado la formación de redes flexibles y ha permitido que los usuarios eviten los canales formales o jerárquicos tanto dentro como fuera de los edificios afectados durante el del 11-S. La otra cara, apuntan los autores, es comprobar que el único lugar donde parece que no se produjeron ni llamadas salientes ni entrantes es en el Pentágono, una posible demostración de cómo los ambientes sociales e institucionales pueden impedir que la gente evite la jerarquía incluso cuando existe tecnología que lo permite. Por otro lado, los teléfonos celulares también se utilizaron para facilitar las actividades de los terroristas, poniendo de relieve que «la comunicación es un arma de doble filo» que puede utilizarse para fines positivos o negativos.[530]

528. Dutton y Nainoa (2003).
529. FCC (1999).
530. Dutton y Nainoa (2003, p. 242).

En momentos de crisis, se ha demostrado que los servicios inalámbricos de datos pueden resultar especialmente útiles cuando las redes de telefonía de voz dejan de estar operativas. Cuando se saturan las redes inalámbricas de voz, el correo electrónico, la mensajería instantánea y el SMS demuestran su utilidad principalmente para que la gente compruebe el paradero de otras personas u ofrezca apoyo emocional a amigos o seres queridos.[531] Las redes inalámbricas de datos y de mensajería fueron también de vital importancia para que las organizaciones públicas y privadas pudieran continuar con sus operaciones tras los ataques. Resultaron de especial importancia los dispositivos *Blackberry*, que en aquellas fechas eran ya muy populares en el distrito financiero de Nueva York.[532] Aparte del 11-S, demostraron todas sus capacidades, según parece, durante los apagones de agosto de 2003 en el medio oeste y noroeste de EE.UU., cuando gran parte de los usuarios de internet móvil utilizaron *moblogs* (blogs móviles) para registrar y distribuir información gráfica de sus experiencias.[533]

Cabría esperar, de los buenos resultados de la comunicación celular demostrados durante el 11 de septiembre, un aumento considerable de la adquisición de teléfonos móviles durante el periodo subsiguiente. La mayoría de los debates sobre los acontecimientos coinciden en señalar que los teléfonos celulares han adquirido desde entonces una importancia creciente tanto en el ámbito privado como en las políticas públicas. Por ejemplo, Dutton y Nainoa señalan que:

> Después del 11 de septiembre la industria inalámbrica experimentó un crecimiento mayúsculo. Las acciones subieron. Se vendieron más teléfonos. Se facturaron más minutos. Tanto la gente como la prensa empezaron a considerar al teléfono celular como un «salvavidas» para casos de emergencia, como ocurre, por ejemplo, en algunas escuelas de EE.UU. donde se entregan teléfonos celulares a los profesores y se levantan las prohibiciones en los campus a los estudiantes con estos teléfonos. Hasta cierto punto, el papel en las emergencias fue uno de los

531. Sharma y Nakamura (2003).
532. Sharma y Nakamura (2003); Wolfensberger (2002).
533. Srivastava (2004*b*).

> factores en la primera difusión de la telefonía celular, pero la rápida expansión de las cubiertas de colores, diseños originales y uso sin limitaciones permitió que los aspectos relacionados con la moda, la sociabilidad y la facilidad de contacto definieran al teléfono celular, al mismo tiempo, como un instrumento de lujo o como un instrumento necesario para el día a día social y empresarial. Hasta el 11 de septiembre.[534]

Tras los acontecimientos del 11-S, el 43 % de los entrevistados dijeron sentirse ahora más a salvo con un teléfono celular que sin él.[535] Además, la seguridad ya era una de las principales razones para la adquisición de este tipo de teléfonos tanto para ellos como para sus hijos.[536]

De todas formas, no deberíamos llevar mucho más lejos la relación directa que se establece entre la preocupación por la seguridad y el aumento de la demanda de móviles. Los datos de suscripciones posteriores al año 2001 indican que la influencia del 11 de septiembre pudo no haber sido tan decisiva. El mercado estadounidense de telefonía inalámbrica creció un 25,5 % entre 1998 y 2002, pero este nivel de crecimiento es todavía inferior a las predicciones realizadas incluso antes de los trágicos acontecimientos del 11 de septiembre.[537] Las cifras de crecimiento muestran que, tras un periodo al alza, el índice de suscripciones de telefonía celular de hecho descendió drásticamente a partir de 2001 (las suscripciones aumentaron un 14,8 % entre 2000 y 2001, mientras que sólo lo hicieron un 9,4 % entre 2001 y 2002, aunque empezaron a remontar algo en 2003). Los datos facilitados por la Henry Fund Research confirman este punto e indican que el índice de crecimiento del mercado de telefonía móvil ha ido decreciendo sin interrupción desde el año 2000.[538]

En este contexto, algunos aspectos económicos pueden haber

534. Dutton y Nainoa (2003, pp. 243-244).
535. Genwireless (2001).
536. Katz (1996); Selian (2004).
537. Euromonitor (2003).
538. Henry Fund Research (2004).

contribuido a esta desaceleración en el crecimiento de las suscripciones. Por otro lado, del mismo modo en que el uso de las comunicaciones se ha revelado crucial en otros desastres (p. ej., terremotos) sin dejar un efecto duradero en las percepciones de dicha tecnología,[539] la asociación inicial del teléfono celular con los motivos seguridad y precaución ha quedado relegada en favor de otros valores como la sociabilidad, la eficacia empresarial y la expresión personal.

De todas formas, continúan produciéndose acontecimientos en que los dispositivos móviles ayudan a mejorar la seguridad personal. En Europa, víctimas de accidentes de tráfico se salvaron gracias a la disponibilidad de teléfonos móviles y pudieron informar a sus seres queridos de la dramática situación en la que se encontraban.[540] En EE.UU., un adolescente colaboró en la detención de un acosador al tomar una fotografía de la matrícula del coche del atacante y transmitirla a la policía.[541] En China, personas atrapadas bajo los escombros de edificios destruidos también utilizaron el móvil para ponerse en contacto con los equipos de rescate.[542] Aunque la escala de estos incidentes no es comparable a la del 11 de septiembre o a la del huracán Katrina, la variedad y la cantidad de estos usos salvavidas en todo el planeta vuelve a demostrar la estrecha correlación entre las tecnologías móviles y la vida cotidiana.

Prestación de servicios públicos a través de dispositivos móviles

A menudo se considera que la tecnología móvil es un dispositivo personal para la esfera privada y un instrumento empresarial utilizado con propósitos comerciales. La razón que explica esto es que, comparativamente, el sector público no ha utilizado de forma suficiente la tecnología móvil a pesar de algunos avances en m-Gobierno, servicios sanitarios móviles y otras aplicaciones diseñadas para los discapacita-

539. Dutton y Nainoa (2003).
540. Agar (2003); Ling (2004).
541. Associated Press (2003*a*).
542. Ji (2005).

dos. Por tanto, el potencial de la tecnología móvil para la prestación de servicios públicos está lejos de su desarrollo completo. Es evidente que la división público/privado no debería considerarse impermeable. Si las entidades del sector público tienen un papel central en el diseño de la tecnología aplicada a los servicios públicos, los usuarios comerciales también pueden convertirse en participantes activos si logran encontrar su nicho de mercado. Un ejemplo de esto último lo proporciona una empresa de Los Ángeles que ofrece un servicio para enviar a los conductores un mensaje de texto en el que se les advierte de que retiren su vehículo de una zona restringida o para recordar a los pacientes cuándo deben tomar su medicación.[543] En un nivel fundamental para la disponibilidad de acceso, algunas organizaciones comunitarias sin ánimo de lucro también pueden ayudar a mejorar la accesibilidad inalámbrica del público en general mediante recursos como el movimiento *Freewireless*[544] y *warchalking*.[545]

M-GOBIERNO

El m-Gobierno es una extensión del e-Gobierno y permite que los ciudadanos puedan acceder a la información pública, obtener servicios gubernamentales y/o involucrarse en los procesos de la administración pública a través del teléfono móvil, PDA, ordenadores Wi-Fi y otros dispositivos portátiles. Corea inició el proyecto «m-Gobierno» en noviembre de 2002 y en el año 2007 se completará el plan «u-Corea (es decir, Corea ubicua)».[546] En Filipinas, la Agencia Nacional de Consumo intentó utilizar la telefonía móvil de un modo innovador para modernizar el pago de impuestos en febrero de 2002.[547] No obstante, la mayoría de las experiencias m-Gobierno tienen lugar en el ámbito local, como ocurre, por ejemplo, en algunos municipios de Japón y España. Ayuntamientos como el de Sagamihara, en la Pre-

543. Miller (2003).
544. Véase, por ejemplo, http://www.nodedb.com/europe/ (septiembre de 2004).
545. Véase, por ejemplo, New Media Institute (2004).
546. Yang (2003).
547. Hachigian y Wu (2003, p. 88).

fectura de Kanagawa, al sur de Tokio, emprendió un experimento de m-Gobierno en abril de 2004 que permite a los usuarios informar de daños o defectos que hallen en las calles y señales de tráfico enviando imágenes desde sus teléfonos con cámara.[548] El mismo servicio se ofrece en el pueblo de Jun (Granada, España).[549] Encontramos otro ejemplo en Nakashibetsu, una comunidad agraria del este de Hokkaido, la isla más al norte de Japón.[550] Debido a la mecanización y modernización de la agricultura, la gente joven de la zona, especialmente las mujeres, han ido abandonando la región para vivir por su cuenta o para entrar en la universidad. La ciudad de Nakashibetsu empezó entonces a usar *deai* móvil para promover los matrimonios, una estrategia que ha demostrado tener mucho éxito. En este caso, se utilizó la internet inalámbrica, incluyendo el chateo a través de terminales *i-mode*, para seleccionar a gente soltera que participaría en «la reunión bianual prematrimonial de tres días de duración».[551]

Por otro lado, en el caso de España, diversos ayuntamientos, pequeños y grandes, ofrecen servicios a través del teléfono móvil. Normalmente, lo que se ofrece es información relevante sobre actos o eventos (Bormujos,[552] Fuenmayor,[553] Zaragoza[554]). La cantidad de información proporcionada varía de una ciudad a otra. En algunos casos se ofrecen servicios SMS simples pero eficientes, por ejemplo, el Ayuntamiento de Barcelona lo usa para mantener a sus ciudadanos informados sobre el estado de sus instancias, como el permiso necesario antes de iniciar un proyecto de obras mayores.[555]

548. Suzuki (2004).

549. Según se informa en www.ayuntamientojun.org/policia.htm.

550. Holden y Tsuruki (2003, pp. 37-38).

551. *Ibid.*, p. 38.

552. Aecomo (2004): Innova Telecom ofrece sus servicios de software M-SMS al ayuntamiento de Bormujos: noticia aparecida 17/09, consultada el 15 de septiembre de 2005 de www.aecomo.org/content.asp?ContentTypeID=2&ContentID=2073&CatId=162&CatTypeID=2.

553. Véase www.fuenmayor.org/webb/sms.html.

554. (2004): El Ayuntamiento de Zaragoza y Telefónica Móviles ponen en marcha «Ciudad Móvil»; noticia de prensa, 09/30; consultado 15 de septiembre de 2005 de www.empresa.movistar.es/60/60507103.shtml.

555. Observación personal en España, primavera de 2005.

Otro tipo de servicio público importante tiene que ver con los vehículos de transporte equipados con dispositivos móviles inteligentes, un sector en auge en Europa. Esto incluye el primer vehículo europeo que realizó un trayecto experimental sin conductor en 2004.[556] En Alemania, un proyecto imposible de realizar sin contar con la tecnología inalámbrica, introdujo un sistema de gestión de peajes vía satélite en las autopistas alemanas.[557] Es importante destacar, a este respecto, que la tecnología de comunicación móvil se desarrolla más rápidamente que el mercado automovilístico. Dado que el ciclo vital de un teléfono móvil es habitualmente más corto que el de un vehículo a motor, los fabricantes de coches no se han decidido a instalar dispositivos inalámbricos de último modelo en sus productos. También ha resultado difícil establecer estándares para la comunicación entre vehículos, lo que explica, entre otras cosas, por qué se ha retrasado la adopción de tecnologías móviles en el sistema de transporte europeo.[558]

Las experiencias de m-Gobierno no son exclusivas de las economías más desarrolladas como la japonesa o la europea, sino que también las encontramos en regiones en desarrollo como África, donde se ha aplicado la tecnología en una serie de servicios tales como la sanidad pública o las elecciones. Un estudio revela la utilidad de los ordenadores de mano para la recopilación de datos sanitarios y la diseminación de la información en Ghana, Uganda y Kenia. Los investigadores llegan a la conclusión de que con la adecuada formación, ayuda técnica e información, estos dispositivos serían

556. http://www.laflecha.net/canales/ciencia/200406161/ (Noticia publicada: 06/16/2004).

557. http://www.diariodenavarra.es/edicionimpresa/noticiaB.asp&not=A12ART112209A&vin=&seccion=economia&dia=20040302&vf= (Noticia publicada: 03/02/2004).

558. El «Consorcio de Comunicación Car2Car» es una iniciativa de una serie de empresas automovilísticas europeas cuyos objetivos son, entre otros, crear y establecer un estándar industrial común a toda Europa para el sistema de comunicación Car2Car basado en componentes LAN inalámbricos y garantizar la operabilidad entre vehículos en toda Europa, además de favorecer la armonización de dichos estándares a nivel mundial. (Información consultada el 20 de septiembre de 2005 en www.car-to-car.org.)

muy apropiados para las características de África, aunque la tecnología podría resultar algo cara para el africano medio.[559] Por otro lado, en Senegal, los encargados de controlar las elecciones utilizaron teléfonos móviles para informar de forma inmediata a las emisoras de radio sobre el recuento de votos, impidiendo que el Gobierno (que al final acabaría perdiendo las elecciones) alterara los resultados.[560] Una situación similar se produjo en las elecciones de Ghana de 2000 y 2004.[561]

FORMAS ALTERNATIVAS DE ACCESO: EL MOVIMIENTO *FREEWIRELESS*[562] Y EL *WARCHALKING**

En esta sección abordaremos la cuestión relativa al modo en que las tecnologías Wi-Fi ofrecen formas alternativas de acceso a internet. Inicialmente se concibió el Wi-Fi como una alternativa inalámbrica para conexiones de corto alcance entre los ordenadores de una casa o de una oficina. Sin embargo, no tardó en descubrirse que el Wi-Fi también podía utilizarse para extender el alcance de las redes de ordenadores en los espacios públicos. Además, tanto los vendedores de equipos como los entusiastas de los sistemas inalámbricos se dieron cuenta de que, con el hardware adecuado y unos hábiles retoques, se podían establecer conexiones entre terminales a varios kilómetros de distancia.[563] En este sentido, el elemento fundamental es que el Wi-Fi aplica un modelo empresarial distinto de los tradicionales servicios de telecomunicaciones y banda ancha. Dado que la red aumenta su tamaño con cada nuevo punto de acceso y con cada nuevo dispositivo capaz de recibir seña-

559. Bridges.org (2003).

560. Ashurst (2001).

561. Observación personal.

562. *Freewireless* es un movimiento que preconiza el libre acceso a los sistemas de comunicación inalámbricos.

* El *warchalking* es la práctica de dibujar símbolos con tiza en paredes o aceras para indicar la presencia de puntos de acceso abiertos que permitan el acceso inalámbrico a redes y/o a internet. *(N. del t.)*

563. Bar y Galperin (2005).

les Wi-Fi, no son necesarios los incentivos para convencer a un proveedor monopolista para que construya caras infraestructuras.[564]

Bar y Galperin (2005) destacan los tres factores principales que explican la gran popularización de las tecnologías Wi-Fi. En primer lugar, el Wi-Fi permite emitir con una gran amplitud de banda sin el coste del cableado. En segundo lugar, la amplia campaña en favor de la estandarización, coordinada por la «Alianza Wi-Fi» *(Wi-Fi Alliance)*, ha contribuido no únicamente a reducir los precios sino también a asegurar la compatibilidad entre los clientes Wi-Fi. En tercer lugar, la falta de regulación implica que Wi-Fi puede operar prácticamente en cualquier lugar.[565] En este contexto, el Wi-Fi consigue desarrollarse gracias a iniciativas no comerciales realizadas por individuos o colectivos y mediante iniciativas comerciales a pequeña escala.[566] Se trata de modelos descentralizados de implantación de la banda ancha inalámbrica.[567] Las que aquí nos interesan son las primeras, las iniciativas no comerciales, ya sea las promovidas por el sector público o por movimientos sociales de base.

En algunos casos, los gobiernos, y especialmente la administración local, están promoviendo nuevas formas de acceso que permiten aumentar las posibilidades de comunicación e información del ciudadano y ayudarles, de esta forma, a superar la brecha digital. Así, los ayuntamientos favorecen la conexión inalámbrica como respuesta a una demanda social, a veces de forma gratuita pero normalmente mediante una cuota. Esto ayuda a cubrir las necesidades de la propia institución al ofrecer servicios de comunicación móvil a los empleados municipales, a las empresas de servicios públicos, al transporte público, etc. Durante los últimos años, el número de ciudades con redes de banda ancha inalámbricas no ha hecho más que aumentar. Aunque la escala, arquitectura y modelo de negocio de cada una de ellas varía significativamente,[568] en julio de 2005 existían 88 redes re-

564. Werbach (2002).

565. Por ejemplo, Galperin (2005) describe alguna excepción, como el caso del Perú donde se necesitan licencias específicas.

566. Sandvig (2003).

567. Bar y Galperin (2005).

568. Bar y Galperin (2005).

gionales de banda ancha inalámbricas (38 de las cuales estaban en EE.UU.), y 32 redes urbanas que se utilizaban con fines municipales (28 en EE.UU.).[569] También existen un total de 37 «zonas de conexión» urbanas en todo el mundo (22 de las cuales, en EE.UU.).[570]

Estas redes pueden encontrarse tanto en las ciudades grandes como en las pequeñas. En el caso concreto de EE.UU., el hecho de que las grandes ciudades se planteen construir Redes del Área Metropolitana (MANs) que cubrirían todo el municipio ha despertado una gran controversia. Las operadoras afectadas han reclamado a los legisladores que bloqueen los proyectos municipales de Wi-Fi, lo que ha provocado un debate sobre el papel de los gobiernos locales en la provisión de servicios inalámbricos de banda ancha.[571] Es importante destacar que existen comunidades, que no reciben servicios por parte de los operadores existentes, para las cuales es de suma importancia el papel de los gobiernos locales, tanto en los países desarrollados como en los que se encuentran en vías de desarrollo.[572] En este caso, no parece que las empresas de telecomunicaciones estén en contra de la iniciativa privada mientras no se vean obligadas a ofrecer el servicio sin obtener beneficios.

Por otro lado, también existen iniciativas sociales de base, tales como los movimientos a favor de sistemas inalámbricos gratuitos, particularmente activos en Europa aunque también presentes en EE.UU. Esto ejemplifica el modo en que diferentes comunidades crean de forma voluntaria zonas de conexión Wi-Fi gratuitas y los directorios de éstas para ser consultados, por ejemplo, a través de internet. Este tipo de iniciativas se da tanto en ciudades grandes como pequeñas, y su objetivo es la creación de redes independientes, gratuitas y libres para el acceso público. No obstante, según una investigación realizada por Sandvig, los miembros del movimiento *Freewireless* suelen tener un estatus socioeconómico elevado y vivir en

569. Vos (2005).

570. Por zona de conexión urbana nos referimos a la red disponible que cubre una amplia zona de la ciudad (p. ej., el centro de la ciudad). Véase Vos (2005).

571. Bar y Galperin (2005); Vos (2005).

572. Véase capítulo 8 para una discusión sobre el uso de Wi-Fi para el desarrollo.

países ricos. No representan al ciudadano medio, ya que para participar en una comunidad abierta inalámbrica es necesario disponer de los adecuados conocimientos técnicos y, normalmente, algo más de mil dólares en dispositivos personales (ordenador portátil o de mano, tarjeta inalámbrica, etc.).[573] En este sentido, más que redes comunitarias en el aspecto más estricto del término, estas redes son grupos de usuarios. También pueden interpretarse como un modo de proporcionar acceso gratuito o acceso a un servicio barato para los ricos.

Técnicamente, un «nodo» inalámbrico de libre acceso es una zona en la que se ofrece acceso sin cables a internet. Según informaciones publicadas por NodeDB, existen 7.408 nodos en Europa. Los países que lideran el desarrollo de esta infraestructura son Grecia (5.446), España (1.020), Alemania (353) y Francia (172).[574] A pesar de las dificultades legales y normativas para la provisión de acceso libre a internet, este movimiento social ha recibido el apoyo de ciertas autoridades locales. Como resultado de ello, una serie de ayuntamientos españoles han sido denunciados por financiar el acceso Wi-Fi gratuito.[575]

Un aspecto interesante del desarrollo de la tecnología Wi-Fi, tal y como hemos indicado antes, es que mientras la industria todavía está intentando encontrar un modelo viable para la provisión de servicios Wi-Fi, la tecnología está adoptando una orientación comunitaria. En EE.UU., por ejemplo, existen 38 nubes Wi-Fi y 16 zonas Wi-Fi repartidas por todo el país, y la mayoría se han establecido para reforzar a las comunidades y no para generar beneficios.[576] Dado que no todos los sistemas públicos Wi-Fi son gratuitos, el objetivo de otras comunidades ha sido el de conseguir servicios sin coste alguno. El mejor ejemplo de esto último son los activistas del *warchalking*, quienes

573. Sandvig (2003).

574. Fuente: http://www.nodedb.com/europe/ (septiembre de 2005). En un año, el crecimiento de nodos de libre acceso reunidos en esta página web ha sido del 62,2 %; en septiembre de 2004, el número de zonas de conexión era de 4.567.

575. Fuente: http://www.iblnews.es/noticias/05/107107.html (Publicado: 05/07/2004); http://www.consumer.es/web/es/noticias/nuevas_tecnologías/2004/05/06/99675.php (Publicado: 06/07/2004).

576. New Media Institute (2004).

usan tiza para dibujar señales en las paredes e indicar, de forma pública, dónde existe disponibilidad de conexión gratuita Wi-Fi.

Servicios para personas discapacitadas

Un tema recurrente en los debates sobre la comunicación móvil se refiere a las posibilidades de la nueva tecnología para revolucionar las vidas de las personas discapacitadas al ofrecerles una mayor movilidad, independencia y autonomía.[577] Estas expectativas pueden corroborarse a través de los informes de diversos proyectos que están llevando a cabo, tanto entidades públicas como privadas, para desarrollar nuevos dispositivos móviles y adaptar los existentes para las personas con problemas físicos y mentales de diversa índole. Por ejemplo, se ha descubierto que las personas con discapacidades están mucho más interesadas que el público en general en el uso de internet a través del teléfono móvil (principalmente servicios de información) y en el comercio móvil.[578] Un estudio sobre mujeres discapacitadas en Australia descubrió que los dos instrumentos de telecomunicaciones que más deseaban era el acceso a internet y los teléfonos móviles;[579] otro estudio sobre gente discapacitada y de la tercera edad en EE.UU. indicaba que el 87 % de la gente mayor usaba el teléfono móvil en situaciones de emergencia.[580] Las tecnologías de comunicación móvil también han servido para mejorar la vida de niños disléxicos.[581]

Al mismo tiempo, algunos analistas señalan la existencia de una «divisoria de discapacidad», es decir, la distancia que separa a aquellos que pueden usar las nuevas tecnologías de la información y la co-

577. P. ej., Abascal y Civit (2000); Baker y Bellordre (2003); Peifer (2005); *Technological Review* (2003/2004).

578. Coutts (2002).

579. Women and Disabilities in Australia (1999).

580. Mann *et al.* (2004). Este estudio también descubrió que sólo una tercera parte de la gente mayor con discapacidades usaba el móvil a diario.

581. Skog (2002). La escritura mediante el teclado del móvil ayuda a paliar los problemas de dislexia.

municación y aquellos que no pueden.[582] A medida que la comunicación móvil se va convirtiendo en parte integrante de la vida cotidiana para la mayoría de la gente, también existe una serie de personas que, irónicamente, tiene más dificultades para utilizarla.[583] El hecho es que los usuarios discapacitados quieren lo mismo que el resto de la población: comunicaciones personales fiables y asequibles.[584] No obstante, a menudo no se consideran sus necesidades funcionales específicas a la hora de diseñar los dispositivos para el mercado general. Por tanto, el acceso a las tecnologías de la comunicación, incluyendo los teléfonos móviles, se ha convertido en un derecho a defender por parte de la comunidad de discapacitados; algunas personas y grupos incluso han interpuesto demandas a los operadores de telefonía porque sus dispositivos no estaban adaptados a las necesidades de las personas discapacitadas.[585]

Al usar teléfonos móviles, las personas con discapacidades deben superar diversas dificultades: las pantallas son difíciles de leer, los botones demasiado pequeños para apretarlos, el audio difícil de escuchar y las características demasiado complicadas de entender.[586] Uno de los problemas fundamentales para la gente que utiliza audífonos es que los teléfonos móviles emiten interferencias magnéticas de alto nivel que dificultan su funcionamiento. Además, la comunicación suele ser más cara para las personas discapacitadas, ya sea porque la necesidad de traducir la voz a texto, o viceversa, consume más tiempo, o porque deben pagar por servicios que no utilizan (p. ej., una persona sorda hace un uso muy limitado del servicio de voz pero debe aceptarlo para poder disponer del SMS), o porque los dispositivos diseñados específicamente para las personas discapacitadas son más costosos que los aparatos para el público en general.[587] Se han

582. Baker y Bellordre (2003).
583. Watanabe (2001).
584. Abascal y Civit (2000).
585. P. ej., Silva (2003, 2004).
586. Baker y Bellordre (2003); Goggin y Newell (2000); Howard (2004); Mann *et al*. (2004); Peifer (2005); Prometheus (2004); Woman with Disabilities Australia (1999).
587. Abascal y Civit (2000); Harper y Clark (2002).

introducido algunos remedios para corregir esta situación: SMS más baratos para las personas discapacitadas y paquetes que sólo incluyen SMS para aquellos que no necesitan telefonía de voz.

No obstante, incluso en su actual forma, se han podido adaptar algunas características de las tecnologías móviles a las necesidades de las personas con discapacidades concretas. Para la gente sorda o con problemas de audición, las funciones primarias de voz de los teléfonos móviles son irrelevantes, pero los mensajes de texto se han convertido en un valioso remedio para sus problemas de comunicación.[588] Algunos estudios realizados en Australia demuestran que el 50 % de la gente sorda enviaba al menos un mensaje de texto al día, y que un 30 % enviaba hasta diez mensajes diarios, lo que representa unas diez veces más del nivel de uso de la población general.[589] Un fabricante de juguetes de Ciudad del Cabo utiliza mensajes de texto para comunicarse con sus empleados sordos,[590] y 50 estudiantes sordos en escuelas públicas de Toronto están usando buscas de doble dirección para estar en contacto con profesores, amigos y familiares.[591] Las personas sordas también pueden utilizar el vídeo-MMS para comunicarse con el lenguaje de signos.[592] Existen otros ejemplos de mejoras realizadas a los terminales que, aunque no han sido diseñados con ese propósito, han demostrado ser muy útiles para las personas sordas, como, por ejemplo, el modo vibración.

Por otro lado, para la gente con problemas de visión no es tan sencillo encontrar funciones adaptables en los teléfonos móviles. Por ejemplo, las personas ciegas tienen más problemas con los teléfonos móviles que con los tradicionales teléfonos fijos porque las interfaces son más complejas. La gente con problemas de visión tampoco puede leer el correo electrónico a través del *i-mode* porque este sistema no incorpora un lector de pantalla.[593] No obstante, se están desarro-

588. Kasesniemi *et al*. (2003); Prometheus (2002).
589. Harper y Clark (2002).
590. Samuel, Shah y Hadingham (2005).
591. Media Awareness (2005).
592. Kasesniemi *et al*. (2003).
593. Watanabe (2001).

llando otras iniciativas para diseñar dispositivos especiales con teclas en lenguaje Braille.[594]

Algunos experimentos con dispositivos que aún no están disponibles en el mercado, han demostrado que es posible ofrecer acceso a la red de telecomunicaciones incluso a las personas con importantes discapacidades.[595] De todos modos, es necesario hallar la tecnología adecuada para cada discapacidad. Las tecnologías de comunicación móvil pueden ofrecer más posibilidades a la gente con movilidad reducida debido a una discapacidad. Aunque existen pocos datos relativos a la utilidad de la comunicación móvil para la gente con discapacidades, actualmente parece ser que el alcance de estas tecnologías a la mayor parte de la comunidad de discapacitados se encuentra limitado por cuestiones técnicas y de diseño.

Consumo, ocio y moda en la comunicación inalámbrica

Como advierten los medios de comunicación, los investigadores universitarios y los expertos en marketing suelen asociar la comunicación móvil al consumo y el ocio. Evidentemente, los que primero adoptaron la tecnología disponían de un estatus socioeconómico alto y entre ellos se encontraba un gran número de jóvenes, quienes buscaban un estilo de vida propio que a menudo reproduce los modelos comerciales de los medios. En este sentido, la movilidad y la «comodidad» de la nueva tecnología se diferencia de forma cualitativa del resto de las tecnologías de la comunicación, incluyendo aquí internet a través del ordenador personal, porque el dispositivo es ligero, «personal, portátil y se puede caminar con él»,[596] y además ha pasado a formar parte de nuestra vestimenta cotidiana.

Esto último convierte al teléfono móvil en un objeto de moda, fá-

594. En España, la empresa Owasys (www.owasys.com) ha desarrollado un dispositivo móvil para personas ciegas. Los operadores de telefonía móvil de otros países también ofrecen soluciones para los usuarios ciegos. De todos modos, se desconoce el alcance de su utilización.

595. Garrett (2004).

596. Ito, Okabe y Matsuda (2005).

cilmente personalizable para reflejar la identidad del propietario. La capacidad constructiva de la personalización es una transformación radical que permite al usuario desarrollar un papel más activo en el diseño de esta particular cultura de consumo. Por tanto, pensamos que, a pesar de que las empresas de todo el mundo están usando dispositivos inalámbricos para ampliar sus actuales canales de promoción, servicios de entrega y pago, los usuarios individuales y las elecciones que éstos hacen al respecto son en realidad lo que determina en última instancia el proceso de apropiación de la nueva tecnología. Al hacerlo, las tecnologías móviles pasan a formar parte de los comportamientos cotidianos de los consumidores, en ocasiones de grupos sociales olvidados, como las mujeres, de un modo no previsto ni por los fabricantes ni por los operadores. Esto se debe a que el usuario ya no es sólo un usuario sino que también se ha convertido en un productor, o «co-creador».[597]

¿EL MISMO CONSUMISMO?

La participación del usuario influye en el consumismo móvil. Como resultado de ello, puede darse forma al ocio y a la identidad personal. Pero antes de introducirnos en el debate acerca de la interacción entre consumo, identidad y usos del teléfono móvil, debemos dejar claras dos cuestiones. En primer lugar, a pesar de que las tecnologías móviles pueden personalizarse, no todos los usuarios desean hacerlo para satisfacer sus gustos y necesidades, lo que significa que todavía existe un número significativo de usuarios «pasivos» que consideran el dispositivo inalámbrico como un objeto «de serie».[598] En segundo lugar, las empresas no han tardado en descubrir los potenciales que ofrece la nueva tecnología y han sido las primeras en participar de forma activa en la promoción de los dispositivos móviles en tanto que objetos de consumo. Por tanto, la adopción de tecnologías inalámbricas como bienes de consumo puede considerarse una tendencia generalizada en la mayor parte del mundo. A pesar de ello, en

597. Katz y Sugiyama (2005, p. 79).
598. *Ibid*.

EE.UU. el sector corporativo engloba la mayor parte del mercado móvil,[599] especialmente en lo que se refiere a los servicios móviles de datos.[600] Esto se debe a que en un principio los dispositivos y aplicaciones se consideraron instrumentos empresariales,[601] y a que la industria se ha centrado principalmente en el mercado empresarial y a gran escala.[602] Pero en muchas otras sociedades, el mercado de consumo ha descubierto y adaptado rápidamente la tecnología inalámbrica a sus necesidades, provocando la participación de las empresas en el mercado de consumo de tecnologías móviles.

Un caso destacado de la evolución del consumo móvil es Japón, donde los usos sociales del teléfono móvil están centrados en una serie de prácticas de consumo tales como la adquisición de aparatos último modelo, juegos *online* y el uso de servicios de m-comercio ofrecidos a través de la red *i-mode*. En tanto que culminación del «Guaperío Interior Bruto» («*Gross Nacional Cool*»)[603] del país, esta cultura consumista «se ha convertido en la materia prima del estilo de vida a la moda, móvil, influido por los medios, centrado en los artilugios, orientado a la juventud y licencioso, típico de la sociedad urbana japonesa contemporánea».[604]

Hasta cierto punto, el predominio del consumismo se ha exagerado para poner de relieve el auge del «nuevo rico»[605] asiático, no sólo en economías desarrolladas como la coreana, donde los usuarios pueden realizar operaciones bancarias, firmar electrónicamente y comprar pequeños objetos a través del teléfono móvil,[606] sino también en economías menos desarrolladas como la filipina, donde, según informaciones, los residentes de Manila parecen estar sufriendo una «fiebre por el móvil», especialmente por los mensajes de texto.[607]

599. ISP Planet (2001); *Revolution* (2003).
600. Sharma y Nakamura (2003).
601. Katz (1998); Standard and Poor's (2003).
602. Colins (2000); Dano (2004).
603. McGray (2002).
604. Holden y Tsuruki (2003, pp. 34-35).
605. Robison y Goodman (1996).
606. Lipp (2003).
607. Rafael (2003, pp. 404-405); véase también Arnold (2000) y Strom (2002).

Al igual que los filipinos, los jóvenes chinos son muy activos en el uso de ciertos servicios como el SMS debido a que están de moda y a su menor precio en comparación con la telefonía de voz.[608]

Una de las consecuencias de la tecnología móvil es, por tanto, la desaparición de las fronteras que separan el comercio y la vida cotidiana. El marketing viral, por ejemplo, consiste en la difusión del producto y de la información del servicio a través de redes interpersonales mediante incentivos materiales y/o de reputación. La técnica se puso en práctica en internet (p. ej., a través del correo electrónico), pero vivió su gran oportunidad con el auge de la telefonía móvil y los servicios de mensajes de texto. Existen evidencias de que una gran proporción de los usuarios japoneses de móviles cliquean en los anuncios de *banners* y en los del correo electrónico un 3,6 y un 24 %, respectivamente, mientras que menos del 0,5 % de los usuarios de ordenadores portátiles cliquean en los anuncios *online*.[609] En Corea, las grandes empresas encargan a estrellas populares música promocional que más tarde circula en internet y a través de los teléfonos móviles. El vídeo musical financiado por Samsung *Anymotion* se descargó 3,1 millones de veces al precio de 2 dólares cada descarga, lo que llevó al autor a afirmar que «en Asia, es casi imposible separar una canción de un anuncio».[610]

Respecto a los países en desarrollo, donde las tarjetas de crédito no están completamente implantadas, las empresas multinacionales están usando el pago a través de teléfonos móviles. En Zambia, los distribuidores de la Coca-Cola evitan los problemas derivados de los pagos en metálico mediante el pago a través de mensajes de texto.[611] Coca-Cola también lanzó el concurso *Coke Cool Summer* en China durante los meses de julio y agosto de 2002, que generó 4 millones de mensajes SMS en 34 días.[612] Al mismo tiempo, la expansión del mercado móvil ofreció a los tres portales de internet chinos más

608. Sohu-Horizon Survey (2003).
609. Enos (s.f.).
610. Fowler (2005).
611. *The Economist* (2005*a*).
612. *Cellular-news* (2002).

importantes (Sina, Sohu y Netease) nuevas oportunidades de negocio al permitirles extraer beneficios con las suscripciones a mensajes de texto, tonos para móviles y descargas de imágenes.[613] Usar páginas web para atraer nuevos suscriptores, para después enviarles contenidos vía SMS y, finalmente, cobrar una tarifa como parte de la factura telefónica, se ha convertido en un nuevo modelo de negocio que ha llenado las arcas de las tres empresas punto com. Para aumentar la circulación de SMS, estos proveedores de contenidos también han contratado a un equipo de «autores SMS (*duanxin xieshou*)», que utilizan toda su creatividad para escribir chistes, burlas, material erótico y felicitaciones que se caracterizan por su frescura, condensación y fugacidad, y que van dirigidos a este mercado de consumidores.[614]

Aun así, todavía es demasiado pronto para afirmar que la práctica comercial ha logrado dominar la tecnología móvil con el objetivo de condicionar el comportamiento de los consumidores. La popularización de la nueva tecnología también ha provocado acciones colectivas de suscriptores para, por ejemplo, quejarse por el coste de la telefonía móvil. En Italia y España han aparecido diversas protestas promovidas por grupos de consumidores decididos a no utilizar sus móviles durante todo un día con el objetivo de transmitir su mensaje de queja a los operadores de telecomunicaciones. En 2004, protestas similares han provocado una reducción de las tarifas de SMS en Francia.[615] Estas campañas en defensa de los derechos del consumidor, la mayoría organizadas a través de internet, demuestran que la gente percibe la telefonía móvil como un vital servicio básico, al menos en gran parte de Europa.

Ocio móvil

El ocio es una dimensión fundamental del mundo mediático, si bien su aplicación a la telefonía configura una nueva realidad. La no-

613. Clark (2003).
614. Long Chen (2002, p. 39).
615. Véase http://www.textually.org/textually/archives/002427.htm (consultado el 15 de julio de 2005).

ción del ocio telefónico empezó a conocerse hace unos años, quedando restringida a actividades como el sexo telefónico o los servicios de futurología. De ahí que el auge del ocio móvil señale la diferencia fundamental que existe entre la telefonía móvil y la tradicional. De hecho, con la incorporación del acceso a internet, así como el rápido desarrollo de las capacidades audiovisuales de los dispositivos de comunicación móvil, el ocio móvil se ha convertido en un nuevo sector clave de negocio, tecnología y práctica social, un sector del que todavía se dispone de información escasa y poco fiable, más allá de las exageraciones habituales.[616]

Cuando hablamos de ocio móvil nos referimos a «[...] productos de ocio que funcionan a través de dispositivos inalámbricos, portátiles y personales. El "Ocio Móvil" es un término general que engloba a productos como los juegos descargables para teléfonos móviles, imágenes y tonos para móvil, así como reproductores de MP3 y receptores de radio integrados en dispositivos móviles. El término excluye las comunicaciones móviles como el SMS persona-a-persona y el buzón de voz, así como las aplicaciones de comercio móvil como las subastas o la compra de entradas».[617]

Los componentes esenciales del ocio móvil incluyen los juegos para móviles; contenidos multimedia (iconos, tonos, música, imágenes, tráilers, servicios para adultos, apuestas, etc.); chat; servicios de información (acontecimientos, información meteorológica, noticias, etc.), así como servicios de localización del tipo «dónde está el más cercano». Al reunir «servicios de valor añadido» que ofrecen beneficios extra a las empresas (creadores de contenidos y/o telecomunicación), el ocio móvil puede también reducir o excluir la comunicación entre usuarios, que de hecho es la función principal de cualquier teléfono. Examinaremos con más detalle la cuestión de la telefonía móvil y los juegos en el próximo capítulo, ya que la gran mayoría de las personas que juegan con el móvil pertenecen a la franja más joven de la población.

616. Moore y Rutter (2004) es una de las pocas recopilaciones sobre el ocio móvil.

617. Mobile Entertainment Forum (2003, p. 2).

De hecho, el ocio se está convirtiendo rápidamente en una función importante de la comunicación móvil.[618] Esta tendencia está determinada en gran medida por la tecnología, ya que los fabricantes han aprendido que deben ofrecer unos dispositivos con mayor capacidad, y los proveedores están deseando ofrecer nuevos servicios y productos para expandir el mercado.[619] También está condicionada por las características demográficas del mercado móvil, en la mayoría de los países dominado por el sector joven, que es el que más probablemente se siente atraído por el ocio móvil en comparación con las generaciones mayores.

De todos modos, la función de entretenimiento no excluye el resto de usos de dispositivos de comunicación móvil.[620] Las actividades relacionadas con el trabajo y la interacción personal continúan dominando los usos de la telefonía móvil. De ahí que, más que un cambio de dirección hacia el dominio de las funciones de ocio, lo que observamos es un aumento del número de funciones de los aparatos móviles.[621] La característica principal del nuevo sistema de comunicación es la capacidad para pasar del trabajo a la sociabilidad y de ésta al ocio en un mismo tiempo y espacio. La estructura centrada en el usuario de la red de comunicación comporta que todas estas dimensiones de la vida están instaladas de forma constante en la práctica del individuo, y que sus elecciones o habilidad son las que determinan la mezcla exacta de las diversas prácticas integradas en los dispositivos de comunicación móvil. De esto se sigue que los dispositivos con más éxi-

618. En este sentido, Moore (2003, p. 65) descubrió en su trabajo de campo que «*El uso de móviles se ha convertido en una actividad de ocio que compite con otras propias de la vida social contemporánea*».

619. En Europa, el año 2001, el servicio con mayor éxito fue el de los tonos (con unos beneficios estimados de 1.666 millones de dólares) seguido de cerca por los juegos para el móvil (830 millones de dólares). Los mercados europeos más agresivos son los escandinavos, el del Reino Unido y el italiano. Los informes que analizan los mercados pronostican beneficios de billones de dólares a las industrias de juegos móviles, música móvil y otras formas de ocio móvil. Fuente: Weiner (2003).

620. Moore (2003).

621. Una rama interesante desarrollada recientemente es la convergencia de los dispositivos de comunicación sobre la base de unos modelos/especificaciones de gran usabilidad.

to serán aquéllos cuya tecnología, y el sistema de servicios que la alimenta, permita al usuario la máxima capacidad de elección y de combinación de las diversas funciones. Esto explica la importancia de disponer de una gran capacidad para procesar y transmitir imágenes y sonido. Los dispositivos de comunicación móvil son puntos de conexión multifunción y multicanal de la red de comunicación en la que todo el mundo se convierte en un nodo personal. Por tanto, el entretenimiento no es una función especializada, sino una opción práctica integrada en el tiempo y espacio de toda la gama de prácticas sociales. La separación espacial y temporal entre el trabajo y el ocio se supera mediante su coexistencia en las redes de comunicación móvil.

El uso de dispositivos móviles para el ocio también está transformando la industria del entretenimiento, ya que los productos se diseñan para el consumo en este nuevo formato. Este rediseño es tanto cultural como tecnológico, y está muy relacionado con los procesos de adopción[622] de las comunicaciones móviles. Y, por supuesto, las principales firmas, como Disney o Sony, están penetrando en el mercado móvil a la vez que también están concediendo licencias a marcas, títulos y artistas para su uso en este mercado.[623]

De todos modos, el desarrollo del entretenimiento móvil dependerá de la regulación del sector,[624] ya que debe tenerse en cuenta que dichas regulaciones afectan tanto a los contenidos como al precio final de los servicios de entretenimiento ofrecidos a través del teléfono móvil. Por lo que se refiere al contenido, se espera un crecimiento importante del sector que ofrece servicios móviles a los adultos, ya sea mediante contenidos de texto o de imagen.[625] Es probable que esta tendencia necesite nuevas regulaciones para los contenidos, si bien este sector deberá superar otras dificultades como las limitaciones de los dispositivos, el *spam* y la percepción negativa del público.[626]

Estrechamente relacionado con esta tendencia, al margen del

622. Skeldon (2003); Weiner (2003).
623. Weiner (2003).
624. Weiner (2003); Skeldon (2003).
625. Skeldon (2003).
626. *Ibid*.

desarrollo de juegos, música y otros contenidos específicos para estos dispositivos, la industria del cine también empieza a incorporar la experiencia de la gente con la nueva tecnología en sus productos de entretenimiento de gran presupuesto, como por ejemplo, el *thriller Cellular*, de los estudios New Line Cinema, protagonizado por Kim Basinger en 2004. La película china *Shouji* (Teléfono Celular), mencionada anteriormente, batió el récord de taquilla de la China durante el Año Nuevo Lunar de 2004. Además, hay una serie de películas de horror del sureste asiático, Japón o Corea, que han utilizado el teléfono móvil como hilo argumental de sus tramas (véase más adelante). Por tanto, el valor del entretenimiento en la comunicación móvil no está restringido a los dispositivos, ni al contenido y servicios que pueden ofrecerse a través del mismo, sino que incluye una amplia gama de posibilidades que incluso llegan a solaparse con la propia industria del entretenimiento en su conjunto.

MODA E IDENTIDAD: USUARIOS COMO PRODUCTORES DE SIGNIFICADO

El teléfono móvil suele personalizarse mediante un proceso de diseño cuyos protagonistas son en la mayoría de los casos, los propios usuarios. Este tipo de personalización se diferencia notablemente de la tradicional que realizan los proveedores de productos o servicios ya que el terminal se puede transformar de innumerables formas, ya sea incorporando un nuevo tono o poniendo fotografías digitales propias como fondo de pantalla. Aunque algunos investigadores creen que la personalización es una oportunidad para promover la autonomía e identidad personal, otros lo interpretan como una forma de reforzar la tendencia individualista, haciendo que la gente se centre todavía más en sí misma.[627] Al margen de estas consideraciones, es evidente que las tecnologías móviles han acabado formando parte de los procesos de construcción de la identidad personal, no únicamente como instrumento utilitarista para la comunicación sino también como «una proclama estética en miniatura de su propietario».[628]

627. McVeigh (2003, pp. 24-32).
628. Katz y Sugiyama (2005, p. 64).

Dado que hoy en día las tecnologías inalámbricas son portátiles y «llevables», como los relojes,[629] no debería sorprendernos que los dispositivos móviles se hayan convertido en un objeto de moda con todo tipo de funciones decorativas, expresivas y simbólicas. Se trata, de hecho, de un fenómeno transcultural: los datos recopilados en EE.UU., Japón, Corea, Namibia y Noruega sugieren la transformación del teléfono móvil desde un mero instrumento de comunicación a una pieza central de la autoconciencia y de la ostentación pública.[630] Por tanto, la gente «viste» (lleva) teléfonos móviles como complementos del vestuario.[631] Es fácil encontrar todo tipo de accesorios para la personalización de los terminales, desde Europa a Japón o China.[632] Esto forma parte del proceso de diferenciación del mercado porque, a medida que la tecnología se hace omnipresente, «se ha producido una escalada armamentística figurada en busca del teléfono móvil más lujoso» como, por ejemplo, el teléfono Vertu, fabricado en Londres, con recubrimiento de platino y pantalla de cristal de zafiro que cuesta 26.000 dólares; o los teléfonos enjoyados de TCL, algunos tachonados de diamantes, que alcanzaron un nivel de ventas récord de 12 millones de unidades entre 2001 y mediados de 2003.[633]

Los usuarios también pueden personalizar sus aparatos con contenidos y servicios ofrecidos por páginas web dirigidas al público usuario de internet móvil. No ofrecen todo tipo de servicios, sino que se centran en los que pueden atraer de forma más inmediata la atención del usuario y resultan, en consecuencia, más fácilmente comercializables. El caso más evidente es el de los tonos que pueden descargarse a los dispositivos móviles. Constituyen un buen ejemplo de cómo puede explotarse un nicho de mercado para generar beneficios, como queda demostrado en el caso de EE.UU., cuando, en 2003, los usuarios de móviles gastaron entre 80 y 100 millones de dólares en

629. Ling (2001); Fortunati y Manganelli (2002); Kasesniemi (2003); Oksman y Rutiainen (2002).

630. Cohen y Wakeford (2003); Katz *et al.* (2003); Katz y Sugiyama (2005).

631. Fortunati (2002*a*, p. 56).

632. Skog (2002); Oskman y Rautiainen (2002); McVeigh (2003); Yue (2003).

633. Katz y Sugiyama (2005, pp. 74-75).

descargas de tonos.[634] Aunque la mayor parte de los tonos comerciales reproducen música ya existente, ya sea piezas clásicas o canciones populares, los usuarios también pueden programar sus propios tonos. Los mensajes de voz también se pueden transformar en tonos de llamada, como ocurrió con la supuesta llamada secreta del presidente de Filipinas, Arroyo, y que circuló por todo el país como forma de protesta por sus abusos de poder.[635]

Si los usuarios tienen capacidad para crear contenidos, pueden transformar las modas de forma colectiva y forzar así la evolución de las grandes empresas, al menos de forma parcial. Precisamente mediante un proceso de estas características, Nokia, el mayor productor mundial de teléfonos móviles, cambió la estrategia de diseño de sus aparatos e introdujo su primer teléfono con tapa (o tipo *clam*) debido a los cambios en las preferencias de los consumidores.[636] Este hecho marcó una evolución del mercado, ya que empezaron a aparecer aparatos que permitían al usuario final cambiar nuevos elementos estéticos que, al final, crearon una nueva moda. Éste es uno de los muchos ejemplos disponibles sobre la influencia mutua entre la creación de la identidad individual y la formación de la moda por lo que al teléfono se refiere; su adaptabilidad a las preferencias personales supera ampliamente a otras tecnologías inalámbricas, ya sea el busca o los ordenadores portátiles Wi-Fi.

Además, existe la percepción general según la cual cuanto más satisfaga un proveedor las necesidades de personalización más éxito comercial obtendrá, y el ejemplo que suele utilizarse es el de NTT Docomo. Como afirma la señora Matsunaga, una de las ejecutivas de marketing de Docomo:

> Para mí, el *i-mode* es una declaración de independencia. Es una modalidad «I»,* no una modalidad empresarial. Ése es el mensaje que quiero transmitir: esto soy yo en modo individual. El sistema japonés de empleo a tiempo completo, que implica que debes vivir tu vida en

634. Tedeschi (2004).
635. Robles (2005).
636. Reinhart, Bonnet y Crockett (2004).
* «I» en inglés significa «yo». *(N. del t.)*

función de la empresa, se está desmoronando. La «i» de *i-mode* se refiere a internet y a información, pero también a identidad.[637]

Es evidente que existe una tendencia global que ha incorporado deliberadamente las consideraciones sobre la identidad en el diseño y promoción de los nuevos teléfonos móviles y servicios inalámbricos. Alrededor del mundo, los equipos de I+D realizan habitualmente estudios entre adolescentes y mujeres para descubrir sus necesidades culturales al usar los teléfonos móviles. Los resultados se integran en el diseño de los aparatos/servicios, y pasan por una serie de experimentos o periodos de prueba en manos de los grupos sociales a los que van dirigidos para introducir mejoras, como hizo, por ejemplo, Nokia en su estudio sobre necesidades de consumo en la India.[638]

A pesar de los esfuerzos de las empresas para satisfacer las necesidades de los consumidores, el proceso de personalización y formación de la identidad continúa siendo una decisión y una elección personal. Aunque a NTT Docomo, uno de los proveedores de internet móvil con más éxito del mundo, se le reconoce por la diversidad de su información y provisión de servicios, algunos datos parecen indicar que el uso de páginas web no oficiales entre los usuario del *i-mode* es tres veces superior al uso de páginas web oficiales contratadas por Docomo.[639] Las páginas oficiales son gratuitas y las no oficiales exigen una tarifa, pero el volumen de los pagos, en el contexto japonés, no explica la diferencia de uso. Esto implicaría que la gama de servicios que desean los usuarios de Docomo es muy superior a los usos inicialmente previstos por los planificadores de marketing de Docomo.

No obstante, algunas de las aplicaciones que se consideraron más prometedoras han acabado fallando. Uno de estos casos es el *e-book*. Una de las explicaciones podría ser que el libro impreso ya es intrín-

637. Citado en Stocker (2000).

638. Konkka (2003).

639. Según ITU (2002*a*: p. 18), el número de páginas *i-mode* oficiales de Docomo ronda las 3.000 mientras que las no oficiales ascienden a 53.000.

secamente móvil, por lo que no había necesidad de una alternativa más cara con escasas características distintivas.[640] Este hecho ilustra uno de los aspectos fundamentales de nuestro análisis: las nuevas tecnologías no se adoptan porque sean nuevas, sino porque ofrecen nuevos servicios, y que de otro modo no estarían disponibles o serían más difíciles de conseguir.

La comunicación móvil en un mundo en conflicto: tecnología, riesgo y medios

La comunicación móvil, debido a su ubicuidad, accesibilidad y adaptabilidad, afecta a todos los aspectos de la vida. Por tanto, su difusión ha desencadenado toda una serie de preocupaciones que van desde la ansiedad por el rápido ritmo de vida, pasando por cuestiones relativas a la conducta pública, la disolución de las fronteras entre lo público y lo privado y las del trabajo y la vida personal, hasta los peligros de uso y las implicaciones para la salud de la tecnología inalámbrica. En esta sección abordaremos estas preocupaciones examinando, en primer lugar, el temor a que el uso del teléfono móvil cause más accidentes de tráfico y más problemas sanitarios. A continuación, abordaremos cuestiones relativas al *spam*, los gusanos[641] y los virus, así como los usos inapropiados de los teléfonos con cámara y las soluciones públicas y privadas que se han establecido para regular este uso. Tras esto, plantearemos un debate sobre la vigilancia con aparatos móviles y, finalmente, sobre la relación existente entre la tecnología inalámbrica y la industria del sexo.

De entre estas inquietudes, algunas son más reales que otras; por ejemplo, el abuso de los teléfonos con cámara por parte de los «happy slappers»* en el Reino Unido. No obstante, es importante recordar que, muy a menudo, tanto los medios de comunicación como los canales

640. MGAIN (2003, p. 14).

641. Un gusano *(worm)* es un programa similar a un virus que, a diferencia de éste, solamente realiza copias de sí mismo, o de partes de él.

* Literalmente, «tortazo divertido». *(N. del t.)*

interpersonales tienden a exagerar las percepciones sobre las amenazas. Aun así, como podemos comprobar en la historia de la tecnología de la comunicación, las percepciones generales contribuyen de forma significativa a los procesos de toma de decisiones y, a la larga, a la formación de modelos de uso. Por tanto, al final de esta sección abordaremos la cuestión relativa a las representaciones en los medios de comunicación del teléfono móvil en tanto que tecnología del miedo y la alienación, tal y como queda ejemplificado por una serie de películas de terror muy populares realizadas durante los últimos años.

¿TECNOLOGÍAS PELIGROSAS?

Los riesgos de la utilización del teléfono móvil al volante y los riesgos para la salud de las emisiones son dos de las preocupaciones más extendidas y publicitadas tanto por los medios de comunicación como por el correo electrónico, el SMS y las interacciones personales. El riesgo está más claramente descrito cuando se unen conducción y uso del teléfono móvil. Por ejemplo, alrededor de un 44 % de estadounidenses disponen de teléfono celular en el coche y, aunque la gran mayoría reconoce el peligro que conlleva usarlo mientras conducen, todos ellos afirman hacerlo igualmente.[642] Para una gran mayoría, esta práctica se justifica porque el tiempo dedicado a conducir se percibe como tiempo perdido, y, gracias al contacto perpetuo, se puede dedicar a otras finalidades.[643] Este argumento puede resultar aceptable para quienes cada día sufren atascos de tráfico, pero dado que cierto número de accidentes se atribuyen directamente al uso de teléfonos móviles, los debates políticos en diversas partes del mundo tienden a considerarla una actividad que amenaza gravemente a la seguridad pública. Diversos estados de EE.UU. han aprobado leyes que prohíben el uso de aparatos móviles mientras se conduce, como también ha hecho la ciudad de Nueva York. En Europa, la UE avisa a los turistas que «usar un teléfono móvil

642. Selian (2004).
643. Ling (2004).

mientras se conduce... está explícita o implícitamente prohibido en todos los países de la UE».[644] Se han considerado varias soluciones como, por ejemplo, el uso de dispositivos con auriculares. Así pues, la normativa legal provoca cambios en el diseño tecnológico, tales como el desarrollo de dispositivos de manos libres, la marcación activada por voz y mensajes de voz integrados.[645]

Según una parte de la opinión pública las emisiones de radio constituyen un problema. Sin embargo, las ondas de radio son necesarias para el funcionamiento de todo tipo de comunicaciones inalámbricas, y las producen tando las antenas de telecomunicación como los terminales que tan ampliamente han proliferado durante los últimos años. La Organización Mundial de la Salud (OMS), a través de una nota descriptiva (mayo de 2006) cuyo objetivo es dar respuesta a tales preocupaciones, concluye que, a tenor de los «muy bajos niveles de exposición [...], no hay ninguna prueba científica convincente de que las débiles señales de radiofrecuencia procedentes de las estaciones de base [antenas] y de las redes inalámbricas tengan efectos adversos sobre la salud». En relación a los estudios sobre la población, el único riesgo demostrado desde un punto de vista epidemiológico es el relativo a los accidentes de tráfico, algo más vinculado a la atención al volante que a la exposición a campos electromagnéticos (Sánchez *et al.*, 2001). Por último, respecto a las quejas suscitadas por la instalación de antenas o estaciones de base, cabe decir que las autoridades tienden a decidir a favor de la permanencia de las mismas porque los niveles de radiación se sitúan por debajo de los límites legales.[646]

A este respecto, en el documento mencionado más arriba, la OMS afirma que «una comunicación eficaz y la participación del público y otras partes interesadas en las fases oportunas del proceso de

644. Véase http://europa.edu.int/comm/publications/booklets/eu_glance/19/en.pdf (acceso el 12 de septiembre de 2005).

645. Beaubrun y Pierre (2001); Hahn y Dudley (2002).

646. OMS (http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs304/es/index.html). Para información adicional consultar Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (http://www.mityc.es/nivelesexposicion), Ministerio de Sanidad y Consumo (http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/informeCemRD1066agosto05.pdf).

decisión previo a la instalación de fuentes de radiofrecuencia [antenas], pueden aumentar la confianza y la aceptación del público».

SPAM, *SCAM* Y VIRUS

¿Cuál es el principal problema de la comunicación móvil? Cuando hicimos esta pregunta a suscriptores chinos de telefonía móvil durante la primera mitad del año 2005, la mayoría de las respuestas señalaban el *spam*.[647] Esto es algo que no debería sorprendernos, dado que el *spam* del correo electrónico ya se ha convertido en un problema global, y además es relativamente fácil pasar del *spam* del correo electrónico al *spam* móvil usando la misma lógica y métodos muy similares. Como ocurre en el mundo de los ordenadores personales, la mayoría de mensajes *spam* móviles se han diseñado para timar a la gente o para distribuir gusanos y virus, en este caso a dispositivos inalámbricos. De hecho, muchos proveedores de servicios móviles permiten a la gente enviar SMS desde interfaces web. Evidentemente, el *spam* a través del SMS resulta más sencillo porque los destinatarios pueden identificarse mediante simples combinaciones numéricas. Éste fue el mayor reto a que se enfrentó Docomo hace unos años cuando entregó a sus suscriptores direcciones de correo electrónico para sus teléfonos *i-mode* con el siguiente formato: (número de teléfono)@Docomo.ne.jp. Como resultado de esto, los *spammers* podían diseminar grandes cantidades de correo no deseado con sólo generar direcciones de correo electrónico de 8 dígitos. En octubre de 2001, los suscriptores de Docomo recibieron unos 950 millones de correos al día, de los cuales unos 800 millones se devolvían al emisor del mensaje por tratarse de direcciones desconocidas, y provocando que los servidores de Docomo se colapsaran. En junio de 2002, los operadores recibieron 140.000 quejas de correo no deseado a través de la red de *i-mode*.[648]

El *spam* móvil acarrea varios problemas importantes, y uno de ellos es el derroche de amplitud de banda, uno de los recursos clave

647. Trabajo de campo en China, 2005.
648. ITU (2002*a*, p. 94).

de la red. Provoca importantes inconvenientes a los usuarios, que deben deshacerse del correo no deseado que les ofrece tonos, servicios de citas *online*, Viagra, etc. Aquellos que disponen de dispositivos con poca memoria, es probable que no puedan recibir mensajes importantes debido a que el *spam* puede saturar el espacio disponible. Además, como ocurre con el *spam* del correo electrónico, una gran mayoría de los *spammers* de móviles no envían anuncios sino mensajes de todo tipo como, por ejemplo, felicitaciones por haber ganado una lotería. Para poder reclamar el premio debe pagarse una cantidad de dinero en concepto de impuestos y de tarifas al *spammer*, lo que, evidentemente, no es más que un timo.

En el contexto de mercados monopolistas u oligopolistas como el chino, los *spammers* pueden ser los propios proveedores del servicio o sus socios. Debido a la falta de competencia en el mercado y a la proximidad entre los operadores de telecomunicaciones y los cuerpos legislativos, existen pocas garantías contra el abuso de la información del suscriptor. De ahí que los usuarios reciban anuncios no deseados, incluyendo MMS de sexo explícito a través, por ejemplo, de teléfonos 3G.[649] En ocasiones, los suscriptores tienen que pagar, sin saberlo, el *spam* entrante; en casos extremos, como no pueden darse de baja de una lista de *spam*, los usuarios, desesperados, deben cambiar de número de teléfono.[650]

Pero aunque se puedan alzar las voces de los usuarios molestos, la situación cambiará cuando sean los agentes dominantes del mercado quienes quieran cambiar la situación porque las medidas encaminadas a proteger el ancho de banda de las redes les beneficie. Por ejemplo, en julio de 2001, Docomo apremió a sus suscriptores para que cambiaran sus direcciones de correo electrónico introduciendo combinaciones de caracteres alfanuméricos, lo que se traduciría en una reducción del *spam*.[651] En noviembre de 2001, se implementó un nuevo sistema para bloquear los mensajes enviados a direcciones desconocidas mediante el cual ya no se enviaban mensajes de error a los

649. Observaciones de campo en Hong Kong, febrero de 2005.
650. Ma y Zhang (2005).
651. ITU (2002*a*, p. 94).

emisores para evitar informarles de la existencia de direcciones inexistentes. En enero de 2002, Docomo lanzó otro servicio que permitía a los usuarios designar un máximo de diez dominios desde los que deseaban recibir correo, y bloquear el de los restantes. De todas formas, *spammers* astutos han conseguido hallar formas de eludir estos sistemas enviando mensajes *spam* a través de dominios falsos. En abril de 2002, Docomo actualizó su servidor de correo para bloquear este nuevo tipo de *spam*.[652]

El Gobierno japonés también se encuentra entre las primeras instituciones públicas en ofrecer medidas para luchar contra el *spamming* móvil. En enero de 2002, obligó a los proveedores de contenidos a incluir el texto «mi-syoudaku-koukoku» (anuncio no deseado) en la cabecera del correo para que los usuarios pudieran deshacerse de él sin tener que abrirlo.[653] También se aprobó una nueva ley que establecía que los usuarios podían «renunciar» y decidir no recibir correo no deseado en sus teléfonos móviles. La batalla contra el *spam* continúa. La última iniciativa es la de implicar a las entidades públicas y privadas para mantener la situación bajo control.

Al mismo tiempo, con la difusión de teléfonos inteligentes equipados con tecnología 3G o Bluetooth, los servicios móviles de datos empiezan a ser vulnerables a los gusanos y virus informáticos. Dado que los teléfonos inteligentes pueden descargar programas y ejecutar *scripts* de internet móvil exactamente del mismo modo en que lo hacen los ordenadores portátiles Wi-Fi, pueden infectarse con los mismos peligrosos programas con que se infectan los ordenadores conectados a internet.

Según algunas informaciones, el gusano benigno *Cabir* ya ha infectado algunos aparatos Bluetooth en Europa. En un artículo se ofrecen algunos consejos al respecto:

> La posibilidad de usar teléfonos inteligentes para acceder a las redes de la empresa ha generado una importante preocupación dado que los teléfonos no disponen del mismo tipo de protección contra los virus

652. *Ibid*.
653. *Ibid*.

> del software que los ordenadores personales. Y estos teléfonos se conectan de forma habitual a los PCs para sincronizarlos, un riesgo importante para las redes empresariales tanto en lo que se refiere a los costes como a la confidencialidad.[654]

Parece ser que la cuestión sobre cómo evitar que gusanos y virus afecten a aparatos móviles ha despertado mucho menos interés que los esfuerzos por detener el correo móvil no deseado, por no mencionar el que despiertan los sistemas de protección de los ordenadores fijos. Por tanto, cuando adquirimos un teléfono 3G en Hong Kong se nos advierte que inhabilitemos la función Bluetooth a no ser que sólo tengamos que utilizarla brevemente. «Si no lo hace, al caminar con su móvil por las calles atestadas de gente», nos advierte el vendedor, «su teléfono acabará inmediatamente infectado de virus o saboteado».[655]

Teléfonos con cámara

Aunque las cámaras digitales se han convertido en un accesorio estándar de los teléfonos móviles, creando una nueva variante del fotoperiodismo,[656] también empieza a producirse el uso poco escrupuloso de los teléfonos con cámara, lo que ha derivado en protestas colectivas, intervenciones de las empresas privadas y regulaciones por parte de los gobiernos de todo el mundo.[657] La mayor preocupación de la opinión pública se centra en tres tipos de prácticas ofensivas. El primero es que algunos individuos utilizan las cámaras de los teléfonos móviles para atentar contra la intimidad de las personas, por ejemplo, tomando fotografías bajo las faldas de las señoras y en los lavabos públicos. El segundo, denominado «hurto digital», consiste en fotografiar material protegido por derechos de autor con teléfonos móviles, normalmente revistas de moda que se venden en librerías, con la consiguiente reducción en la venta de revistas.[658] En Japón, los

654. Visiongain (2004).
655. Trabajo de campo en Hong Kong, enero de 2005.
656. Ito (2003*a*).
657. Kageyama (2003).
658. *Ibid*.

sectores privado y público se encuentran de nuevo entre las primeras instituciones en responder a estos problemas. La policía japonesa ha empezado ha perseguir el uso inapropiado de los teléfonos con cámara en lugares públicos deteniendo a las personas que toman fotografías bajo las faldas de mujeres, que no se dan cuenta de lo que está pasando, en estaciones de tren abarrotadas y en tiendas. Uno de los detenidos fue multado con 4.200 dólares.[659] Los baños públicos de Japón también prohíben el uso de teléfonos celulares con cámara.[660] Algunos fabricantes japoneses de teléfonos con cámara, como, por ejemplo, Yatane, están vendiendo teléfonos que emiten un potente sonido de obturador para avisar a la gente que están siendo fotografiados.[661]

La tercera práctica ofensiva consiste en usar los teléfonos con cámara como un instrumento de coerción, a menudo acompañado con actos violentos. Por ejemplo, un grupo de estudiantes de secundaria de Hong Kong pegaron a un compañero de clase y lo torturaron con una guillotina para papel mientras tomaban instantáneas de todo el proceso. Las fotografías llegaron finalmente a los medios de comunicación y a las autoridades de la escuela, lo que se tradujo en una prohibición general de los teléfonos con cámara en muchas escuelas.[662] En el Reino Unido se han producido diversos actos similares y a estos jóvenes violentos equipados con teléfonos con cámara se les conoce por el nombre de *happy slappers* («tortazo divertido»). Se cree que el *happy slapping* se inició en el sur de Londres, si bien hoy en día está muy extendido, lo que ha obligado a muchas escuelas de Londres a prohibir los teléfonos móviles «por temor a robos y maltratos entre compañeros. [Ya que] se han filmado una serie de ataques violentos a estudiantes con teléfonos equipados con cámara».[663] En abril de 2005 se produjo uno de los casos más preocupantes cuando dos adolescentes del norte de Londres violaron a una chica adolescente mientras un tercer chico lo filmaba todo con su teléfono móvil.

659. *Ibid*.
660. *Ibid*.
661. *BBC* (2003*b*).
662. Entrevista con profesores de secundaria de Hong Kong, marzo de 2005.
663. Sulaiman (2005).

Las imágenes circularon entre los alumnos «en cuestión de minutos».[664] La indignación pública fue de tal intensidad que Burberry retiró del mercado británico una de sus clásicas gorras porque se había convertido en uno de los símbolos más de moda entre los *happy slappers*.[665]

VIGILANCIA

Por vigilancia entendemos la forma de determinar dónde está alguien y qué es lo que hace, tanto en el mundo físico como en el virtual, en un momento determinado.[666] La vigilancia sirve a dos propósitos. En primer lugar, los sistemas de vigilancia se utilizan para «clasificar las actividades y características de la gente con finalidades comerciales y de marketing [...] y así poder manipularlos más fácilmente»;[667] y, en segundo lugar, para «reducir el riesgo de potenciales daños y/o responsabilidades».[668] Esta reducción del riesgo, que en principio debería conducir a mayores niveles de seguridad, está relacionada tanto con la esfera pública como con la privada.

Incluso con anterioridad a los ataques del 11 de septiembre, hemos asistido a un incremento de los estudios sobre vigilancia y control, que, según Lyon (2002), se sitúan en «una iniciativa interdisciplinar que pretende comprender las múltiples y crecientes formas en que se recopila, almacena, transmite, comprueba y utiliza la información personal con el objetivo de influir y dirigir a las personas y a los colectivos».[669] Este interés analítico tiene que ver con la ubicuidad de los sistemas de vigilancia para la «monitorización de la vida cotidiana».[670]

664. *Ibid*.

665. Comunicación personal con un especialista en telecomunicaciones que visitó Londres en mayo de 2005.

666. Lyon (2001) y McCahill (2002), citado en Bennett y Regan (2004).

667. Bennett y Regan (2004).

668. Ericsson y Haggerty (1997); Norris y Armstrong (1999); Ball y Webster (2003); citado en Bennett y Regan (2004).

669. Lyon, D. (2002, p. 1).

670. Bennett y Regan (2004).

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ayudan a la creación y mantenimiento de los sistemas de vigilancia ubicua, aunque las tecnologías simplemente son los instrumentos del énfasis político en la vigilancia.[671] En última instancia, la sociedad decide cómo usar la tecnología y «la tecnología electrónica no amplifica únicamente las capacidades de vigilancia, sino que también mejora las posibilidades de emisión, producción y participación comunicativa».[672]

La vigilancia se utiliza mucho en los análisis de mercado, y a través de ésta «el capitalismo contemporáneo pretende incluir virtualmente todos los aspectos de la vida social en sus procesos de valorización».[673] Por otro lado, su uso también permite la consolidación de la «vigilancia lateral» o control de los semejantes para obtener información, y, por tanto, control de amigos, parejas o miembros de la familia.[674] Este tipo de control aparece en un contexto de percepción de riesgos y escepticismo práctico en el que, tal y como afirma Andrejevic (2005), se invita a la gente a convertirse en investigadores privados improvisados:

> La proliferación de la incertidumbre hace las veces de estrategia de marketing ya que evita la necesidad de utilizar estrategias de verificación entre los miembros de la población general. Así, con la llamada revolución interactiva se invita a la gente no sólo a participar en la definición de determinados aspectos del entretenimiento que consumen (televisión interactiva) y en la producción de bienes y servicios que consumen (personalización colectiva), sino también los procesos de vigilancia y verificación que anteriormente estaban centralizados.[675]

Por tanto, continúa el autor, cada vez existen más instrumentos de vigilancia, como por ejemplo, los identificadores de llamada, «antes una tecnología que sólo adquirían las personas preocupadas por

671. Colina (2002); Lyon (2004).
672. Colina (2000, p. 35), basado en Lyon (1994).
673. Ardvisson, A. (2004, p. 456).
674. Andrejevic (2005).
675. Andrejevic (2005, p. 488).

la seguridad, y hoy en día un servicio tan ubicuo como los teléfonos celulares».[676] Igualmente, el engaño también puede adquirir nuevas formas. «Se puede, por ejemplo, descargar sonidos de fondo al teléfono celular para disponer de una coartada geográficamente verificable; por ejemplo, ruido de fondo de claxon para demostrar que uno se encuentra atrapado en un atasco.»[677]

En la esfera familiar, aparece la cuestión específica de la vigilancia o control de la movilidad de los niños, un aspecto propiciado por la tendencia de las zonas urbanas hacia una creciente diferenciación espacial y funcional. Fotel y Thomsen (2004)[678] señalan dos formas diferentes de control remoto de la movilidad de los niños por parte de los padres. La primera consiste en la imposición de restricciones al comportamiento, mientras que la segunda viene definida por el control remoto a través de la tecnología que ofrece el teléfono móvil.[679] Los padres pueden usar, entre otras cosas, las tecnologías del Global Positioning Satellite (GPS) para localizar a sus hijos.[680] Paralelamente, en la esfera laboral también se observa una serie de transformaciones derivadas de la disponibilidad de estos nuevos canales de control.[681]

Uno de los aspectos específicos de la vigilancia es aquel que tiene que ver con la movilidad. En este sentido, Bennett y Regan (2004) afirman que la movilidad puede vigilarse, en primer lugar, mediante el control de la cosa que se mueve, es decir, el cuerpo (la persona), o sus transacciones (cosas que realiza la persona tanto desde un punto de vista físico como a través de los datos), y en segundo lugar, mediante el control de sus propios movimientos. No existe prácticamente ninguna forma de escapar a la vigilancia de la movilidad. Todos los movimientos y flujos están sujetos a escrutinio, captura, almacenaje, manipulación y uso posterior para diversos propósitos. Los objetos que usamos (coches, teléfonos, ordenadores, electricidad)

676. *Ibid*.
677. *Ibid*.
678. Fotel y Thomsen (2004).
679. Fotel y Thomsen (2004, p. 543).
680. Brier (2004). Véase también sección 4.2.
681. Véase sección 3.2.

también se convierten en instrumentos al servicio de la vigilancia. Los autores añaden finalmente que «el movimiento no es una forma de eludir la vigilancia sino un instrumento de la misma».[682]

La vigilancia, de hecho, puede provocar cambios en el comportamiento de las personas vigiladas con independencia de la esfera en la que se encuentren (esfera privada, esfera laboral, escuelas, etc.).[683] Por tanto:

> Aunque la vigilancia esté pensada para la protección y la seguridad en lugar de para controlar, la conciencia de que uno se encuentra bajo escrutinio, o que podría estarlo, puede provocar cambios no pretendidos en los comportamientos.[684]

Actualmente asistimos a un debate sobre los límites entre el derecho a la privacidad y la seguridad (es decir, vigilancia).[685] Se han identificado una serie de actitudes de resistencia como, por ejemplo, cuando ciertas personas utilizan las tecnologías y comportamientos particulares para vigilar a las autoridades encargadas de la vigilancia de los ciudadanos, una práctica que se ha bautizado con el nombre de *sousveillance*.*[686] Algunos elementos de la vigilancia biométrica, como el reconocimiento de las huellas dactilares, ya han sido implantados en algunos dispositivos móviles:

> En julio de 2003, la japonesa Fujitsu lanzó al mercado mundial el primer teléfono con funciones biométricas para los suscriptores móviles de Docomo, el F505i, que dispone de un sistema de identificación personal basado en un sensor de huellas dactilares. Los suscriptores tienen la posibilidad de utilizar dicho sensor para bloquear y desbloquear

682. Bennett y Regan (2004).

683. Para la esfera privada y escuelas, véase Swartz (2004); para la esfera laboral, véase artículos en *Surveillance and Society*; vol. 1, artículo 2 (2003) en *Work* (www.surveillance-and-society.org).

684. Bennett y Regan (2004); véase también Sweeny (2004).

685. McGinity (2004); Lyon (2002).

* Grabación de una actividad desde el punto de vista del participante de la misma. *(N. del t.)*

686. Mann, Nolan y Wellman (2003).

el aparato, proteger los datos almacenados en el mismo y como contraseña para acceder al correo electrónico, a las funciones de calendario y a otras varias funciones.[687]

Por lo que se refiere a la protección de datos en el mundo digital móvil, Green y Smith (2004) consideran, en referencia al Reino Unido, que existe una contradicción fundamental entre la recopilación, uso y manipulación de los datos digitales creados con dispositivos móviles y las condiciones normativas y comerciales bajo las que se produce esta recopilación de datos. Los autores señalan la contradicción existente entre la *práctica* del procesamiento de datos y su *discurso*. El primer concepto se refiere a la asunción de que el tráfico de datos está conectado a consumidores individuales, ya que cada aparato móvil está vinculado a una persona en concreto, lo que otorga un valor económico a los datos. Por el contrario, el discurso del procesamiento de datos considera que el tráfico de datos es anónimo, un argumento que tiene su origen en la industria y los estamentos reguladores.[688]

Actualmente, la recopilación de información puede darse en cualquier lugar, y cualquier tipo de actividad de los medios o del mercado puede convertirse en «materia prima» para la producción de mercancía informativa.[689] En este contexto, los diversos actores privados utilizan el discurso del tráfico de datos no personales para maximizar las oportunidades económicas y minimizar los requisitos que impone la protección del consumidor.[690] Mientras tanto, las administraciones públicas y los estamentos que les ayudan a aplicar la ley, respondiendo al deseo de extender el «tradicional» papel de vigilancia e investigación del Estado al nuevo territorio digital, consideran que la vigilancia del tráfico de datos es simplemente una traslación de los poderes existentes a la nueva esfera tecnológica.[691] Por tanto, la vigilancia extiende la lógica del poder al terreno de la comunicación

687. ITU (2004*c*).
688. Green y Smith (2004), para el Reino Unido.
689. Arvidsson (2004), pp. 456-457.
690. Green y Smith (2004).
691. Green y Smith (2004).

móvil, pero también se vincula a los imperativos comerciales característicos de la economía de la comunicación.

SEXO Y SEXUALIDAD

Dado que la comunicación móvil se adapta a todo tipo de usos, los grupos marginales e incluso criminales, pueden incorporar la nueva tecnología en sus redes para llevar a cabo actividades como el tráfico de drogas o la coordinación de ataques terroristas. Entre estas redes clandestinas o semiclandestinas, una de las que realiza más operaciones es la industria comercial del sexo, que usa las TIC de forma cada vez más frecuente. Un estudio llevado a cabo en Hong Kong, por ejemplo, revela que cada vez más trabajadoras del sexo establecen un *yilouyifeng* (burdeles de una mujer), una forma individualizada de operar que sólo es posible con el uso combinado de los anuncios en internet y los teléfonos móviles.[692] Las principales páginas web donde aparecen anuncios de «burdeles de una mujer» también disponen de versiones especiales para los aparatos móviles, en las que se muestran fotografías junto a descripciones e información de contacto. Además, como pone de manifiesto dicho estudio, esta nueva red de la industria del sexo, disponible gracias a las TIC, ofrece no únicamente comodidad y una forma de comunicación más discreta a los clientes sino que también beneficia a las trabajadoras del sexo al permitirles prescindir de los proxenetas y, en cierto modo, llevar el negocio por su cuenta. Evidentemente, hay ciertos problemas vinculados al comercio sexual que todavía siguen produciéndose. Sin embargo, los autores comprobaron gracias a las entrevistas, que la utilización de teléfonos móviles y de funciones como el reconocimiento de llamada, ayuda a las prostitutas «hasta cierto punto, a separar su vida personal de la profesional y a establecer cierto control sobre quién y en qué momento puede acceder a ellas».[693]

En el sur de China, donde la prostitución es ilegal (al contrario

692. Liu (2005).
693. *Ibid*.

que en la vecina Hong Kong), casi todas las trabajadoras del sexo disponen de teléfono móvil porque el flujo de información es de vital importancia para poder eludir las redadas policiales y mantener la clientela. Muchas de ellas tienen dos móviles, uno para la vida personal y otro para la profesional. Además, la mayoría de ellas trabajan a media jornada y sólo recurren al comercio sexual cuando pasan por dificultades económicas, habitualmente a fin de mes, cuando deben pagar las facturas telefónicas.[694] Esto es algo que no debería sorprendernos si tenemos en cuenta que buena parte de los ingresos de los trabajadores inmigrantes de la región se destinan a la telefonía móvil.[695] No obstante, no existen datos suficientes para corroborar las dificultades financieras provocadas por el uso de teléfonos móviles y su influencia en la entrada de mujeres jóvenes en la industria comercial del sexo. Basándonos en datos esporádicos de diversos países, podemos establecer una tendencia según la cual la flexibilidad de la comunicación móvil está colaborando a disolver las tradicionales fronteras que delimitan el trabajo sexual. Esta tendencia incluye a algunas mujeres inmigrantes del sur de China así como ciertos miembros de las *kogyaru*, chicas estudiantes japonesas, que supuestamente se citan con hombres mayores por dinero mediante la práctica conocida como *enjo kousai*.[696]

Con esto no pretendemos afirmar que los teléfonos móviles favorezcan la expansión de la industria del sexo, sino que es la creciente importancia de dicha industria, debido a profundos motivos sociales, la que encuentra una plataforma adecuada en las redes de conexión permanente. Esto no tiene que ver únicamente con la prostitución sino también con los servicios de citas, aunque en ocasiones la frontera que separa a ambas sea algo difusa, como se demuestra con los servicios *deai*[697] en Japón.[698] De todos modos, la tecnología inalámbrica ofrece múltiples formas de uso para el contacto personal que

694. Entrevista en Shenzhen, marzo de 2005.
695. Qiu (2004).
696. Ito y Okabe (2003, p. 14).
697. Véase la sección «La “comunidad íntima a tiempo completo”», más arriba en este capítulo.
698. Holden y Tsuruki (2003, p. 34).

nada tienen que ver con la industria del sexo, sino que están relacionados con las prácticas familiares, de amistad y amorosas.

Cabe puntualizar que a menudo se ha distorsionado y fantaseado el papel de la tecnología móvil con relación al sexo y a la sexualidad. De hecho, ésta es otra de las formas en que las tecnologías móviles penetran en la cultura popular. Es algo que tiene que ver con el uso generalizado de la telefonía móvil y el SMS para la comunicación íntima, cuando uno puede hablar de cosas que normalmente nunca revelaría a otros, como ha ocurrido en Filipinas[699] o China.[700] En otros casos, la asociación entre los dispositivos móviles y el sexo se mezcla con la ficción, como ocurrió con un libro publicado en Indonesia en 2004 y titulado S*ex on the Phone: Sensai, fantasi, rahasia* (Sexo al teléfono: sensación, fantasía y secretos), en el cual se describían los servicios de las líneas eróticas y la vida de las chicas del país que trabajaban en ellos.[701] Desde manuales para escribir cartas de amor por SMS hasta libros como el anterior, hay una gran variedad de literatura popular que aborda la relación existente entre la comunicación móvil y el sexo o la sexualidad. Aunque la mayoría de estos productos populares no refleja necesariamente la situación que se vive en el mundo real, continúan atrayendo nuestra atención porque, al centrarse en esta serie de usos de la nueva tecnología, modelan las percepciones del gran público y, en ocasiones, provocan importantes consecuencias en el discurso político, consecuencias tanto para los proveedores de servicios como para los usuarios. Examinemos esta cuestión con más detalle.

El fantasma al teléfono

La representación más dramática de las inquietudes culturales respecto a la tecnología móvil puede encontrarse en una serie de películas de terror asiáticas, que actualmente están gestando un nuevo

699. Pertierra *et al.* (2002).
700. Lin (2005).
701. Syahreza (2004) citado en Barendregt (2005).

género conocido como «el fantasma al teléfono» *(telepon hantu)*, como describió Barendregt en Indonesia y otros países asiáticos próximos.[702] Ciertamente, existen otras películas en las que el teléfono móvil es el protagonista y que no incluyen fuerzas sobrenaturales, como el *thriller* de Hollywood *Cellular* (2004), la sarcástica cinta china *Cell Phone* (2003) o la película romántica *Love Message* (2005) estrenada el día chino de San Valentín, en agosto de 2005. No obstante, se han realizado más películas de fantasmas utilizando el teléfono móvil como elemento clave de la trama, muy populares en países como Japón, Corea del Sur, Indonesia y Tailandia. Es importante destacar que dichas producciones son un reflejo de una cada vez más numerosa literatura sobre «el fantasma al teléfono» propia de varios soportes mediáticos como diarios, revistas, libros y, en ocasiones, incluso a través del SMS. Como señala Barendregt para el caso de Indonesia, aunque algunos de los primeros relatos del «fantasma al teléfono» aparecieron en el mundo rural, otros se sitúan en un ambiente urbano moderno.[703]

Los primeros productos de este nuevo género incluyen el film de Hong Kong *Phantom Call* (2000) y *Samurai Cellular*, uno de los cuatro episodios de la película japonesa *Tales of the Unusual* (2000). Uno de los ingredientes comunes a estos dos films es el humor, y se representa al teléfono móvil como dotado de poderes sobrenaturales que permiten a los humanos comunicarse con fantasmas o con personas que vivieron hace cientos de años. También se estrenó una película tailandesa muy popular, *999.999* (2002), sobre la antigua creencia en el número de la suerte y las terroríficas consecuencias que acarreaba el marcar dicho número. También en 2002, se estrenó en Corea del Sur la taquillera *Phone*, un éxito tan rotundo en toda Asia que no tardó en disponer de una secuela japonesa, *One Missed Call* (2004).

Phone es la típica película de terror asiática en la que se muestra la tecnología como un elemento fundamentalmente alienador y enajenador. Una periodista de investigación coreana empieza a recibir terroríficos correos electrónicos y llamadas en su móvil. Para escapar

702. 2005, pp. 64-67.
703. 2005, p. 66.

de los peligros desconocidos que la acechan, decide instalarse en una mansión recién restaurada; en uno de los muros de la habitación donde vive la periodista aparece el cadáver de una chica que iba al instituto. La chica en cuestión había tenido una relación con el propietario de la mansión y había muerto accidentalmente a manos de la mujer del propietario. El fantasma de la chica se vengaba realizando llamadas a teléfonos móviles, ocupando el cuerpo de una niña pequeña, etc. Al final, la familia propietaria de la mansión acaba separándose y la periodista se deshace del móvil del fantasma lanzándolo al lago. Mientras se hunde en las aguas del lago, el teléfono vuele a sonar de forma misteriosa.

Las películas del «fantasma al teléfono» merecen nuestra atención porque no se parecen en nada a las producciones comerciales de Hollywood orientadas al gran público, como es el caso de *Cellular*. Al representar a la comunicación móvil como poseedora de poderes sobrenaturales, pueden hacer desaparecer las fronteras que separan el tiempo y el espacio, los humanos y los fantasmas, el mundo real y el del más allá. Los resultados de esta mezcla normalmente conducen al caos, al sufrimiento, a la muerte y, en muchos casos, a la desintegración de las relaciones familiares y de las redes de amigos. En este sentido, estas películas expresan una inquietud cultural por las consecuencias antisociales de la tecnología móvil, o de cualquier otra tecnología, y por la amenaza de las formas de vida tradicionales debido a la innata naturaleza alienante de la tecnología.

Al considerar estas formas de expresión dramática no debemos olvidar que los teléfonos móviles no siempre se perciben como amenazas terroríficas. En otras circunstancias, el uso de móviles también puede ponerse en relación con formas tradicionales de espiritualidad. Probablemente, el mejor ejemplo de esto sea el «Teléfono móvil saudita islámico» disponible desde enero de 2005 y que «ofrece la dirección de la Qibla y las horas de rezo en más de 5.000 ciudades de todo el mundo» en árabe, inglés, francés, urdu, persa y bahasa de Indonesia.[704] Por tanto, consideramos que las películas del «fantasma al teléfono» no son más que productos mediáticos que ponen mucho más

704. Hanware (2005).

de manifiesto las preocupaciones culturales respecto a la comunicación móvil que muchas de sus actuales prácticas. Aunque estas representaciones mediáticas negativas hace muy poco que han atraído la atención académica, no debe subestimarse su importancia: modelan de múltiples formas las prácticas de los usuarios y las políticas públicas que afectan a toda la sociedad utilizando historias sobre la comunicación móvil además de la propia comunicación.

Resumen

A partir de los datos analizados en este capítulo, observamos, más allá de culturas y contextos específicos, el auge de un modelo dado de transformación social. Podemos afirmar que la comunicación móvil es, en todo el mundo, un instrumento penetrante de comunicación que condiciona las prácticas sociales en todas las esferas de la vida humana. Sin embargo, la gente lo adopta, adapta y modifica para que encaje en sus prácticas, según sus necesidades, valores, intereses y deseos. La gente es la que da forma a la tecnología de la comunicación, y no lo contrario. Aun así, la especificidad de la tecnología se refleja en el modo en que la gente vive sus vidas. La posibilidad de estar conectado permanentemente (no olvidar: siempre y cuando exista cobertura de los sistemas de telecomunicación) permite organizar las mismas prácticas que constituyen la experiencia cotidiana siguiendo un modelo distinto; un modelo caracterizado por un sistema en red ubicuo en la familia, en las relaciones sociales, en el trabajo, en los servicios sociales, en el ocio, sobre la base de una red selectiva. La gente construye sus propias redes, y las reconfigura a medida que se transforman su forma de vida y su trabajo.

Por ejemplo, las tecnologías de la comunicación permiten sobrevivir a la familia pospatriarcal como una red de individuos vinculados y necesitados tanto de autonomía como de apoyo. A medida que la gente reconstruye y extiende sus vidas junto a sus redes, aportan a dichas redes, y a los dispositivos en red, sus valores, percepciones y miedos. La sociedad riesgo también funciona en red. Y del mismo modo lo hace la necesidad secular del Estado por vigilar y controlar.

Dado que los dispositivos para la comunicación son multifuncionales, los nuevos canales de comunicación desdibujan y combinan las lenguas, mezclando voz, audio, imágenes, texto y expresiones personales tales como formas, colores y sonidos del propio aparato. La comunicación móvil se convierte en un estrato multifuncional de comunicación que engloba todas las prácticas sociales, extendiendo el pulso de la vida a la interactividad global y, por tanto, haciendo aparecer incesantemente recursos con nuevos significados.

04 15/2/2007 09:31 Página 205

4. CULTURA JUVENIL MÓVIL

Por «cultura» juvenil entendemos el sistema específico de valores y creencias que conforman el comportamiento de un grupo de edad en concreto y que muestra una serie de características distintivas en relación con otros grupos de edad de la sociedad. Dicha cultura debe situarse en el contexto de una estructura social dada. Es decir, no nos referimos aquí al análisis histórico sobre el significado de juventud, sino a la especificidad cultural de la juventud en la estructura social que caracteriza nuestro tiempo: la sociedad en red. Respecto a la definición de sociedad en red y la justificación de dicha definición en el marco de su papel estructural en nuestro tiempo, emplazamos al lector a acudir a las fuentes adecuadas; aquí nos concentraremos en los temas objeto de nuestra actual investigación.[705]

Una hipótesis fundamental de nuestro análisis defiende *la existencia de una cultura juvenil que halla en la comunicación móvil una forma adecuada de expresión y reafirmación*. El límite de difusión de las tecnologías, de todas ellas, viene marcado por las estructuras sociales y valores culturales preexistentes. Sin embargo, en cuanto una cultura utiliza una tecnología potente que encaja dentro de sus patrones, crece y abarca una proporción cada vez mayor en su grupo de referencia; en este caso, la juventud. Nuestro análisis intentará especificar esta proposición. En concreto, trataremos de identificar el contenido de dicha cultura juvenil en Europa, América, África y Asia-Pacífico, y observar cómo encaja en el patrón de la comunica-

705. Castells (2000*b*; 2004); Beck (1992); Himanen (2001); Capra (2002).

ción móvil, cómo la transforma y cómo se fortalece y se refuerza a través de la tecnología de la comunicación. Creemos que existen algunas tendencias culturales básicas aplicables a varios contextos, aunque con la necesaria especificidad de cada cultura y del marco institucional.

La mayor parte de la investigación existente sobre la(s) cultura(s) juvenil(es) móvil(es) se concentra en Europa, donde las tecnologías inalámbricas se han extendido ampliamente entre las generaciones más jóvenes, especialmente en la Europa del Norte y occidental, atrayendo la atención académica desde los países escandinavos hasta España, desde el Reino Unido hasta Rusia. Por tanto, empezaremos por el caso europeo, que incorpora un debate más general sobre la cultura juvenil en la sociedad en red. A continuación, abordaremos las observaciones realizadas en el continente americano, especialmente en EE.UU., en Asia-Pacífico y en África, donde la presencia de fuentes periodísticas y financieras es mayor, para entender mejor las particularidades de estas regiones así como las similitudes que se aprecian, tales como la tendencia a la autonomía, el fortalecimiento y transformación de los lazos familiares y el consumismo como una dimensión mayor de la cultura juvenil móvil. Trataremos de mostrar los patrones de la cultura juvenil móvil bajo una perspectiva transcultural, pero antes de eso, señalaremos una serie de datos sobre el uso de la telefonía móvil entre los jóvenes.

Difusión y uso de la telefonía móvil entre los jóvenes

La difusión de la comunicación móvil en la década de los noventa fue extraordinaria. Un elemento clave de la velocidad de difusión ha sido la amplia aceptación de la tecnología entre las generaciones jóvenes a medida que la densidad de usuarios de móvil alcanzaba su punto más alto en Japón o en los países de la Europa del Norte y occidental. El rápido índice de difusión entre la población joven puede explicarse a partir de una combinación de factores que incluyen la apertura de la juventud a las nuevas tecnologías y su habilidad para apropiarse de ellas y utilizarlas para sus propios propósitos. De hecho, esta mayor

capacidad para usar las nuevas tecnologías se ha convertido en un factor de superioridad respecto a sus mayores, así como en un símbolo de reconocimiento entre iguales. Conviene señalar que la telefonía móvil posee una particularidad especial relacionada con la ergonomía y la edad. Debido a las características físicas del móvil, la gente mayor encuentra dificultades para utilizarlo (a causa de las dimensiones de la pantalla y, en especial, de las teclas). Estas dificultades superan la brecha generacional común a los aparatos de las nuevas TIC.[706]

Es evidente que la noción de «usuarios jóvenes» engloba condiciones muy diversas. Podemos diferenciar, como mínimo, entre jóvenes adultos (veinteañeros o al inicio de la treintena), adolescentes y niños. Sin embargo, creemos que existe una cultura común de comunicación, con manifestaciones distintas en función de la edad. Ampliaremos este análisis tras presentar algunas conclusiones de nuestra investigación, detallando el análisis para los diferentes grupos de edad. Con el objetivo de mostrar la información disponible de forma ordenada, esta sección se estructura siguiendo el criterio geográfico ya establecido.

EUROPA

Como ya hemos indicado (capítulo 1), la difusión de los teléfonos móviles en Europa durante la última década ha pasado de aproximadamente un abonado por cada 100 habitantes en 1992-1993 a una penetración de 71,55 % en 2004. Si nos centramos en la UE-25, y con niveles similares de penetración hace diez años, en 2004, de cada diez personas, más de nueve son suscriptoras de móvil (índice: 93,4 %). De entre estos abonados, los jóvenes europeos de 15 a 25 años, y los jóvenes adultos de 25 a 34 años, tienen el índice de uso más alto (77,2 y 75,8 %). El índice de penetración baja hasta el 70 % de entre los 35 y los 44, y se reduce considerablemente hasta menos del 55 % en el caso de la gente mayor.[707] Los jóvenes adolescentes, los

706. Lobet-Maris y Henin (2002, p. 102); Moore (2003, p. 68).
707. Citado en Fortunati; Managanelli (2002, p. 64), según Euroescom (2001).

de veinte y treinta años, no sólo conforman la mayor proporción de usuarios, sino que también son los primeros en adoptarla, los que inventan usos no previstos por los diseñadores de dicha tecnología.[708] Ciertamente, en este campo de la comunicación la clave del éxito empresarial pasa por identificar y seguir las innovaciones de los usuarios jóvenes.

En Europa, existe un conjunto de resultados de acceso público fruto de la investigación mucho más significativo que en otros continentes. Un primer retrato de la situación en 2002 para determinados países europeos (figura 9) nos muestra que, cualquiera que sea el índice de penetración del país, los jóvenes son los que tienen un mayor acceso a la telefonía móvil. Es más, la gente mayor es la que tiene menos probabilidad de acceso a esta tecnología, una tendencia que se hace más pronunciada para los mayores de 60 años. De todos modos, las diferencias entre segmentos de edad disminuyen cuanto más se difunde la telefonía móvil en la sociedad. Así, los países nórdicos suelen mostrar una mayor penetración entre quienes tienen 55 años o más en comparación, por ejemplo, a España, donde la penetración es del 50 % en dicha cohorte. Es más, las diferencias desde el punto de vista de la edad no se encuentran tan solo en el acceso al teléfono móvil, sino también en su uso diario. Ya hemos observado esto en Asia-Pacífico y en EE.UU. (capítulo 2), si bien la investigación en Europa proporciona una evidencia más detallada del fenómeno en lo que se refiere tanto a los jóvenes como a los mayores.

Dos estudios, llevados a cabo en Finlandia en el año 2000, determinan cinco categorías en función de la relación que los niños y los adolescentes establecen con el teléfono móvil.[709] En primer lugar, los ni-

708. «Los mensajes de texto fueron un accidente. Nadie lo esperaba. Cuando en 1993 el estudiante de ingeniería de Nokia, Riku Pihkonoen, envió el primer mensaje de texto, las empresas de telecomunicaciones creyeron que no era importante. Los SMS —*short message service* (servicio de mensajería corto)— no se consideraban una parte importante de GSM. Como muchas tecnologías, el *poder* del texto (el *poder* del teléfono) fue descubierto por los propios usuarios. En el caso de la mensajería de texto, los usuarios eran los jóvenes o los pobres de Occidente y Oriente» (Agar, 2003, p. 169).

709. Oskman y Rautiainen (2002); Mante y Piris (2002).

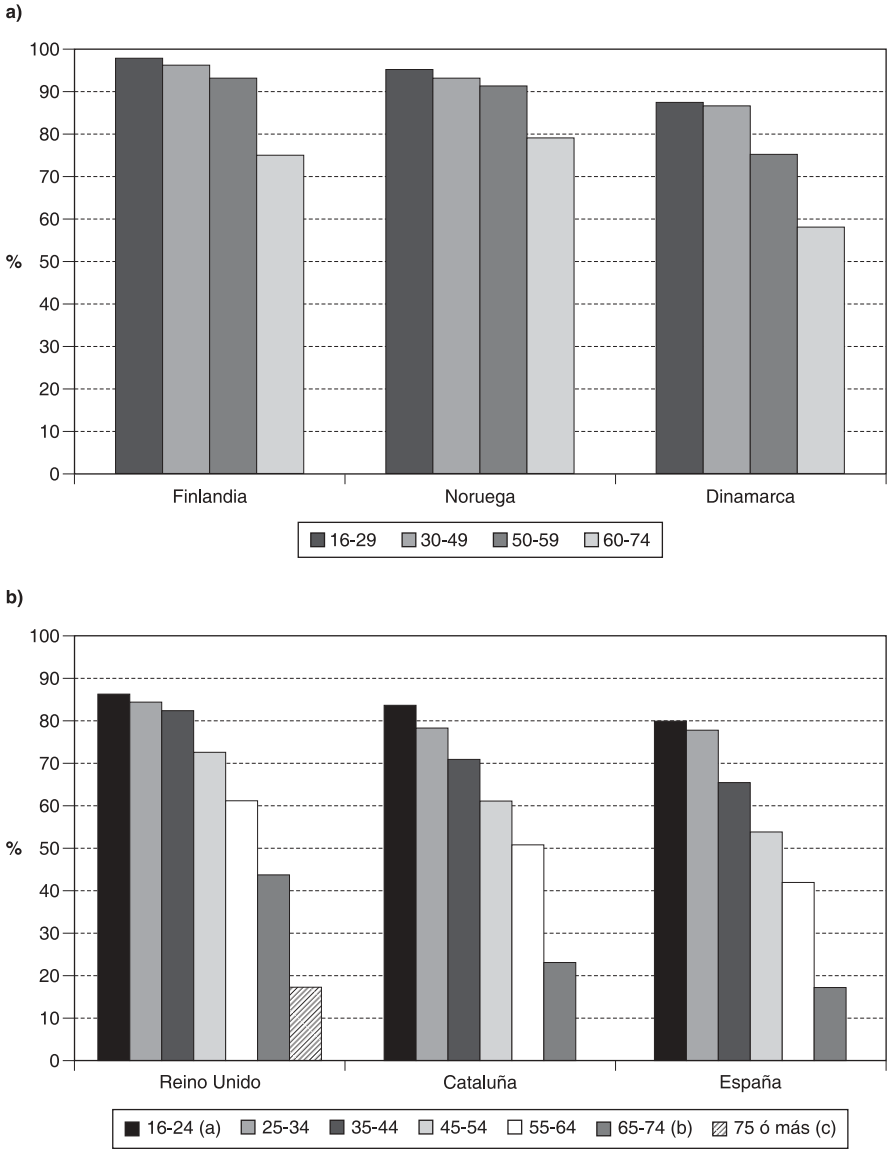


FIGURA 9. *Acceso a la telefonía móvil en función de la edad en algunos países europeos, 2002 (porcentaje de población en cada segmento de edad).*

(*a*) Reino Unido: 15-24. (*b*) Cataluña y España: 65 o más. (*c*) Cataluña y España: datos no disponibles.

FUENTES. Para Finlandia, Noruega y Dinamarca: Nordic Council of Ministers (2002): Nordic information Society Statistics (2002); © Nordic Council of Ministers, Statistics Denmark, Statistics Finland, Statistics Iceland, Statistics Norway, Statistics Sweden (http://sta.fi/tk/yr/tietoyhteiskunta/nordi_iss_02.pdf). Para el Reino Unido: «Consummer's Use of Mobile Telephony Survey», Oficina de Telecomunicaciones (www.ofcom.org.gov). Para España y Cataluña: «Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en los Hogares», Instituto Nacional de Estadística, España (www.ine.es), y elaboración propia.

Datos disponibles en el anexo estadístico en línea (apéndice 64).

ños menores de 7 años a menudo tienen una relación con el aparato que o bien es indiferente (imaginativa) o personificadora (animista). Para éstos, los juegos son la característica más importante del aparato, lo cual puede resultar un dato importante *per se*, aunque los juguetes continúan siendo el elemento más valorado. El siguiente grupo de edad lo engloban niños entre los 7 y los 10 años de edad, cuyas actitudes empiezan a diferenciarse: algunos niños se muestran muy interesados por el teléfono móvil como aparato, mientras que a otros les resulta indiferente. Podría ocurrir que los niños, por ejemplo, se olviden de llevarse el teléfono cuando van a casa de un amigo, mientras que no olvidarían tan fácilmente otros juguetes, como las cartas de Pokemon. Su relación con el aparato es, de hecho, bastante pragmática y, considerando que la comunicación móvil por sí misma es demasiado abstracta para niños tan pequeños, la mayoría ve el teléfono móvil como una máquina de juegos. En el mundo de los preadolescentes (de 10 a 12 años), la telefonía móvil cambia de posición, deviene más central y lidera el camino hacia el inicio de la edad de la «fiebre del móvil» que llega aproximadamente cuando aumenta la importancia de los *hobbies* y los amigos, y la significatividad de los juguetes disminuye. Así, el teléfono móvil se convierte en una aplicación importante como medio de comunicación entre iguales. Lo utilizan de un modo creativo, por ejemplo, enviando mensajes de texto vacíos (sin contenido) para tomar el pelo a la gente, o juegan con las llamadas perdidas. En cuanto a la cuarta categoría, los adolescentes de 13 a 15 años, podemos afirmar que tienen diferentes actitudes; así, la telefonía móvil puede ser práctica e instrumental o expresiva y afectiva. Es más, es en esta edad cuando la personalización del aparato adquiere importancia y la estética gana terreno. Finalmente, los preadultos finlandeses (16-18 años), tienden a disminuir el uso *offline* del aparato a la vez que aprecian más el lado práctico e instrumental. Sin embargo, esto no significa que no utilicen los mensajes de texto. De hecho, en el Reino Unido encontramos la situación contraria, ya que el mismo grupo de edad podía mantener, de forma habitual y por la noche, «conversaciones» mediante mensajes de texto SMS durante varias horas.[710]

710. Smith *et al.* (2003).

Bajo una perspectiva más amplia de edad, para los adolescentes europeos en general, «lo más importante de la comunicación móvil es que permite la construcción y el mantenimiento de sus redes sociales».[711] Dicha observación, realizada en Finlandia, puede aplicarse también a países como Noruega[712] y España.[713] Resulta particularmente cierto «cuando (los jóvenes) forman sus primeras relaciones románticas»,[714] ya que la adopción tecnológica en esta situación combina coordinación y usos expresivos de las comunicaciones móviles en un grado similar.[715]

Comparados con otros dos grupos de edad (16-18 años y 50-60 años) el grupo británico de jóvenes adultos (25-35 años) es el más multimodal (se comunican de forma presencial, por teléfono, por correo electrónico, mediante mensajes instantáneos) y el único que declara que su forma más frecuente de comunicación no es la presencial.[716] Esto sugiere que ya han desarrollado una serie de comportamientos en red selectivos e individualistas. Es más, los hombres jóvenes adultos, en Noruega, hacen un uso extremadamente alto de la telefonía de voz que acompañan con otros modos de comunicación. En comparación con los adolescentes, escriben muchos menos mensajes de texto y personalizan mucho menos los dispositivos.[717]

Los trabajadores adultos fueron los primeros en adoptar la telefonía móvil.[718] La información disponible respecto a este grupo de edad señala que el uso de la voz es más común[719] y que los usos de coordinación son los más habituales.[720] Además, cabe añadir que son los hi-

711. Oskman y Rautiainen (2002, p. 28).
712. Ling (2002).
713. Valor y Sieber (2004).
714. Oskman y Rautiainen (2002, p. 28), refiriéndose a Finlandia.
715. Ling e Yttri (2002), refiriéndose a Noruega; Kasesniemi (2003), refiriéndose a Finlandia; Valor y Sieber (2004), refiriéndose a España.
716. Smith *et al*. (2003).
717. Ling (2002).
718. Fortunati y Manganelli (2002); Agar (2003); Lacohée, Wakeford y Pearson (2003).
719. Ling (2004, p. 146), refiriéndose a Noruega.
720. Frissen (2000), refiriéndose a Holanda.

jos e hijas de estos adultos quienes les enseñan a utilizar los mensajes de texto y otros usos creativos, como las llamadas *perdidas*. A partir de entonces, estos adultos utilizarán el SMS para comunicarse con otros adultos, aunque a menudo con una menor intensidad.[721]

Cuando se hace mayor, la gente centra sus relaciones en la familia y los amigos más cercanos, lo que configura redes sociales más pequeñas.[722] El análisis de las agendas del móvil demuestra que el número de contactos que se almacenan disminuye significativamente en el caso de la gente que supera los 60 años en comparación con los adultos de mediana edad y, naturalmente, los jóvenes y los adolescentes.[723] En general, la gente mayor no está acostumbrada a comunicarse a través de los SMS.[724] Aunque podría llegar a considerarse que los mayores se sienten incómodos con este nuevo canal de comunicación, lo cierto es que existen problemas ergonómicos (por ejemplo, las teclas o las dimensiones de la pantalla) que les impiden hacer un uso más extenso de las diferentes características del teléfono móvil.[725]

La accesibilidad económica es también muy importante. El sistema de precios europeos, junto con la disponibilidad de una red de telefonía común dentro de cada país y en el conjunto del continente,[726] ha facilitado en gran medida la popularización de la tecnología incluso entre los colectivos de presupuestos más bajos (como los jóvenes en los países desarrollados). Deben subrayarse tres características del sistema de precios europeos. En primer lugar, la llamada siempre va a cargo de quien inicia la comunicación. El receptor paga parte del coste de la llamada que recibe cuando está en itinerancia *(roaming)*.

721. Ling (2004, p. 146), refiriéndose a Noruega.

722. Smith *et al.* (2003), refiriéndose al Reino Unido.

723. Ling (2004, p. 109), refiriéndose a Noruega.

724. Ling (2004, p. 146), refiriéndose a Noruega y Smith *et al.* (2003), refiriéndose al Reino Unido.

725. Lobet-Maris; Henin (2002); Moore (2003).

726. Como Agar (2003) expone, el sistema de teléfonía móvil europea definió desde un principio un estándar transnacional, gracias al liderazgo de los países nórdicos. Por el contrario, la comunicación inalámbrica en EE.UU. era, en 1992, un «terreno irregular con diferentes licencias que cubría el país» (p. 40) que no permitía una fácil conexión entre los usuarios de diferentes operadoras.

La itinerancia, o el uso de una red telefónica perteneciente a otro sistema,[727] sólo se produce en Europa cuando uno se encuentra fuera de las fronteras nacionales.

En segundo lugar, el sistema prepago ha permitido el acceso al teléfono móvil a los individuos y a las familias con un bajo poder adquisitivo. Este sistema de facturación tiene bajos costes fijos, aunque los costes variables son normalmente más altos que los de un contrato pospago. Cuando se introdujo el sistema prepago, tal vez se podía percibir como un sistema favorecedor del sobreconsumo, ya que el compromiso (es decir, el pago) se realiza antes del acto de consumo real (la llamada). Muy al contrario, el sistema permite controlar el gasto, ya que el compromiso monetario previo al gasto actúa también como límite efectivo del consumo final. Sin embargo, los paquetes prepago conllevan mayores niveles de gasto en telefonía, ya que el número de adolescentes que dispone de un teléfono móvil es alto, porque los padres pueden controlar fácilmente los gastos de un dispositivo que se usa de forma diaria.

En tercer lugar, los SMS son compatibles entre las diferentes compañías de teléfonos móviles. El usuario no tiene ninguna necesidad de conocer la realidad de las compañías involucradas en sus comunicaciones. Por tanto, todos los usuarios, sea cual sea su compañía, pueden comunicarse por SMS al mismo precio y con las mismas facilidades técnicas. El SMS se desplegó dentro del estándar del *European Global System for Mobile* (GSM) (Sistema europeo global para móviles), como un servicio insignificante, auxiliar.[728] Su bajo coste[729] contribuyó a su adopción generalizada entre los adolescentes, más allá de las inconveniencias de interface. A pesar de su gran éxito, los SMS son el único servicio de telecomunicación que ha mantenido su precio[730] o lo ha incrementado. De hecho, hoy en día es casi imposible enviar un SMS gratis a través de internet.

727. Agar (2003, p. 40).

728. Goggin (2004).

729. En diciembre de 2003, el coste medio de un SMS en Europa era de 0,12 euros (más impuestos). Fuente: Credit Suisse/First Bonton, citado en Grenville (2004).

730. Lacohée, Wakeford y Pearson (2003, p. 206).

Estados Unidos

En Estados Unidos los jóvenes están adoptando de forma activa los teléfonos móviles, lo que genera una plétora de diferentes estilos de vida joven, tal y como han descrito las empresas de investigación.[731] Dado que por su corta edad no disponen de una línea fija propia, los jóvenes americanos que han adoptado el teléfono móvil como su línea principal de teléfono están por encima de la media de la población en general.[732] Sin embargo, mientras que hay un importante volumen de investigación sobre los usos jóvenes de la tecnología inalámbrica en algunos países europeos y asiáticos, en EE.UU. el estudio sistemático y académico sobre la forma en que la juventud utiliza esta tecnología emergente es mucho menor. Probablemente se deba a que *la gente joven no haya sido un elemento a tener en cuenta en la industria de EE.UU. hasta hace poco*. Tras años centrándose en el mercado de las grandes empresas, la industria de la comunicación inalámbrica de EE.UU. empieza a interesarse por el mercado joven.[733] Los analistas industriales han observado la extraordinaria adopción de la tecnología inalámbrica entre los jóvenes de otros países, especialmente en Europa y Asia, con la esperanza de repetir dichos resultados en EE.UU.[734] Como existe evidencia de que el mercado general está llegando a la saturación[735] la industria busca mercados alternativos y más segmentados, entre los que la juventud se ha identificado como el más prometedor.

Sin embargo, hasta ahora el mayor grupo de usuarios en EE.UU. tiende a estar formado por jóvenes profesionales con edades a partir de los 30 años.[736] Otras fuentes muestran, también, que los usuarios

731. ScenarioDNA (2004); IDC (2003).

732. Greenspan (2003*a*).

733. Collins (2000); Tan (2001); Fischer (2002); Meyer (2002); Paustian (2002); Sewell (2002); Mack (2003); Smith (2004).

734. Véase a modo de ejemplo, TNS (2001*b*, 2002*b*); Wireless World Forum (2002); Fattah (2003); IDC (2003); Motsay (2003); In-Stat/MDR (2004*a*, 2004*b*); Yankee Group (2004).

735. Henry Fund Research (2003; 2004); Wilson (2003*b*).

736. Fattah (2003); Horrigan (2003).

de teléfonos móviles suelen ser personas acomodadas de entre 25 y 54 años.[737] Además, por lo que se refiere a las aplicaciones de datos inalámbricos, las aplicaciones con más éxito como las Blackberry se utilizan principalmente en los círculos empresariales.[738] TNS concluye que el mercado juvenil no es crítico, por el momento, para el mercado inalámbrico de EE.UU.[739] Por tanto, mientras que a principios de este siglo los jóvenes del Reino Unido, por ejemplo, otorgaban a sus teléfonos móviles un lugar íntimo en sus vidas, los jóvenes de EE.UU. todavía tendían a considerar los teléfonos móviles principalmente como un instrumento práctico de comunicación.[740]

Todavía no se dispone de una imagen precisa del mercado joven en EE.UU. ya que, aunque existen estudios, los datos recogidos en las diferentes investigaciones no resultan demasiado compatibles. Sin embargo, las estadísticas y los comentarios en las publicaciones económicas, periódicos, así como la investigación académica nos ofrecen algunas percepciones que nos ayudan a comprender cómo los niños, los adolescentes y los jóvenes adultos incorporan la tecnología de la comunicación inalámbrica a su vida diaria, que cada vez es más móvil. Aunque existe la percepción de que los jóvenes tienen una inclinación natural hacia los aparatos de comunicación inalámbrica como los teléfonos móviles, existe una variedad de opiniones respecto a cuál es la auténtica fuerza subyacente. Hay quien cree que se trata del estilo de vida cada vez más móvil y más ocupado de los jóvenes; otros opinan que dicha tendencia se debe a los padres; mientras que un tercer punto de vista cree que la industria del teléfono móvil ha creado la demanda del producto a través de un marketing inteligente.[741]

Sin embargo, existe cierta evidencia que indica que el mercado joven se está expandiendo gradualmente, también gracias a un esfuerzo coordinado de la industria en este segmento, a pesar de los

737. Anfuso (2002).
738. Fitchard (2002).
739. TNS (2002*b*).
740. Wakeford y Kotamraju (2002).
741. Dunlap (2002); Selingo (2004).

prejuicios existentes al respecto. El número creciente de operadores que ofrecen planes prepago es prueba de ello: en 2001, los abonados prepago constituían un 12 % del total de suscriptores inalámbricos, cifra que era del 6 % en 2000 cuando sólo una compañía *(Leap Wireless)* ofrecía servicios prepago, centrándose principalmente en los jóvenes.[742] El mercado previo pago está diseñado para servir a quienes tienen problemas de crédito, de entre los que los jóvenes son una parte significativa.

Los datos de que disponemos sugieren que entre el 29 y el 80 % de los jóvenes de EE.UU. posee teléfono móvil, dependiendo del segmento de edad considerado (la tabla 11 muestra los datos de 2001 procedentes de una de las fuentes). El amplio alcance de esta estadística ilustra la falta de datos extensivos e uniformes sobre el mercado juvenil de telefonía móvil. Un informe señala que el 32 % de la población con edades comprendidas entre los 5 y los 24 años poseía un teléfono móvil en 2001;[743] otro indica que el 79 % de jóvenes poseía un teléfono móvil en 2002.[744] Jorgensen destaca que el 40 % de los niños en EE.UU. posee un dispositivo inalámbrico, generalmente teléfonos móviles, aunque también Palms, PocketPCs, buscas y ordenadores portátiles ultraligeros.[745] TNS informa de que en 2003, el 29 % de los niños de edades comprendidas entre 6-14 años tenían teléfono móvil,[746] y un estudio realizado por Selian revela que el 87 % de jóvenes universitarios tiene teléfono móvil.[747]

Parece ser que los jóvenes tienen un mayor interés que los mayores por los usos no orales de la tecnología de la comunicación inalámbrica como el SMS e internet inalámbrica.[748] Por ejemplo, el 14 % de los jóvenes adultos han usado los mensajes de texto para votar en algún concurso o participar en algún sorteo, frente al 4 % de adul-

742. Luna (2002); Mader (2003); OCDE (2003); Rockhold (2001); Standard and Poor's (2003).

743. Wireless World Forum (2002).

744. Allardyce (2002), refiriéndose a la encuesta NTCA/FRS.

745. Jorgensen (2002).

746. (2004).

747. (2004).

748. TNS (2002*a*).

TABLA 11. *Uso de servicios móviles por edad en EE.UU. (%)*

	2001	
Edad	*Teléfono móvil*	*SMS*
12-17	51	43
18-24	61	38
25-29	60	32
30-34	69	25
35-54	62	s/r
55 y más	50	s/r

FUENTE: http://www.genwireless.com.

tos.[749] Los jóvenes fueron el primer grupo que se apropió del SMS a raíz de los *shows* televisivos de entretenimiento que animan a su audiencia (en su mayoría jóvenes) a enviar mensajes de texto a través de sus teléfonos móviles, un fenómeno conocido hoy en día como «el efecto American Idol».[750-751] Por otro lado, los abonados mayores de 25, o incluso de 35 años, son los más activos en el envío de mensajes de texto a través de los sitios web americanos de mensajería de texto, tales como *Verison TXT Messaging*, *Yahoo!Mobile SMS*, y *SMS.ac*, si bien el grupo de edad entre 18-24 años es el más activo entre los abonados a *Spring PCS Messaging*.

Aunque se afirma que el teléfono móvil es «un icono de la generación joven», el informe de *Mobile Youth* (Juventud móvil) del 2002 señalaba que la cultura juvenil «es compleja y no es fácil descifrarla a primera vista. Cambia radicalmente entre géneros y los diferentes estratos de edad..., las normas culturales determinan la aceptación de los nuevos servicios, el grado en que «mola», la forma en que debe usarse el teléfono, el porqué se usa y, muy importante, qué significa-

749. Las encuestas llevadas a cabo en 2003 por The Yankee Group sobre usuarios de móvil y jóvenes adultos usuarios de móviles. En TWICE (2004).

750. «American Idol» es un concurso de televisión de EE.UU. que, con formato de *reality show*, tienen como objetivo descubrir quién es el mejor cantante joven del país.

751. In-Stat/MDR citado de forma oficial en 3G América (s.f.).

do va a tener el aparato en el futuro».[752] Sefton-Green declara que «hoy en día existen diferentes tipos de infancia y juventud».[753]

A pesar de las variadas subculturas que existen en el segmento demográfico joven, se pueden identificar ciertas características que podría decirse que definen a la juventud en general, y que devienen evidentes en su uso de la tecnología de la comunicación móvil. Entre éstas se encuentran el deseo por la independencia, la comunidad y la conectividad, el entretenimiento, la identidad personal y el estar «en la onda». Dichos valores se pueden apreciar en los usos personales, sociales y políticos de la tecnología inalámbrica, especialmente los teléfonos móviles, que hacen los jóvenes de EE.UU. Según otra investigación, en general, los jóvenes utilizan el teléfono móvil para jugar, enviar mensajes de texto y de correo electrónico, descargar tonos y enviar fotos, por ese orden.[754] Además, la razón más habitual para tener un teléfono móvil es la conveniencia. El lugar más común de uso es o las tiendas o el transporte público. Otras áreas engloban las horas de la comida, el baño, en una cita, en un concierto, en la biblioteca, en el trabajo, en el hospital, en reuniones/clase y en lugares de culto.

América Latina

Los datos para América Latina son muy escasos, aunque tenemos cierta evidencia del despegue del mercado del SMS, que previsiblemente, indica la popularización del servicio entre los jóvenes. En este sentido, la tabla 13 muestra el crecimiento de los ingresos por SMS en el conjunto de América Latina y en algunos países de la región. Los datos agregados muestran que los ingresos fueron 12 veces mayores en 2003 de lo que lo fueron en el 2000. Es más, en todos los países excepto en uno, Honduras, el mercado del SMS ya se ha desarrollado, aunque las cifras no sean siempre altas.

Los países que más contribuyeron a los ingresos de 2003 fueron México (que representa el 29,5 % de los 578 millones USD totales),

752. Wireless World Forum (2002, p. 10).
753. Sefton-Green (1998, p. 9).
754. Selian (2004).

TABLA 12. *Usos del teléfono móvil, 2003 (niños de EE.UU. de entre 6-14 años)*

Actividad	*Porcentaje*
Llamar a amigos	60
Llamar a la familia	59
Descargar juegos	41
Descargar tonos	38
Usar internet	38
Mensajes de texto a amigos	36
Capturar fotos	34
Mensajes de texto a padres	30
Mensajes/llamada *shows* de TV/concursos	30
Descarga de fotos	30
Tener un teléfono móvil	29

FUENTE: TNS (2004).

TABLA 13. *Ingresos por SMS en América Latina (millones USD)*

	2000	*2003*
México	0	171
Brasil	27	148
Venezuela	6	121
Colombia	0	28
Argentina	9	23
Perú	1	20
Guatemala	0	15
Puerto Rico	4	13
Chile	0	9
Ecuador	0	9
Panamá	0	8
El Salvador	0	5
Uruguay	0	3
Bolivia	0	2
Paraguay	0	2
Nicaragua	0	1
Costa Rica	0	1
Honduras	0	0
TOTAL América Latina	47	579

FUENTE: Pyramid Research, 2005: Mobile Forescast, para los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay, Venezuela (htto://www.pyramidresearch.com/browse_forecasts.htm).

Brasil (25,6 %) y Venezuela (20,9 %). Como se ha visto en otras regiones, la compatibilidad entre los sistemas de las diferentes compañías de móviles resulta crucial para la popularización del servicio SMS. Esto resulta especialmente válido para Venezuela, el primer país en América Latina que ordenó la interconexión de las plataformas SMS que operan en el país. En noviembre de 2002, se hizo posible la interconexión entre dos operadoras de telefonía móvil, uniéndose la tercera en 2003 lo que conllevó un «aumento significativo en el volumen de tráfico en Venezuela».[755] México siguió el ejemplo de Venezuela,[756] cosechando resultados similares. También en Brasil la compatibilidad entre los operadores está plenamente vigente.

En el caso específico de Bolivia, los datos disponibles muestran un comportamiento colectivo similar a otros países en lo relativo a la telefonía móvil. Esto es, los jóvenes usuarios urbanos están por encima de la media general en términos de posesión de aparatos de telefonía móvil. Un estudio llevado a acabo en septiembre de 2004 en cuatro grandes ciudades de Bolivia, mostraba que un 44 % de la población joven, de 18 a 30 años de edad, tenía teléfono móvil.[757] Asimismo, a mayor nivel de ingresos más alto era el nivel de posesión de teléfono móvil. En este sentido, el 72 % de los jóvenes más ricos (niveles socioeconómicos A y B) tenían aparato, cifra que caía hasta el 34 % en el caso de los más pobres (nivel socioeconómico E).[758] Esta evidencia contrasta con el índice de penetración de todo el país, que en 2004 era de 20,07 aparatos por cada 100 habitantes.[759]

El sistema más popular entre los jóvenes era el de prepago, con una presencia del 93 % del total de abonados. Como en otros países, la preferencia por el sistema previo pago no es la misma en todos los niveles socioeconómicos. En el nivel socioeconómico más bajo (nivel E), la facturación es prepago, mientras que, entre los jóvenes de nive-

755. Tamayo (2003, p. 4).

756. Tamayo (2003).

757. Apoyo (2004). Datos referidos a las ciudades de La Paz, El Alto, Cochabamba y Santa Cruz.

758. *Ibid*.

759. ITU (2005).

les A-B, sólo el 86 % escoge este sistema de pago.[760] Además, el sistema previo pago en Bolivia, considerado en su totalidad, asciende al 84,5 %[761] del total de abonados, una observación común en la región.

África

La naturaleza específica y la distribución del uso del teléfono móvil entre los jóvenes de África carece, en gran medida, de datos que la documenten. Por el momento, el único estudio disponible que mide la penetración por edad nos muestra que, en general, el uso de teléfonos móviles en África tiende a ser mayor entre los jóvenes adultos, especialmente en el segmento de 20 a 35 años. En Sudáfrica y Tanzania, entre el 50 y el 60 % de los usuarios de teléfonos móviles se encuentran en el segmento de 24 a 45 años.[762]

Sin embargo, a pesar de la ausencia de una mayor evidencia, se pueden obtener ciertas conclusiones sobre posibles tendencias a partir de las observaciones disponibles sobre la población en general. Es obvio que, incluso con la reducción de costes y la mayor accesibilidad de los teléfonos móviles en la región, la comunicación móvil sigue estando fuera del alcance de la mayoría de la gente joven, que está, o bien en la escuela, o bien sin empleo. Es más probable que los países más ricos y las familias más acaudaladas de esos países presenten mayores tasas de penetración móvil entre sus jóvenes. Por ejemplo, los jóvenes de Sudáfrica son una población significativa de usuarios de teléfonos móviles.[763] Los padres que poseen recursos suficientes suelen comprar teléfonos prepago para sus hijos con el objetivo de limitar el uso de la línea fija de la vivienda y así hacer a sus hijos responsables de sus propios niveles de uso.[764] Es más, como tiende a suceder en todas partes, los jóvenes en África aprecian en gran medida determinados aspectos de los teléfonos, como el entretenimiento y la cá-

760. Apoyo (2004).
761. ITU (2005).
762. Samuel, Shah y Hadingham (2005).
763. Mutula (2002).
764. Observación personal en Ghana, febrero de 2005.

mara.[765] Además, existen anécdotas sobre jóvenes, e incluso niños, que, obligados a encontrar algún medio de vida para sobrevivir, han hallado en los teléfonos móviles un modo útil de llevar sus actividades empresariales como el comercio en el mercado o en la venta ambulante.

Asia-Pacífico

Aunque la telefonía móvil empezó en Japón como una tecnología orientada hacia los negocios, son las generaciones más jóvenes, especialmente los estudiantes, las que constituyen el grupo de usuarios de teléfono móvil más prominente.[766] La penetración del teléfono móvil es mucho más alta entre los estudiantes de instituto (76,8 %) y de universidad (97,8 %) que entre la población general (64,6 %).[767] Los estudiantes pagan asimismo facturas mensuales de teléfono móvil más altas (7.186 JPY, o 67,5 USD, de media) que la población general (5.613 JPY o 52,7 USD).[768] En Tokio los jóvenes urbanitas gastan una media mensual de 150 US$ en el teléfono móvil, cifra que refleja su alto poder adquisitivo como consecuencia de «una generación de índices de natalidad descendientes [que] ha llenado Tokio de familias con un solo hijo».[769] Aparte de la dependencia financiera de los adultos, hay limitaciones estructurales fundamentales entre las que se incluyen: 1) el tamaño extremadamente pequeño de los hogares japoneses, lo que significa que la juventud urbana tiene que socializarse, normalmente, en espacios públicos tales como la calle; 2) el coste, alto y prohibitivo, de la instalación de una línea fija (desde 600 USD, dos veces más que un teléfono móvil), y 3) la tradición de los padres de utilizar el teléfono de casa para controlar y regular las relaciones de los niños con sus amistades.[770] Además de lo visto, se comprueba que una persona japonesa de treinta o menos años tiene

765. Lowman (2005).
766. Kenichi Fujimoto, citado en Ito y Daisuke (2003, p. 10).
767. Yoshii *et al*. (2002), citado en Ito y Daisuke (2003, p. 5).
768. IPSe (2003), citado en Ito y Daisuke (2003, pp. 5-6).
769. McGray (2002, p. 52).
770. *Ibid.*, pp. 9-10.

más probabilidad que otra persona de mayor edad de ser suscriptora de *i-mode*, el servicio de internet de Docomo.[771]

De hecho, la centralidad del mercado juvenil también se observa en Corea del Sur.[772] Los jóvenes usuarios se inclinan, en particular, por la adopción del SMS. Según Cheil Communications de Corea del Sur, en mayo de 2003, el 93 % de los jóvenes coreanos entre 17 y 19 años envió o recibió un SMS al menos una vez por semana. Dicho porcentaje disminuye con la edad: 92 % para edades entre 20 y 24 años, 79 % en el segmento de 25 a 29, 58 % entre los 30 y los 34 años, y 47 % en el tramo 35-39 años. Para poder llegar al mercado juvenil de un modo más preciso, las tres operadoras móviles del país establecieron tarifas especiales para estudiantes universitarios (de edades entre 18-23 años) y alumnos de instituto (de edades entre 13-18 años).[773] Más aún, las operadoras están incorporando también nuevos servicios como el entretenimiento móvil para responder a las demandas de la cultura juvenil móvil.

Si nos fijamos en Filipinas, debemos tener en cuenta ciertos matices que la diferencian de Japón y Corea del Sur. Filipinas es un país en vías de desarrollo con niveles de ingresos más bajos, una mayor diversidad religiosa y una historia colonial de múltiples facetas, que incide en la lengua local para crear manifestaciones particulares de su cultura juvenil móvil como la jerga empleada en la lengua de los mensajes de texto.

En este caso concreto, el factor ingresos se halla tras la popularidad del uso de las tarjetas prepago entre la juventud filipina, así como tras el fenómeno de los mensajes de texto.[774] Por ejemplo, en Filipinas, los mensajes de texto han sido la forma de comunicación móvil preferida desde 1999, «cuando las dos mayores cadenas de distribución, Global y Smart, introdujeron los mensajes gratis y, más tarde, a bajo coste, como parte de su servicio habitual».[775] Los informes de los

771. NTT Docomo (2005).

772. Kim, S.-D. (2002, pp. 63-64).

773. Para el segmento de 18 a 23 años, están los planes «TTL» de SK Telecom, «Na» de KTF, y «Khai» de LG Telecom. Para el segmento de 13 a 18 años, «Ting» de SK Telecom, «Bigi» de KTF y «Khai Holeman» de LG Telecom.

774. Arnold (2000); Salterio (2001); Hachigian y Wu (2003).

775. Rafael (2003, p. 404).

medios de comunicación del país han afirmado que las Filipinas era «la capital del mundo de los mensajes de texto».[776] En 2001 unos 100 millones de mensajes de texto circularon cada día en Filipinas, que «situaba al país muy por delante del anterior líder mundial, Alemania, con mil millones de mensajes al mes».[777]

El bajo coste de los mensajes de texto, junto con las tarjetas de teléfono móvil prepago «otorga a los proveedores de teléfono móvil un modo de atraer un espectro más amplio de usuarios con niveles de ingreso diferentes».[778] Los grupos urbanos de Metro Manila, el área metropolitana de Manila, también son conocidos por su «texto manía»,[779] razón por la cual se les suele dar el nombre «Generación Txt».[780] Esto tiene que ver con los bajos precios de los SMS que, tal y como hemos comentado, al principio eran gratis en Filipinas. Sin embargo, a nivel nacional, la edad de los usuarios de texto activos en Filipinas es significativamente superior al de mercados más desarrollados. Cabe matizar que, a nivel nacional, el segmento de población más activo en el envío de mensajes de texto es el de los profesionales treintañeros (entre 33 y 36 años), según un estudio de 500 usuarios de nueve regiones.[781] Dicha situación contrasta con la de países más acaudalados donde los más activos son los adolescentes y los estudiantes universitarios, resultados comprensibles debido a las discrepancias de ingresos entre naciones.

Mientras tanto, los informes indican que la penetración de los SMS resulta también mayor en el caso de los usuarios de móvil chinos menores de 35 años,[782] muchos de los cuales se han convertido en usuarios de mensajes de texto tan habilidosos que se denominan a sí mismos la «Tribu del pulgar»,[783] término inicialmente adoptado por los usuarios de mensajes de textos de Japón (los *oya-*

776. Hilado (2003); Kaihla (2001).
777. Bociurkiw (2001, p. 28).
778. Rafael (2003, p. 404).
779. Rafael (2003, pp. 404-405); véase también Arnold (2000).
780. Rafael (2003, p. 407).
781. Toral (2003, p. 174).
782. Xinhuanet (2003).
783. *New Weekly* (2002).

yubisoku).[784] En este sentido, se puede observar que, a pesar del tamaño de su mercado, hasta ahora se han llevado a cabo pocos estudios sobre la cultura juvenil móvil y la influencia de la adopción del móvil en las relaciones sociales existentes en la escuela, en casa y en los grupos de iguales. Aparte de nuestro estudio preliminar sobre los trabajadores emigrantes, la mayoría de los informes son periodísticos, lo que ofrece un esbozo de los patrones de uso del teléfono móvil entre los jóvenes chinos que no parece diferir de lo que sabemos de otros países de Asia-Pacífico. Los diferentes elementos en combinación están dando lugar a una cultura juvenil que llama la atención de periodistas y ciudadanos de a pie. Tal y como sucede en muchos otros países, existe una preocupación creciente entre las generaciones mayores sobre esta nueva emergencia, que, sin embargo, es vital para los procesos de la formación de la identidad entre los jóvenes. Pero, ¿cuál es el significado de esta profunda conexión entre la cultura juvenil y la telefonía móvil?

Cultura juvenil en la sociedad en red

La tecnología de la comunicación inalámbrica no es más que la última en una larga lista de cambios tecnológicos que han ido alimentando esperanzas y miedos sobre el impacto de la tecnología en la juventud. Los avances en los libros, la radio, la televisión e internet, se han relacionado con las transformaciones que se perciben en las relaciones entre los jóvenes y el resto de la sociedad, especialmente como agentes de socialización.[785] Las tecnologías de la información y comunicación contemporáneas, sin embargo, se consideran particularmente significativas por los cambios que han posibilitado. David y Russell, por ejemplo, afirman que las nuevas «tecnologías interactivas y llevables» han originado «un cambio tectónico en la formación contemporánea de la identidad adolescente».[786] Básicamente, estas

784. Rheingold (2002, pp. 4-8).

785. Véase, a modo de ejemplo, Arnett (1995); Buckingham, Davies, Jones y Kelley (1999); Demars (2000); Srivastava (2004*b*).

786. Holmes y Russell (1999, p. 69).

nuevas tecnologías apartan a los jóvenes de la esfera de influencia de las estructuras de socialización tradicionales como el hogar, el sistema educativo y los medios de radiodifusión y teledifusión, al tiempo que aportan una variedad siempre creciente de formas de socialización y opciones de identificación que contribuyen así a la «crisis de fronteras».[787] A un nivel más amplio, según David y Russell, la nueva tecnología digital y móvil genera un cambio cualitativo en la experiencia de los usuarios en la vida diaria, al tiempo que la tecnología se incorpora a las actividades rutinarias. En el caso de los adolescentes que se encuentran muy inmersos en el estilo de vida digital, el resultado es una «sensibilidad tecnosocial», es decir, «el estado en el que la tecnología y la naturaleza se unen».[788] El concepto de tecnosocialidad pone énfasis en las tecnologías de la comunicación, no como herramientas, sino como contextos, condiciones ambientales que hacen posible «nuevas maneras de ser, nuevas cadenas de valores y nuevas sensibilidades sobre el tiempo, el espacio y los acontecimientos culturales».[789]

Se ha observado que el teléfono móvil, en tanto que «dispositivo personal y de comunicaciones que tiene una presencia constante, ligera y mundana en la vida diaria»,[790] está influyendo profundamente en los hábitos de las redes sociales de los jóvenes y en su relación con los mayores. Dicha tendencia provoca un aumento de los pánicos morales relacionados con los miedos relativos a la desaparición de la infancia, ya que las nuevas tecnologías proporcionan, a los niños, un acceso continuado a la información y a la participación que, o borran la frontera entre la infancia y el mundo adulto, o bien debilitan los lazos de los niños con la familia y otras instituciones sociales.[791] Sin embargo, las nuevas tecnologías de la comunicación también se han vinculado a visiones optimistas sobre la potencial mejora que suponen en las vidas de los niños y, a través de ellos de la

787. *Ibid.*, p. 75.
788. *Ibid.*, p. 73.
789. *Ibid*.
790. Ito (2004, p. 1), referido a Japón.
791. Sefton-Green (1998).

sociedad en su conjunto, especialmente en las áreas de educación y participación cívica.[792]

Podemos observar muchas similitudes entre las culturas juveniles de diferentes países en lo que se refiere a consumismo, tendencias de moda, identidad cultural, formación de grupos de iguales, relación con las instituciones sociales existentes (por ejemplo, la familia y la escuela), y la tendencia hacia una red social más «flexible» en el espacio y en el tiempo (o «*softening of time*»).[793] Sin embargo, a un nivel más específico, el contexto en el que la cultura juvenil móvil emerge es también significativamente diferente, tanto en Europa y en América como en los cuatro países de la región de Asia-Pacífico. Como ya hemos comentado con anterioridad, los patrones de difusión inalámbrica y de diferenciación social son bastante diversos, dadas las disparidades económicas entre los países y entre los grupos de jóvenes suscriptores con un estatus socioeconómico diferente, que utilizan tanto lo último en servicios 3G o MMS como tarjetas prepago u otros servicios de gama baja, como Little Smart en China.

A tenor de las razones expuestas, el encontrar un patrón consistente de cultura móvil entre las poblaciones jóvenes en los diferentes países que hemos estudiado, sería una gran aportación a favor de nuestro argumento según el cual se puede afirmar que hay una cultura juvenil que emerge globalmente y que «encuentra en la comunicación móvil una forma adecuada de expresión y de refuerzo». Sin embargo, llegados a este punto, tan solo podemos ofrecer una respuesta muy provisional (que es: sí, existe una cultura juvenil móvil global), porque la investigación académica es insuficiente en lo referente a jóvenes y teléfonos móviles en América y en Asia-Pacífico, y, en especial, en los mercados menos desarrollados. Así, con reservas sobre nuestra capacidad para generalizar, en el contexto de la red estructural, la individualización cultural y la construcción de autonomía a partir de proyectos autogenerados que caracterizan la sociedad en red, está emergiendo una cultura juvenil móvil alrededor de la gestión de varios procesos en diversas dimensiones sociales.

792. A modo de ejemplo, Wilhelm (2002).
793. Rheingold, 2002, p. 5.

Un proceso particularmente importante en el desarrollo de las nuevas relaciones familiares es el de la *gestión de la autonomía en relación a la seguridad*. La crisis de la familia patriarcal lleva al debilitamiento de las formas tradicionales de autoridad paterna y a la temprana emancipación psicológica y social de la juventud. Al mismo tiempo, la familia sigue siendo una fuente esencial de seguridad y apoyo para los jóvenes, tanto en términos funcionales (seguridad, ingresos) como en términos psicológicos (orientación, apoyo emocional). Por otro lado, la crisis de la familia patriarcal conlleva una tensión cada vez mayor entre los padres, con altos índices de disolución de parejas y elevados niveles de inestabilidad emocional. Los niños se convierten en la fuente primaria de recompensa emocional, cosa que se consigue renunciando a la autoridad a cambio de compañía. Por otro lado, un mercado laboral envejecido y desigual, en el caso concreto de Europa, coloca a los jóvenes en clara desventaja con respecto a la población mayor, a pesar de los niveles más altos de educación de la juventud, y de su mayor conocimiento del nuevo ambiente tecnológico.

El resultado global de estas tendencias es que la población mayor necesita el apoyo emocional de la juventud, manteniéndolos económicamente dependientes, no siendo capaces de ejercer su autoridad debido a la crisis del sistema patriarcal y del temprano proceso de individualización. La población más joven siente su autonomía como individuos muy temprano, pero necesitan la seguridad de su familia hasta bien avanzada su evolución. Por lo tanto, gestionar la relación entre autonomía y seguridad en las relaciones familiares es una condición esencial de su existencia. Aunque esto resulta particularmente importante en los años adolescentes, también está presente entre los niños que a menudo regresan de la escuela a un hogar vacío de padres que trabajan en exceso, y también está presente entre los jóvenes adultos que toman todas las decisiones cotidianas de forma independiente pero necesitan a sus padres para resolver los temas vitales.

Existe una transformación de la sociabilidad en la sociedad en red, tal y como se ha demostrado en los estudios llevados a cabo sobre los usos sociales de internet,[794] que conduce a la construcción

794. Wellman y Haithorwaite (2002); Castells *et al*. (2003); Katz y Rice (2003).

del grupo de iguales mediante la sociabilidad en red. La cultura del individualismo no lleva al aislamiento pero cambia los patrones de sociabilidad ya que los contactos son cada vez más selectivos y autodirigidos. Así, la nueva tendencia es la emergencia de la sociabilidad en red. El canal de esta sociabilidad puede variar. Naturalmente, incluye internet y los teléfonos móviles, pero también el contacto cara a cara. El punto crítico no es la tecnología, sino el desarrollo de las redes de sociabilidad basadas en la elección y la afinidad, rompiendo las barreras organizativas y de espacio en las relaciones. El resultado social de estas redes es doble. Por un lado, desde el punto de vista de cada individuo, su mundo social se forma alrededor de sus redes, y se desarrolla con la composición de la red. Por otro lado, desde el punto de vista de la red, su configuración opera como punto de referencia de cada uno de los que participan en la misma. Cuando una red es común a un cierto número de sus miembros, se convierte en un grupo de iguales. Dicho de otro modo, la sociabilidad en red conduce tanto a la red centrada en el individuo, específica de él, como a la formación de grupos de iguales, cuando la red se convierte en el contexto de comportamiento de sus participantes.

La consolidación de los grupos de iguales en función de valores compartidos y códigos de significado para los miembros del grupo lleva *al surgimiento de la identidad colectiva*. La(s) cultura(s) juvenil(es) están marcadas por la presencia de estos códigos; por ejemplo, una lengua compartida, como en la práctica de mensajes de texto en la comunicación inalámbrica, y en la adopción de nuevas formas de expresión de la lengua escrita. La pregunta de si existe una cultura juvenil compartida o una serie de subculturas específicas es una cuestión abierta, que probablemente varía en cada sociedad. Es posible que exista una cultura juvenil común y global, construida alrededor de ciertos atributos distintivos difundidos por los medios de comunicación globales, y un cierto número de culturas y subculturas nacionales específicas. La cuestión clave, sin embargo, es que cada una de estas culturas necesitará una serie de códigos específicos de autorreconocimiento, incluida su propia lengua, así como protocolos de comunicación con otros subconjuntos de cultura juvenil. La comuni-

cación, de hecho, es crucial en la formación y mantenimiento de la identidad colectiva de los jóvenes.

Existe también una tendencia a personalizar el comportamiento dentro de la cultura juvenil. En otras palabras, en paralelo a la afirmación de una identidad colectiva, existe *el fortalecimiento de la identidad individual* como atributo distintivo de esta identidad juvenil colectiva. Lo que es distintivo de la cultura juvenil contemporánea es la afirmación de cada individuo como parte de dicha cultura: es una comunidad de individuos. Así, habrá signos de individualismo en cada proceso de comunicación. Cada persona en la comunicación personalizará su mensaje y su posición de emisor/receptor.

El consumo es un valor esencial de nuestra sociedad. Así, la búsqueda de estatus a través de los símbolos, y la estratificación de los individuos respecto a la jerarquía de los símbolos a los que se otorga valor, constituyen dimensiones importantes del consumismo joven. *La cultura juvenil no es tan solo una cultura de consumo, pero el consumismo (es decir, el gran valor otorgado al consumo) es una dimensión importante de la cultura*. Sin embargo, los patrones de consumo, la valoración de lo que debe consumirse, cambia. Estos cambios, derivados de la combinación de innovación simbólica, psicología de masas, imitación, y búsqueda de estatus, están *modelados siguiendo los patrones de las señales que constituyen una moda*. Mientras que el valor comercial de la moda resulta esencial para su difusión, la moda no la generan las empresas comerciales. En realidad, el mercado queda configurado por el comportamiento de las empresas que identifican las señales tempranas de una moda y la difunden bajo su marca. Así pues, la moda está relacionada con la identidad colectiva, pero no son lo mismo. Tanto la identidad como la moda están incorporadas en los códigos que se definen colectivamente, pero la identidad es lo primero, y se expresa a través de la moda. Las modas cambian, la identidad colectiva es más estable.

Relacionado con lo anterior, sin ser lo mismo, está la construcción de la identidad colectiva. Hasta cierto punto, la identidad colectiva de la cultura juvenil rompe con la cultura dominante. La moda es la personalización de la ruptura para alcanzar una identidad individualizada. La suma de estas identidades individuales, que expresan

de diferente manera la identidad colectiva, produce la moda. Por ejemplo, el *piercing* rompe con la estética dominante, y a la vez afirma el valor del dolor autoinducido (empezó durante el movimiento sadomasoquista de los ochenta). Por tanto, forma parte de la identidad colectiva, pero existe una personalización del *piercing* usando las diferentes partes del cuerpo, diferente aparatos, diferentes colores y formas. La variedad de las formas de *piercing* se convierte en la moda del *piercing*. Más adelante veremos que la personalización de los teléfonos móviles puede ligarse a un fenómeno similar.

La cultura de la sociedad en red se caracteriza fundamentalmente por la importancia de los proyectos de autonomía como principio de orientación de las personas. Esto tiene manifestaciones colectivas e individuales, incluyendo la política como, por ejemplo, la movilización característica del movimiento antiglobalización. Los actores sociales aspiran a construir su propia autonomía, en todas las dimensiones de la vida, definiendo así su cultura de forma práctica, y empezando no desde quienes son, sino desde lo que quieren ser. Esta búsqueda de la autonomía es particularmente importante entre los segmentos jóvenes de la población, porque son los que quieren buscar influencias y cambiar la sociedad en lugar de adaptarse a ella. Por tanto, aquí la práctica tiende a ser instrumental, pero necesitamos entender la instrumentalidad dentro de un amplio espectro de significados. Puede ser profesional, comunicativa, dirigida hacia el control del propio cuerpo, o política, pero lo que importa es que es el propio actor quien decide el propósito de la instrumentalidad.

Finalmente, el *entretenimiento, los juegos y los medios* son también elementos importantes de la cultura juvenil, y siguiendo el mismo patrón que otras actividades o servicios, se están convirtiendo en parte del entorno inalámbrico de los adolescentes. El entretenimiento móvil es una actividad de ocio que rivaliza con otras actividades. El hecho de que los jóvenes constituyan el segmento de usuarios de comunicación móvil que crece más rápido, favorece la función de entretenimiento de los teléfonos móviles, ya que, precisamente, es éste el grupo social más predispuesto al entretenimiento. De nuevo, lo que puede observarse es que la tecnología encaja en una necesidad preexistente y latente de la sociedad en red. Nuestra hipótesis es *que*

la comunicación inalámbrica proporciona una tecnología excepcional de comunicación en la que se apoyan las dimensiones que caracterizan la cultura juvenil de la sociedad en red, tal y como se han presentado más arriba. Examinemos hasta qué punto la evidencia sustenta esta hipótesis.

La gestión de la autonomía en relación con la seguridad

La mayoría de culturas viene considerando, de forma tradicional, que los jóvenes (en especial los adolescentes) son vulnerables a los males sociales y altamente propensos al riesgo, razón por la cual tienden a vivir bajo la estrecha vigilancia de sus padres y guardianes. Sin embargo, también es el momento en el que la percepción y el deseo de independencia y privacidad está creciendo. La tecnología inalámbrica proporciona un medio, a padres e hijos, para resolver dicha tensión de un modo que hasta el momento no había sido posible. En este sentido, podemos hallar evidencia empírica referida a diversos países que parecen apoyar nuestra hipótesis.

En primer lugar, los estudios sobre Europa muestran que los niños pequeños utilizan el teléfono móvil dentro de los límites de la familia. Hasta los diez años de edad existen regulaciones y normas que hay que seguir, lo que significa que es necesario el permiso paterno para hacer una llamada mientras que suelen poder leer mensajes SMS.[795] Entre los usuarios preadolescentes (10-12 años) y adolescentes, los padres respetan su privacidad y autonomía.[796] Estos resultados encajan con el hecho transcultural de que los adolescentes utilizan el teléfono móvil principalmente para organizar sus vidas diariamente y para mantener relaciones sociales,[797] y que así lo hacen autónomamente y sin el control paterno.[798] Los teléfonos móviles

795. Oskman y Rautiainen (2002, p. 29). Finlandia.
796. *Ibid.*, p. 30.
797. *Ibid.*, p. 27; y Yoon (2003*b*), para Corea del Sur.
798. Fortunati y Manganelli (2002, p. 60), para Italia. Puede hallarse la misma idea en Lobet-Maris y Henin (2002, p. 111), para Bélgica; Ling (2002), para Noruega; y Kim, S.-D. (2002), para Corea del Sur.

aumentan el sentido de independencia respecto de la familia que tienen los jóvenes, permitiéndoles distanciarse de los padres y acercarse más a los amigos. Para ellos el teléfono móvil es una fuente de atribución de poderes.[799] Es interesante destacar, sin embargo, que esta habilidad para ejercer la independencia no implica que los jóvenes descuiden sus lazos familiares. La autonomía de la que disfrutan los jóvenes al poseer aparatos de comunicación móvil todavía opera dentro de un marco de reglas en el que los padres imponen ciertos límites al uso de dichos aparatos (por ejemplo, en términos de coste y de mantener el contacto), especialmente cuando los padres pagan la factura. El *World Youth Report* (Informe mundial de la juventud) destaca que «la comunicación móvil crea lo que uno puede llamar un cordón umbilical prolongado entre los jóvenes y sus padres».[800] Por tanto, el teléfono móvil es, a la vez, de modo paradójico, el que mantiene y el que rompe los lazos familiares.[801] En efecto, parece que existe una especie de «pantomima» o farsa dentro de la familia, como puede verse en esta cita referida a Italia:

> En realidad, el móvil en manos de los hijos puede resolver problemas de organización, logísticos, calmar algunas ansias de los padres, como saber dónde se encuentran los hijos, pero sin embargo, no puede resolver, como anteriormente se mencionaba, el problema de la cualidad y del fluir de la comunicación entre padres e hijos.
>
> También el desarrollo del sentido de la responsabilidad pasa de una forma limitada a través del uso de este instrumento, en cuanto que la mayor parte de las veces los adolescentes con el móvil «hacen mimo» en el espacio público y simulan autonomía y responsabilidad sin disfrutar efectivamente de ellas. Habiendo recibido a menudo el móvil como regalo de sus padres y estando sostenido económicamente por estos últimos para el propio uso, los adolescentes se ven obligados a una continua gratitud y reconocimiento hacia los padres demasiado generosos y permisivos [...]
>
> De la misma manera sus padres «hacen mimo» con un respeto a la libertad frente a los hijos, que en realidad están muy lejos de expresar,

799. Elkin (2002), para EE.UU.
800. United Nations (2003, p. 322), para EE.UU.
801. Lorente (2002, pp. 6-8), para Europa.

pues efectivamente, con frecuencia, parecen sentirse en la obligación de controlarlos estrechamente.[802]

Por el contrario, existe cierta evidencia en forma de anécdota referida a EE.UU. según la cual, si bien los teléfonos móviles pueden reducir el control que los padres ejercen sobre los movimientos físicos de sus hijos, también pueden fomentar unas mejores relaciones entre padres e hijos (por ejemplo, mayor confianza, rápida reacción y la capacidad de abordar ciertos temas al instante) gracias a los lazos de comunicación instantánea que se establecen.[803]

Lo que queda claro en todos los países donde hay evidencia, es que la disponibilidad de la tecnología de comunicación inalámbrica *modifica* pero no elimina las relaciones de poder entre padres e hijos. De hecho, a medida que es más fácil vigilar a los niños a través de los aparatos inalámbricos como el teléfono móvil, para los padres es más fácil obtener información a tiempo real de la localización de sus hijos.[804]

En este sentido, los estudios realizados en EE.UU. indican que los jóvenes mantienen un alto grado de comunicación con sus familias a través de la tecnología móvil. Por ejemplo, Fattah (2003) destaca que los adolescentes en EE.UU. se comunican de modo inalámbrico con sus padres tan a menudo como lo hacen con sus amigos. Dicha afirmación está respaldada por datos de TNS (2004), que muestran que los jóvenes usan el teléfono móvil principal y mayoritariamente para llamar a los amigos (60 %) y la familia (59 %).[805] Parece ser que la juventud de EE.UU. acepta la vigilancia paterna (p. ej., la necesidad de comprobar a menudo dónde están) como parte de su existencia.

En lo que respecta a los niños, la imagen varía de un contexto a otro, ya que lo que los padres tienen más en cuenta es la *posibilidad* de la comunicación constante,[806] y no el contacto constante en sí. Por

802. Fortunati y Manganelli (2002, p. 62). Italia.

803. Dunlap (2002).

804. Si trasladamos esto a un nivel más alto, varias organizaciones ya están desarrollando aparatos inalámbricos de seguimiento dirigidos a los padres (véase Schwartz [2002]).

805. TNS (2004), véase también Bautsch *et al*. (2001).

806. Oskman, Rautiainen (2002, p. 28). Finlandia.

ejemplo, en Finlandia, la comunicación a través del teléfono móvil se refuerza cuando el niño está solo en casa tras la escuela. Las llamadas que los hijos hacen a sus padres normalmente tratan de asuntos cotidianos: «¿Me puedo comer un helado, mamá? ¿Puedo salir a jugar?»[807] Por otro lado, las de los padres a los hijos consisten, normalmente, en instrucciones, consejos y programación o recordatorio de tareas.[808] En el caso de EE.UU., una ilustración práctica de ello es que los niños en edad escolar ya no necesitan ir directamente a casa después de la escuela para que los padres puedan llamar a la línea fija desde la oficina para comprobar si están bien.[809] Así, aunque dan a los padres la seguridad de disponer de un cable salvavidas para sus hijos, los teléfonos móviles también aportan a los hijos altos niveles de la privacidad y la independencia que buscan.

Sin embargo, los resultados para Corea del Sur se diferencian de lo que se ha visto hasta ahora. Contrariamente a lo que se ha expuesto sobre cómo el teléfono móvil aumenta de forma radical la autonomía de los adolescentes, Yoon observa que la adopción del teléfono móvil juega una papel importante al reforzar las estructuras tradicionales de la familia, la escuela y los grupos coetáneos de jóvenes bajo las redes *cheong*.[810] «*Cheong* es una expresión de afecto y de cariño en las relaciones, entre personas muy relacionadas unas con otras.»[811] Se trata de «una forma extendida de familiaridad» mantenida gracias a un profundo compromiso y una comunicación prolongada que dura muchos años y décadas.[812] De ahí que el principal argumento de Yoon sea que las adaptaciones sociales que rodean los teléfonos móviles de hecho «inmovilicen» la nueva tecnología. La autoridad de los padres se mantiene con respecto al uso de los teléfonos móviles porque las generaciones mayores regalan dichos aparatos a un amplio número de adolescentes. Los padres pueden ejercer una influencia significativa sobre cómo se usan los teléfonos móviles

807. *Ibid.*, p. 29.
808. *Ibid.*, p. 28.
809. Elkin (2003).
810. *Ibid.*, p. 329.
811. Yoon (2003*b*, p. 327).
812. *Ibid.*, p. 328.

gracias a su control sobre las facturas del teléfono. Los teléfonos móviles también ayudan a los padres a seguir el rastro de sus hijos de un modo constante y darles órdenes en cualquier momento, en cualquier lugar.[813] Resulta interesante que Yoon escoja el término «inmovilizar el teléfono móvil» o «retradicionalizar el móvil», que, en esencia, describe el mismo fenómeno de la cultura móvil que refuerza relaciones de poder ya existentes. Sin embargo, utiliza un término mucho más fuerte que implica que el teléfono móvil ha sido apropiado hasta tal punto que está perdiendo algunas de sus cualidades innatas, como la movilidad o la potencialidad de estar en contra de las tradiciones. Dicha evaluación, aunque exagerada en el contexto de otros países, puede resultar acertada en Corea del Sur dada la fuerte estructura social jerarquizada, especialmente el orden familiar centrado en el la figura del padre, que sobresale en comparación no sólo con Europa y América sino también en contraste con sus vecinos del Pacífico asiático.

Finalmente, debe añadirse que la etnografía de Yoon sobre los estudiantes de instituto puede que no sea aplicable a otros grupos de edad (incluidos los estudiantes universitarios) dado el posicionamiento social especialmente dependiente de los adolescentes de la escuela secundaria. Como escogió centrarse en los estudiantes «corrientes», no resulta del todo claro hasta qué punto el tema de «inmovilizar el teléfono móvil» encajaría con las subculturas jóvenes más marginales. Pero los análisis de Yoon han mostrado de forma sistemática que la adopción del teléfono móvil no desafía el orden social existente de las familias, las escuelas, y las redes de grupos de iguales. En lugar de ello, la nueva tecnología permite el fortalecimiento de lo tradicional antiguo.

De hecho, el teléfono móvil suele ser un regalo para los jóvenes usuarios en algunos países europeos,[814] en Corea del Sur,[815] e incluso

813. *Ibid.*, pp. 333-336.

814. Véase Fortunati y Manganelli (2002, p. 61), para Italia; Vershinskaya (2002, p. 145), para Rusia; Höflich y Rössleror (2002, p. 90), para Alemania; UMTS Forum (2004, p. 25), para Francia; y Ling (2001, p. 8), para Noruega.

815. Yoon (2003*b*).

en Brasil donde el Día del niño *(Día da criança)* resulta ser uno de los días del año que más estimula las ventas de teléfonos móviles.[816] La evidencia general muestra que la creciente disponibilidad de teléfonos móviles por parte de los niños y de la gente joven está causada en gran medida por los padres. Los padres asumen los gastos de teléfono móvil de sus hijos adolescentes, y en particular de los preadolescentes, involucrándose en la compra y el uso de los teléfonos celulares.[817] En el caso en particular de EE.UU., este hecho podría explicar, en parte, los altos niveles de comunicación móvil entre la gente joven y sus familias como se ha visto más arriba.

Las dos razones más importantes aducidas por los padres para justificar la compra de un terminal a sus hijos son, en primer lugar y la más importante, la seguridad,[818] y, en segundo lugar, lo que podemos llamar la «dote tecnológica» que los padres consideran de gran importancia para que sus hijos no sufran las consecuencias de una posible «brecha tecnológica».[819] En EE.UU., los padres prefieren adquirir teléfonos celulares para sus hijos cuando éstos son mayores (la edad media a la que los padres regalan el móvil a sus hijos es de 19 años,[820] y Mobile Village [2003] constata que es más probable que le compren uno a un chico o chica universitario que a un adolescente o preadolescente). Hasta cierto punto, tener teléfono móvil se ha convertido en un rito de iniciación, como la obtención del carné de conducir, y, de hecho, a menudo se asocia al empezar a conducir.[821] Ya se había dado una situación similar en Europa, sin embargo, la rápida adopción de la telefonía móvil y los altos índices de penetración, especialmente entre los jóvenes, otorgan a la situación actual un matiz

816. ANATEL (2004).

817. P. ej., Ryan (2000), para EE.UU.; Yoon (2003*b*), para Corea del Sur; Fortunati y Manganelli (2002), para Italia.

818. Oskman, Rautiainen (2002, p. 29), para Finlandia; Haddon (2002, p. 118), para el Reino Unido; *Noticiaswire* (s.f.); Teenage Research Unlimited (2003), para EE.UU.

819. Fortunati y Manganelli (2002, p. 61), para Italia; Oskman y Rautinianen (2002, p. 29), para Finlandia.

820. In-Stat/MDR (2004*b*).

821. Fattah (2003); Wakeford y Kotamraju (2002).

algo diferente.[822] Desde nuestro punto de vista, los diferentes estadios del índice de penetración de la telefonía móvil podrían explicar la diversidad de formas en que la sociedad trata este medio de comunicación en EE.UU. y en la Europa rica. Podemos afirmar que, una vez que el índice de penetración de la telefonía móvil de un país en concreto alcanza un determinado nivel y la tecnología se convierte en un bien de consumo (una *commodity*), la forma en que los padres introducen el dispositivo en la vida de sus hijos cambia.

Resulta destacable que, como ya se ha comprobado en Europa,[823] los niños americanos están empezando a adquirir sus teléfonos mucho antes, incluso a edades tan tempranas como los ocho años de edad.[824] Ello se debe a diversas razones, la mayoría son motivos de seguridad y por precaución, incluyendo el 11-S, los incidentes escolares acaecidos por tiroteos y, generalmente, la creciente presión sobre los niños a medida que más y más compañeros suyos adquieren teléfonos celulares.[825] Por ejemplo, un padre entrevistado por *The Washington Post* opinaba que si sus hijos tenían teléfonos móviles era porque tras los hechos del 11-S quería saber siempre dónde se encontraban.[826]

Sin embargo, cuando dicho aparato ya se convierte en un dispositivo más de la vida diaria, su uso cotidiano varía en lo que respecta a las motivaciones iniciales de la compra, siguiendo un proceso de domesticación dinámico.[827] El uso afectivo y la sociabilidad emergen entre los niños, además de los motivos de seguridad y la precaución que generan la compra del aparato, gracias al contacto permanente con sus compañeros, hecho que es posible gracias a la telefonía móvil.[828] Esta comunicación de hogar a hogar se observa de un modo bastante claro en el Reino Unido, donde se ha desarrollado una «cultura de dormitorio» como respuesta al deseo paterno

822. Castells *et al*. (2004), pp. 78-82.
823. *Ibid*.
824. Selingo (2004).
825. Lewis (s.f.); Noguchi (2004); Wetzstein (2003).
826. Noguchi (2004), como ya se ha visto sobre Europa.
827. Frissen (2000, p. 72), para Holanda; Fox (2001), para el Reino Unido.
828. Fortunati, Manganelli (2002, p. 72), para Italia.

de mantener a los niños en lugares seguros donde pueden estar bajo control.[829]

Finalmente, debe subrayarse que, en general, como en el caso de internet o de los ordenadores, se ha observado la tendencia a que sean los «jóvenes usuarios» quienes enseñen a sus padres a utilizar el teléfono móvil.[830] Con las TIC, toda la cultura de aprendizaje está sufriendo un cambio,[831] que conlleva la transformación del modelo patriarcal. Así, aunque el proceso educativo sigue siendo vertical, los papeles han sido invertidos y el flujo de conocimiento ha cambiado de dirección, erigiéndose desde las generaciones más jóvenes hacia las mayores.[832] Por tanto, la comunicación tradicional de arriba abajo dominada por los mayores empieza a desquebrajarse a medida que más jóvenes adoptan el teléfono móvil.[833]

La construcción de un grupo de iguales a través de la sociabilidad en la red

Puede que los jóvenes busquen la independencia, pero no del todo. Un aspecto de sus vidas también comprende la construcción de sus propias comunidades y el estar conectados con aquéllos a quien elijan. Por tanto, parece haber una diferenciación única en los usos de las diversas tecnologías de la comunicación para diferentes propósitos. Por ejemplo, algunos estudios han concluido que los jóvenes utilizan el correo electrónico principalmente para establecer contacto con adultos no pertenecientes a la familia, como profesores y empresarios, mientras que utilizan otros métodos, como las conversaciones por teléfono celular, la mensajería instantánea (IM) y los SMS para comunicarse con la familia y amigos.[834]

829. Haddon (2002, p. 118).
830. Fortunati y Manganelli (2002), para Italia; y Vershinskaya (2002), para Rusia.
831. Vershinskaya (2002, p. 146), para Rusia.
832. Fortunati y Manganelli (2002, pp. 71-72), para Italia.
833. Kim, S.-D. (2002).
834. Schiano, Chen, Ginsberg, Gretarsdottir, Huddleston e Isaacs (2002).

En efecto, la telefonía móvil es una herramienta adecuada y muy importante, en relación a la creación y mantenimiento de los grupos de iguales.[835] Para los adolescentes, el teléfono móvil se presenta como un objeto cotidiano que puede que hasta posea ciertas características humanas: después de todo es el aparato que permite a sus propietarios establecer una red social permanente y continuamente en línea.[836] La telefonía móvil se establece como uno de los canales a través de los que se mantienen los grupos coetáneos de jóvenes usuarios. Refleja la creación de las nuevas esferas de intimidad, los nuevos métodos y momentos de comunicación que se hallan en el núcleo de la cultura juvenil móvil. De hecho, la posibilidad de establecer múltiples formas de conexión parece haber tenido un impacto significativo en el cambio del modo en que los jóvenes se comunican.[837] Dicho «contacto perpetuo»[838] se ha visto favorecido por el hecho de que los móviles son objetos personales e individuales que el propietario siempre lleva consigo y que se encuentra intrínsecamente ligado a la vida cotidiana de los jóvenes,[839] permitiendo que se establezcan nuevas formas de uso flexibles y creativas, que ayudan a romper con los límites organizativos y espaciales de las relaciones.[840]

Es más, el teléfono móvil facilita en diversas formas la materialización de las redes de jóvenes tal y como se constata en algunos estudios. Así, mientras que McVeigh argumenta que el uso del teléfono móvil fortalece la tendencia a la individualización, en la que los jóvenes se convierten en seres cada vez más egocéntricos,[841] Matsuda ve el surgimiento de una «comunidad íntima a tiempo completo».[842] Además, mientras que a Ichiyo Habuchi le preocupa el *tele-cocooning*,

835. Lorente, (2002).
836. Oskman, Rautiainen (2002, p. 25), para Finlandia.
837. Smith *et al.* (2003, p. 554).
838. Katz, Aakhus (2002, p. 2).
839. Katz y Aakhus (2002); Anderson y Heinonen (2002, p. 7); Cohen y Wakeford (2003); Lorente (2002, pp. 6-8); Lobet-Maris y Henin (2002, p. 111).
840. Ito (2004).
841. McVeigh (2003, pp. 24-32).
842. Citado en Ito (2004, p. 11).

es decir, la producción de identidades sociales en grupos sociales pequeños y cerrados a través de las comunicaciones móviles,[843] Ito describe cómo el uso móvil crea una «copresencia aumentada» que funciona en el núcleo de los grupos jóvenes antes, durante y después de los acontecimientos sociales.[844]

El teléfono fijo es una herramienta de comunicación en la estructura familiar,[845] y que tradicionalmente ha permitido la vigilancia paterna.[846] Por el contrario, los teléfonos móviles se caracterizan por su uso personal, es decir, privado, y, en ciertos casos, íntimo.[847] Por tanto, dicho aparato puede entenderse como nodo de comunicación de la red social, siempre unido a la persona. Bajo esta perspectiva, podemos distinguir entre dos modos diferentes en los que se usa el teléfono móvil para construir, mantener y reforzar las relaciones entre los jóvenes usuarios: *a través* del teléfono móvil y *con* el teléfono móvil. Permítannos explicarlo.

Crear, reforzar y mantener lazos a través del teléfono móvil

Aunque los teléfonos móviles tengan muchas utilidades, se caracterizan principalmente por ser una herramienta de comunicación.[848] En este sentido, y siguiendo la taxonomía propuesta por Ling (2000), debemos subrayar dos papeles que tiene la telefonía móvil para muchos adolescentes. El primero es la accesibilidad (o disponibilidad) y el segundo es la microcoordinación.[849] Ambas funciones resultan muy importantes para la creación, refuerzo y mantenimiento de los lazos entre iguales.

Por un lado, la accesibilidad se consigue porque el teléfono móvil permite la destacable combinación de la disponibilidad social con la

843. Citado en Ito (2004, p. 11).
844. Ito (2003*b*).
845. Lobet-Maris y Henin (2002, p. 111), para Bélgica.
846. Kim, S.-D. (2002), para Corea del Sur; McGray (2002, p. 52), para Japón.
847. Lobet-Maris y Henin (2002, p. 111), para Bélgica.
848. Moore (2003, p. 65).
849. Ling (2000).

intimidad. Hoy en día, los adolescentes pueden decidir cuándo y dónde ser accesibles. La microcoordinación, por otro lado, se describe como la *gestión con matices de la interacción social*.[850] De hecho, los amantes y amigos están adoptando un modo más flexible de tener citas.[851] Por tanto, el uso de la telefonía móvil para obtener información sobre dónde y cuándo encontrarse con los amigos describe un estilo de vida en el que «la movilidad y la planificación flexible y, quizás, el deseo de una mayor privacidad en las comunicaciones telefónicas son muy importantes».[852]

Mientras tanto, la evidencia obtenida en Corea del Sur muestra pautas similares, como la investigación de Yoon nos muestra. El autor entrevistó a adolescentes de entre 16 y 17 años de cuatro escuelas de Seúl, individualmente o en pequeños grupos, haciendo seguimiento por correo electrónico. También recogió una serie de autoinformes a modo de diario. Yoon concluye que los adolescentes utilizan el teléfono móvil con tres finalidades diferenciadas: primero, el teléfono móvil juega un papel suplementario en las relaciones escolares basadas en la comunicación presencial, cara a cara; segundo, ayuda a mantener las relaciones con los viejos amigos y otros compañeros de otras escuelas, cuando los adolescentes no pueden encontrarse físicamente con frecuencia; tercero, el teléfono móvil también se utiliza para mantener relaciones recién establecidas.[853]

Un medio de comunicación en particular que se ha revelado como el más importante entre los jóvenes es el SMS, tal y como venimos comentando. Los SMS, al igual que las llamadas de voz, cumplen los dos requisitos descritos anteriormente. La comunicación puede ser tanto instrumental como expresiva. Por supuesto, esto también es válido para los SMS, ya que un adolescente puede coordinar un encuentro y/o dar las buenas noches a su novio/a tras apagar las luces,[854] o poner en circulación ciertos mensajes, por ejemplo, de

850. Ling (2004, p. 70).
851. Kim, S.-D. (2002), p. 73.
852. Gillard *et al*. (1996), citado en Ling (2000).
853. Yoon (2003*b*, pp. 330-331).
854. Fortunati y Manganelli (2002, p. 75).

soporte moral durante los exámenes.[855] Sin embargo, en el Reino Unido, un estudio demuestra que los mensajes de texto son mayoritariamente expresivos.[856] En el caso de los adolescentes noruegos hay una gran variabilidad ya que se mueve del uso instrumental al expresivo.[857] Todo lo visto ejemplifica lo que entendemos por las características fundamentales de la mensajería de texto expresiva: puede ser local; va a usarse mientras sea asequible, y se percibe como un entretenimiento. Por tanto, la mensajería de texto actúa como catalizador de la construcción y fortalecimiento de los grupos de iguales.

De forma paralela, también existen ejemplos que ilustran cómo la telefonía móvil puede tanto reforzar los grupos coetáneos como crear exclusión al mismo tiempo. En nuestro estudio etnográfico sobre los trabajadores emigrantes chinos, hallamos a una obrera de 19 años, trabajadora de una fábrica, que en ese momento no poseía teléfono móvil y que se quejaba de que el envío de mensajes de texto ocupaba la mayor parte del tiempo libre de su compañera de dormitorio:

> Cada noche y cada fin de semana, se sienta en su litera y se pasa horas y horas mirando su aparato, tecleando, sonriendo, y poniendo toda clase de caras. Me molesta porque, mientras se dedica a esto, ignora por completo al resto, ocurra lo que ocurra en el dormitorio. Lo encontramos [incluyendo al resto de compañeras de dormitorio] irritante. Es una falta de respeto.

En este caso se estaban produciendo diversos procesos culturales. La emisora de mensajes de texto estaba utilizando el aparato para evitar el ambiente que inmediatamente se ha forjado a su alrededor (el dormitorio de la fábrica y la litera) para conectarse con sus redes sociales íntimas. Pero, al hacerlo, silenciosamente está presumiendo ante sus colegas de su supuesto mayor estatus social, evidenciándolo a través del móvil, de su capacidad de teclear con el pulgar, y por el hecho de que tanta gente de su red esté intercambiando mensajes con

855. Yoon (2003*b*, pp. 336-337).
856. *Continental Research* (2001).
857. Ling e Yttri (2002, p. 166).

ella. Mientras tanto, dicha situación dispara la tensión en el dormitorio, haciendo que quienes no han adoptado esta tecnología se sientan desplazados, enfadados y seguramente presionados para comprarse un móvil.

Otros procesos interesantes que se realizan a través del teléfono móvil son algunas prácticas particulares que rompen con la reciprocidad de la comunicación en las redes de iguales. Un ejemplo de ello, procedente de Corea del Sur, es la denominada «reprimenda» o regaño *(Ssibgí)* que se refiere al hecho de ignorar las llamadas o los mensajes de otros. Como dice uno de los encuestados en Seúl: «lo que más me molesta al usar el móvil es el hecho de recibir una contestación insincera y que me regañe la persona a quien he enviado el mensaje».[858] La importancia de la m-etiqueta para evitar que te regañen se expresa en otra ocasión en la que una estudiante explicaba por qué descargó la batería del móvil durante un rato:

> Si alguien me pregunta «¿Por qué descargaste la batería? ¿Por qué no lo ignoraste simplemente cuando recibiste mensajes de texto molestos?». Le diría que soy una persona bastante sincera y que preferiría morir antes que morder los mensajes de otros.[859]*

Por el contrario, existe evidencia de que los jóvenes también usan los móviles para transmitir mensajes que, podrían avergonzarlos si se transmitieran a la cara. Prueba de ello es el testimonio de esta estudiante:

> Cuando me compré el móvil por primera vez, hice las paces con una amiga con la que me había peleado, vale, ella también tenía móvil. Porque... estaba tan emocionada... así que, le envié un mensaje... y le escribí: «te hice algo malo... lo siento»... y entonces volvimos a ser amigas.[860]

858. Yoon (2003*b*, p. 338).

859. Yoon (2003*b*, p. 338).

* Lamentablemente aquí se pierde el juego de palabras, en el que la expresión «*chew out*» (regañar) se confunde con «*chow out*», donde «*chow*» significa comida para perro. *(N. del t.)*

860. Yoon (2003*b*, pp. 337-338).

Sin embargo, no todo son mensajes de texto. En efecto, observamos un uso diferente de la telefonía móvil entre los jóvenes usuarios europeos de mayor edad. Los jóvenes adultos abandonan el uso intensivo de los SMS[861] y adoptan las llamadas de voz como una parte importante de su comunicación, que normalmente mantienen durante la tarde o por la noche.[862] En efecto, parece que esto resulta válido para los países más ricos mientras que, en el caso de los países más pobres, los jóvenes adultos son los principales usuarios de este medio de comunicación, como ya hemos visto en Filipinas. Nuestra hipótesis es que los jóvenes usuarios dejan de usar los mensajes de texto cuando pueden permitirse otros servicios móviles, en términos relativos a sus ingresos. En todo caso, la telefonía móvil se mantiene como una importante herramienta de comunicación entre aquellos que abandonan los mensajes de texto.

Crear, reforzar y mantener enlaces con el teléfono móvil

Los grupos de iguales se forman en el mundo físico, cotidiano y las relaciones se mantienen en parte a través del teléfono móvil, como ya hemos visto. Los jóvenes también usan el aparato de forma local, compartiéndolo principalmente dentro del grupo iguales y, a veces, lo utilizan para establecer nuevos contactos.[863] En este sentido, se ha observado un uso colaborativo de los teléfonos móviles entre los grupos coetáneos en Suecia,[864] mientras que Yoon descubrió una serie de actividades compartidas, tales como el prestar y tomar prestados los aparatos, recibir y enviar mensajes colectivamente en Corea del Sur.[865]

Teniendo en cuenta si el aparato se presta físicamente o no, Weilenmann y Larsson describen dos tipos de estrategias en lo que a compartir el teléfono se refiere: el intercambio mínimo y el cambio

861. Smith *et al.* (2003, p. 4), para el Reino Unido; Ling (2002), para Noruega; Valor y Sieber (2004), para España (usuarios de internet).
862. Valor y Sieber (2004).
863. Weilenmann y Larsson (2002), para Suecia.
864. Weilenmann y Larsson (2002).
865. Yoon (2003*b*, p. 337).

de manos.[866] En primer lugar, la categoría del *intercambio mínimo* se refiere a un compartir de modo estricto el contenido, es decir, la información. En este caso, el aparato permanece en manos del propietario y el uso colaborativo del teléfono móvil puede tener formas diversas. Puede leerse un SMS en voz alta, o escribirlo conjuntamente, del mismo modo que un MMS puede compartirse con los colegas que se hallan alrededor. Finalmente, también se puede compartir una conversación a través del teléfono móvil con los colegas presentes. Si bien al hablar por teléfono móvil en espacios públicos se ha creado una situación conflictiva en la que el comunicador está simultáneamente tanto allí como en otro lugar,[867] el comportamiento descrito anteriormente obra en sentido contrario al enlazar a los colegas que están presentes alrededor de quien habla por teléfono móvil con el otro lado de la línea, transmitiendo la conversación o utilizando la aplicación de manos-libres del aparato. Es más, en las conversaciones orales, la comunicación no verbal también podría ser relevante como medio de comunicación entre los adolescentes que se encuentran físicamente juntos durante la interacción telefónica.

En segundo lugar, la categoría en la que se enmarca el compartir mediante el *cambio de manos* incluye aquellas situaciones en las que una persona toma prestado el teléfono móvil de otra; un comportamiento que sólo sucederá cuando haya un grado suficiente de confianza entre quien lo presta y quien lo recibe prestado. Podemos añadir, también, que se ha formado una nueva serie de reglas de etiqueta referidas a compartir los dispositivos. Así, si un miembro del grupo se niega a compartir su móvil, suele considerarse que «no es realmente *guay*» y que es «irritante;»[868] y probablemente el grupo castigaría los comportamientos gorrones.[869]

Sin embargo, vale la pena resaltar que la propiedad de una tecnología específica puede excluir a individuos de los procesos, descritos anteriormente, en que los lazos se gestionan a través del teléfono mó-

866. Weilenmann, Larsson (2002).
867. Kasesniemi (2003, p. 26), para Finlandia.
868. *Ibid.*, p. 337.
869. Observación personal en España, 2004.

vil. Como se ha comprobado en EE.UU., y siguiendo el mismo patrón ya señalado para China, la «nueva divisoria digital» que se está desarrollando entre la juventud con celulares y aquella que no los tiene y que se concreta cuando la inclusión en determinadas redes sociales está condicionada a la posesión de un dispositivo de comunicación inalámbrica.[870] Además de mantener relaciones a través del contacto cara a cara, la gente joven es capaz de fortalecer, consolidar y coordinar estas relaciones a través de los aparatos de comunicación inalámbricos, siempre conectados. Sin la propiedad de uno de estos aparatos, una persona joven no puede esperar ser parte significativa de las redes sociales de propietarios de celulares. Queda claro que la industria inalámbrica ha entendido y promueve dicha tendencia con sus paquetes de precios especiales para quienes forman parte de una red. Un anuncio en la televisión de EE.UU. en 2004 ilustraba esta idea: un grupo de chicas jóvenes afirman que no quieren hablar con gente que no tenga el mismo plan de teléfono que tienen ellas, no porque sean avaras, sino porque son mejores compradoras. Así, no se trata sólo de tener un dispositivo de comunicación móvil, sino que existe una diferencia en cuanto al plan que tengas. Naturalmente, esto no es más que una pura construcción industrial; está por ver si los jóvenes permitirán que el sistema de comunicaciones inalámbricas les dicte sus redes sociales.

Todos los tipos de comportamiento grupal vistos permiten a los jóvenes «emprender la tarea de reforzar sus sentimientos de amistad de tipo familiar».[871] Así, aumentan la identificación colectiva y el sentimiento de unión, gracias a la creación de un mayor sentido de intimidad entre iguales. Dada su importancia, la sección que viene a continuación está dedicada a este tema.

La emergencia de la identidad colectiva

El modo en que los jóvenes adoptan y se apropian de la tecnología móvil contribuye a la construcción de su propia cultura a través

870. Batista (2003).
871. Yoon (2003*b*, pp. 336-337).

de la diferenciación de los adultos y, en especial, de sus padres. Los mensajes de texto son, probablemente, la forma más evidente de creación y mantenimiento de la identidad colectiva de la juventud móvil. Ésta es la razón por la que a continuación trataremos el tema de los SMS así como los diferentes modos de usar los mensajes de texto y otras aplicaciones del móvil.

Gracias a los SMS los jóvenes han creado su propio lenguaje, privado y exclusivo, para comunicarse a través de textos de 160 caracteres. A pesar de la existencia de abundantes ejemplos del uso del lenguaje de los SMS y numerosos libros y webs disponibles sobre el tema, cada grupo de jóvenes tiene su propio lenguaje que genera diferencias para distinguirse no sólo de los adultos sino también de otros grupos de jóvenes.

Los mensajes de texto son un aspecto creativo del uso del teléfono móvil en un contexto donde la tecnología estaba disponible, y los jóvenes poseían un presupuesto muy limitado para utilizar esta herramienta de comunicación. En efecto, los SMS fueron rechazados por la industria de la telecomunicación para los usuarios privados debido a su dificultad de uso: se necesitaba demasiado tiempo para escribir un mensaje que no contenía mucha información.[872] Se consideraba que el coste de los mensajes de texto era alto en comparación con la posibilidad de la comunicación oral.[873] Y, naturalmente, los usuarios del mundo empresarial tienen menos en cuenta el coste monetario que los adolescentes, que, por otro lado, disponen de mucho tiempo para «malgastarlo» en este tipo de actividades:

> Los chicos describen cómo emplearán de 15 a 30 minutos para componer un solo mensaje si lo consideran importante.[874]

Como en tantos otros casos, tras la innovación tecnológica vino la del uso, y, más tarde, la cultural. En este caso, se popularizó un modo de comunicación barato y de coste controlado, permitiendo, a su vez, que se reforzara una identidad colectiva similar a las «breves,

872. Lobet-Maris y Henin (2002, p. 103).
873. Agar (2003).
874. Kasesniemi y Rautiainen (2002, p. 184).

frecuentes y espontáneas» redes sociales de las comunidades preindustriales.[875] Por tanto, los teléfonos móviles pueden considerarse las nuevas «vallas del jardín».[876] Escribir, enviar y recibir SMS, componer y recibir MMS o incluso las llamadas perdidas forman parte de la actividad social.

Aunque los mensajes de texto pueden tener un propósito instrumental, también se han desarrollado como medio de comunicación expresiva, como ya hemos apuntado previamente en este mismo capítulo. Esta comunicación, naturalmente, se hace de modo diferente y tiene distintas connotaciones, a las interacciones cara a cara o a las de voz.[877]

De hecho, los adolescentes envían y reciben una gran cantidad de SMS.[878] Por ejemplo, en Filipinas, los mensajes de texto han dado lugar a «una aparentemente original categoría social: la *Generación Txt*... Siendo un juego de palabras obvio derivado de *Generación X*, el término Generación Txt fue utilizado por primera vez como ardid publicitario por los proveedores de teléfonos celulares para atraer a nuevos usuarios».[879] Dicho término fue popularizado por los periodistas para referirse a los jóvenes usuarios filipinos de mensajes de texto. Con su ayuda, la Generación Txt ha llegado a convertirse en un importante símbolo que representa la identidad colectiva de los urbanitas filipinos que tienen acceso al SMS. Por otro lado, y apropiándose de la frase japonesa, las revistas urbanas han empezado a describir la existencia de «Tribus del pulgar» chinas como por ejemplo en la ciudad sureña de Guangzhou.[880]

Los jóvenes pueden conversar a través de mensajes de texto durante horas, manteniendo el contacto con los amigos cuando están lejos[881] y escribiendo lo que para ellos son mensajes importan-

875. Fox (2001).
876. Fox (2001).
877. Véase el capítulo 6.
878. Kasesniemi (2003, p. 82), para Finlandia.
879. Rafael (2003, p. 407).
880. *New Weekly* (2002).
881. Smith *et al.* (2003, p. 4), para adolescentes del Reino Unido (16-18 años); así como observación personal (2003) para jóvenes trabajadores chinos emigrantes.

tes.[882] Sin embargo, también se pueden pasar horas intercambiando mensajes de texto a nivel local, es decir, con otros adolescentes que están en la misma habitación, tal y como ilustra la siguiente cita de una chica finlandesa de 14 años:

> Cuando hicieron la campaña que te permitía enviar SMS a dos céntimos cada uno,[883] nos pasábamos todo el día allí sentados con el móvil y probablemente mandábamos unos cien mensajes en total. Podíamos estar sentados en la cama uno al lado del otro, tecleándonos mensajes uno al otro. Durante tres o cuatro horas nos sentábamos allí en la cama enviándonos mensajes el uno al otro.[884]

Así pues, los mensajes de texto también pueden percibirse como una forma de matar el tiempo y, como hemos visto en el párrafo anterior, los adolescentes pueden pasarse horas enviando y recibiendo mensajes durante una tarde aburrida o en un viaje.[885] En algunas situaciones, los mensajes de texto son incluso mejores que una llamada no sólo por las connotaciones de los canales de comunicación, sino porque se emplea más tiempo en la propia actividad. Si estás usando un SMS en su función expresiva ¿por qué acabar ese momento con una llamada? En efecto, una llamada es más específica, y una vez acabada, quizás no hay ya justificación para enviar un nuevo SMS. También existen evidencias que demuestran que los SMS suelen usarse en los entornos locales de los jóvenes y, en su mayor parte, en casa.[886] Este servicio va a utilizarse mientras mantenga su bajo coste, y se perciba como un entretenimiento.

Aparte de la actividad en sí de enviar mensajes de texto, existen otras prácticas que también refuerzan, mantienen y crean una identidad colectiva entre los adolescentes. Algunas de estas prácticas están relacionadas con el envío de mensajes de texto, pero otras no. Esta-

882. Kasesniemi; Rautiainen (2002, p. 184).
883. Aproximadamente unos 0,0038 USD cada SMS.
884. Kasesniemi (2003, p. 21).
885. Haddon (2002), para el Reino Unido; Oskman y Rautiainen (2002), para Finlandia.
886. Grinter y Eldridge (2001), para el Reino Unido.

mos hablando, por ejemplo, de las llamadas perdidas, los SMS de broma, los mensajes en cadena, la lectura o escritura colectiva de SMS, el coleccionismo de SMS, los MMS o incluso los juegos. Algunas de estas prácticas se analizan a continuación.

Como los terminales pueden identificar el número entrante, todo sonido de llamada adquiere un significado para quien la recibe. También las llamadas perdidas que pueden utilizarse con intención expresiva (traducido: «pienso en ti»), o con un propósito de coordinación (por ejemplo, podrían traducirse como: «Hola, ya he llegado. ¿Vienes?»). Deberá organizarse un acuerdo previo de los contenidos, como cuando se definen toda clase de lenguajes privados. Se dice que éstas son unas de las prácticas más populares entre los estudiantes universitarios de algunos países africanos, que lo utilizan para propósitos tales como para recordar a los compañeros de clase de que es hora de asistir a ella o que hay un examen.[887] Además, debido a las dificultades económicas a las que se enfrentan los consumidores de África (probablemente mucho más pronunciadas en el caso de los adolescentes), la tendencia es que los jóvenes usuarios de teléfonos móviles utilicen esta forma de contacto, especialmente cuando sienten la necesidad de comunicarse con sus padres. Las llamadas perdidas, o incluso los SMS en blanco[888] pueden usarse para hacer bromas, y entre algunos grupos de adolescentes también se han desarrollado determinados «juegos de llamadas perdidas».[889] Es más, como ya hemos mostrado en el capítulo 2, la población adulta también utiliza las llamadas perdidas.

Otras prácticas habituales entre los adolescentes son los SMS de broma y los mensajes en cadena. Pueden ser muy diferentes, y pueden tener tanto texto como imágenes sencillas creadas con los caracteres que el aparato determina. En los países nórdicos, además de las bromas habituales, existen también los SMS que, de forma humorística, hablan peyorativamente de los usuarios de otras compañías.[890]

887. Donner (2005*a*).
888. Oskman y Rautiainen (2002).
889. Kasesniemi (2003).
890. Puro (2002).

A veces, como estos aparatos móviles no suelen tener mucha memoria, los mensajes se copian en un papel y se comparten entre los colegas.[891] Hay varias clases de SMS que un adolescente puede coleccionar. Una de ellas son las bromas, además de los mensajes privados que, la mayoría de las veces, se guardan para recrear las conversaciones mantenidas mediante los mensajes de texto, con por ejemplo, un novio o novia.[892] Esto ayuda a fortalecer la relación, o revivirla cuando hay una crisis. Finalmente, al hablar del uso colaborativo del teléfono móvil también resulta importante la escritura y/o la lectura colectiva de SMS que ya se han analizado en la sección anterior.

Refuerzo de la identidad individual y formación de la moda

La identidad personal es importante para los jóvenes, especialmente para los adolescentes.[893] Puede observarse en sus actitudes y preferencias por la tecnología móvil, así como por sus productos, como los teléfonos celulares, los tonos de llamada, los fondos de pantalla y los iconos. La propiedad de un dispositivo de comunicación inalámbrico otorga autonomía. Esto va seguido de la personalización del aparato, dotándolo de carácter individual. Por ejemplo, la música es una forma importante de la autoexpresión de los jóvenes en EE.UU., y las tecnologías de comunicación inalámbricas, como los teléfonos móviles musicales, les permiten expresar su identidad de modo más visible, constantemente[894] y al día con la moda y la tendencia del momento.

Hoy en día, en muchos países el teléfono móvil se ha convertido en un símbolo de la identidad juvenil.[895] Para los niños y los adolescentes, y también para los jóvenes adultos, aunque con menor intensidad, tener el modelo «correcto» de teléfono móvil es un tema rele-

891. Puro (2002); Kasesniemi y Rautiainen (2002); Weilenmann y Larsson (2002).
892. Kasesniemi (2003).
893. Wilson (2003).
894. Petroff (2002).
895. Ling (2004, p. 103).

vante.[896] Sin embargo, tener el aparato apropiado no es suficiente, éste debe estar personalizado;[897] ya que, al final, se trata de una expresión del estilo y la forma de vida personal.[898] En efecto, como apunta Fortunati:

> En lo que se refiere a otras tecnologías móviles, éste es el único objeto que se nos presenta específicamente con el problema de lo que es llevable y, por tanto, relacionado con el vestido.[899]

En este caso, el teléfono móvil puede compararse y tratarse como si de una pieza de vestir se tratara, vinculada con las colecciones de temporada, ya que es un producto de vida limitada adherido siempre al cuerpo. Bajo este estricto punto de vista, podemos coincidir con algunos autores que identifican el teléfono móvil con un reloj.[900] Y lo que es aún más importante, las tecnologías móviles están muy involucradas en los procesos de exhibición consciente de la propia identidad, autoevaluación y autosuperación.[901]

En Europa, la personalización de los terminales, al principio, se hizo coloreándolos con diferentes colores y pinturas o, también, haciendo fundas diferentes donde guardarlos y llevarlos.[902] Esto, de algún modo, llevó a una evolución del mercado y se introdujeron dispositivos que permitían que el usuario final cambiase ciertos elementos estéticos, que, al final, creaban una nueva moda. Éste es uno de los múltiples ejemplos que explican la influencia recíproca entre la creación de la identidad individual y la moda. Se ha observado una forma similar de personalización en China, donde los jóvenes también personalizan el teléfono celular y lo convierten en un «artefacto» que demuestra su individualidad, utilizando para ello toda clase

896. Ling (2001, 2004); Fortunati (2002*a*).
897. Ling (2004); Kasesniemi (2003); Oskman y Rautiainen (2002).
898. Oskman y Rautiainen (2002).
899. Fortunati (2002*a*, p. 56).
900. Ling (2001); Fortunati y Manganelli (2002); Kasesniemi (2003); Oskman y Rautiainen (2002).
901. Cohen y Wakeford (2003).
902. Skog (2002); Oskman y Rautiainen (2002).

de «cosmética del teléfono móvil» hecha de cristal, plumas, plata, con la forma de Hello Kitty, Garfield, flores y animales.[903]

Según Skog (2002), se puede afirmar que los usuarios adolescentes no son sólo consumidores sino también productores, ya que pueden crear un teléfono individualizado al combinar tonos de llamada descargables, logos, imágenes y juegos, además de otros elementos externos. La flexibilidad y el contacto social que permite la tecnología implica que la utilicen muchos adolescentes en sus proyectos de identidad.[904]

Sin embargo, puede que el propio concepto de individualidad tenga ciertas limitaciones. Por ejemplo, algunos analistas industriales afirman que lo que realmente funciona en el mercado adolescente es «la individualidad preempaquetada», al descubrir que las características del teléfono celular que otorga a sus usuarios la posibilidad de editar y publicar contenidos (por ejemplo, la composición de tonos de llamada) no es popular entre los adolescentes.[905] Tal y como se ha discutido en el capítulo 3, los equipos de I+D japoneses han conducido investigaciones entre los diferentes segmentos que constituyen su público objetivo con la finalidad de incorporar deliberadamente elementos relacionados con la identidad en el diseño y promoción de sus nuevos terminales y sus servicios inalámbricos. Lo mismo sucede en Nokia, el mayor fabricante de terminales del mundo, que modificó el diseño de sus terminales para introducir modelos tipo concha para captar las nuevas preferencias de los consumidores finales.[906]

Existen otros aspectos de la cultura juvenil móvil en Japón, como el ultraconsumismo y la «cultura bonita» o «cultura *kawaii*», que ya hemos abordado en el capítulo 2 porque esas tendencias están significativamente relacionadas con las características generales de la sociedad en conjunto. De especial relevancia para nuestro discurso es el caso de las *kogyaru* (chicas de instituto), «etiqueta que se da a las es-

903. Yue (2003).

904. Trabajo de campo: 1999-2000. Noruega. Estudiantes de 9.º grado (Escuela obligatoria).

905. Lee (2002*b*).

906. Reinhardt *et al.* (2004).

tudiantes de instituto de los noventa, precoces y conocedoras del mundo callejero, que mostraban unas libertades sociales que previamente habían estado reservadas a las estudiantes universitarias».[907] Con la ayuda de la nueva tecnología, podemos ver la «emancipación» familiar de los jóvenes, igual que sucede en otras partes del mundo, pero en Japón adquiere un significado especial porque «se percibe al plantar cara a las normas tradicionales que insisten en que las jóvenes deben ser modestas, silenciosas, pálidas y caseras». No obstante, la mayoría de las escolares japonesas, incluidas las *kogyaru* «suelen no oponerse a sus padres y profesores».[908] A menudo mantienen una personalidad doble, escondiendo su identidad *kogyaru* frente a sus mayores, observación que también refleja nuestro análisis de la cultura juvenil en la sociedad en red cuando hablamos de la gestión de la autonomía de las personas con respecto a la seguridad.

La dinámica del poder cambiante se manifiesta en gran medida entre las *kogyaru* equipadas con teléfonos móviles. En el centro de algunas ciudades, las *kogyaru* siguen haciéndose muy visibles. Llevan sandalias de plataforma, siguen la moda de colores brillantes, con las caras bronceadas, el pelo teñido, y a menudo llevan colgado del cuello un teléfono móvil extremadamente decorado. Mientras los *otaku* masculinos (tecnomaníacos) se han relacionado con los videojuegos y los ordenadores, las chicas avezadas a los medios de comunicación se las relaciona con tecnologías de la comunicación como los buscas y los teléfonos móviles. Se considera que las *kogyaru* son el grupo social que primero utilizó y popularizó los usos de las comunicaciones móviles, al apropiarse de los buscas a principios de los noventa, y posteriormente, de los teléfonos móviles en la segunda mitad de los noventa. En unos pocos años, entre 1995 y 1998, los teléfonos móviles pasaron de estar relacionados con los negocios a formar parte de la cultura callejera adolescente. Dicho cambio coincidió con la mayor visibilidad de las *kogyaru* tanto en los medios de comunicación como en las calles.[909]

907. Ito y Okabe (2003, p. 6).
908. *Ibid*.
909. *Ibid*., pp. 6-7.

Proyectos de autonomía como principio de orientación para las personas

Primero debemos distinguir entre dos clases de proyectos de autonomía: el individual y el colectivo. En lo que se refiere al *proyecto individual de autonomía*, los aparatos móviles suelen ayudar a desarrollarlo aunque, como en el caso de los ordenadores, pueden surgir algunos modos nuevos de vigilancia al tiempo que la tecnología evoluciona.[910] En efecto, se ha previsto un incremento de la vigilancia privada como resultado de la popularización de la telefonía móvil, aunque dichas percepciones no son homogéneas.[911]

Ya hemos hablado del proyecto individual de autonomía relacionado con la emancipación de los jóvenes respecto del control paterno. En lo que se refiere a otros puntos en particular, Skog (2002) apunta que los jóvenes usuarios pertenecientes a familias trabajadoras consideran el teléfono móvil como un instrumento que puede ayudarles a desarrollar su autonomía. Es más, resulta habitual que los jóvenes usen el móvil como si fuera su único teléfono, normalmente durante los periodos más nómadas cuando se está produciendo la transición hacia la edad adulta,[912] como también vimos en el caso de los obreros chinos emigrantes.

En lo que se refiere al *proyecto colectivo de autonomía*, debemos mencionar los colectivos *Freewireless*. Dicho proyecto, que se está expandiendo por toda Europa, defiende un uso cooperativo de las conexiones Wi-Fi argumentando que, tal y como sucedió con internet, sólo una actitud de cooperación sin ánimo de lucro podrá beneficiar a la sociedad. En efecto, estamos hablando de asociaciones civiles cuyo objetivo es el de crear zonas de libre acceso inalámbrico a internet. Finalmente, relacionado también con el proyecto colectivo de autonomía y con gran importancia hoy en día, debemos hablar del uso de la telefonía móvil en las movilizaciones políticas, tema que abordaremos en el capítulo 7.

910. Rule (2002).
911. Vershinskaya (2002); Rule (2002).
912. Ling (2004).

Sin embargo, aunque el aumento de los *oyayubisoku* (literalmente «tribu del pulgar», término que describe a los jóvenes que pueden teclear mensajes en sus teléfonos celulares moviendo los pulgares a una velocidad extraordinaria, a veces sin tan siquiera mirar el teclado) sigue sorprendiendo a los académicos occidentales;[913] los investigadores japoneses, como Tomoyuki Okada creen que las culturas *keitai* surgen «del campo abonado de las prácticas callejeras de los jóvenes y de las culturas visuales y de la historia de los mensajes de texto que provienen del uso de buscas por los jóvenes a principios de los noventa».[914] Dichas prácticas, aunque son más fáciles de ejercer gracias a las nuevas tecnologías, reflejan las condiciones estructurales que comprenden las actividades sociales de los jóvenes japoneses. Según Ito y Daisuke, «los adolescentes utilizan el teléfono móvil porque les permite toda clase de contactos sociales, pero también porque tienen acceso limitado a la forma adulta de organización social».[915] Específicamente esto significa que:

> Aunque los jóvenes disponen de una gran cantidad de tiempo libre, energía y movilidad, que es la envidia de los profesionales que trabajan y de sus padres, sus actividades están limitadas debido a su débil posición social y a su limitado acceso a los recursos materiales. Sus vidas están gobernadas por ciertos absolutos estructurales, como la dependencia de los padres, los requerimientos educativos y la regulación de los espacios públicos.[916]

En efecto, la manifestación más notable del poder de los jóvenes equipados con teléfono móvil es sin duda alguna el movimiento Nosamo de 2002, que jugó un papel crucial en catapultar a Roh Moo-Hyun a la presidencia del Corea del Sur. Se trata de un acontecimiento de gran importancia porque consiguió movilizar a los veinteañeros y los treintañeros que de otro modo se habrían abstenido

913. Rheingold (2002, pp. 4-8).
914. Ito (2004, p. 8).
915. Ito y Okabe (2003, p. 1).
916. *Ibid*.

dado el poco interés que sentían por el proceso político.[917] Por otro lado, cuando en Filipinas se produjo un proceso similar, se utilizó una especie de taquigrafía Taglish[918] para crear millones de mensajes que se transmitieron durante el Poder Popular II, la dramática confrontación entre la Generación Txt y el presidente del país, José Estrada. Las manifestaciones que se produjeron en España el 13 de marzo de 2004 también siguieron el mismo curso. Nos centraremos en el aspecto sociopolítico de estos tres casos en el capítulo 7.

Ocio, juegos y medios de comunicación

Ya hemos hablado, en el capítulo 2, del significado del entretenimiento móvil en la vida diaria que se desarrolla dentro de las sociedades, así que aquí centraremos nuestra atención en su influencia sobre los jóvenes. El hecho de que la población joven constituya el segmento que más rápido crece entre los usuarios de la comunicación móvil favorece la función del entretenimiento anteriormente mencionada. Por ejemplo, en Japón, más de la mitad del tráfico de datos *i-mode* es sobre entretenimiento, por ejemplo, juegos.[919]

El año 1997 fue importante en la historia del entretenimiento móvil ya que fue cuando Nokia lanzó el juego *Snake* por primera vez incluido en sus teléfonos móviles de forma gratuita.[920] Fue todo un éxito gracias a sus características:[921] uno se lo podía permitir (de he-

917. Demick (2003); Rhee (2003, p. 95). Véase también *Korea Times.*

918. El lenguaje predominante usado por la Generación Txt es una forma taquigráfica del «Taglish», la *lingua franca* urbana que combina el tagalo, inglés y español. Para poder teclear más rápido «Where are you? (¿dónde estás?)» se escribe «WRU»; y «See you tonight (nos vemos esta noche)» sería «CU 2NYT». Este aspecto se desarrollará en el capítulo 6.

919. Lindgren *et al*. (2002, p. 61).

920. MGAIN (2003*a*, p. 13).

921. Según Moore (2003), hay 7 factores que condicionan y forman los usos de entretenimiento de las comunicaciones móviles: 1) el acceso y la disponibilidad; 2) la edad y el hecho de que el contexto sea apropiado; 3) la forma de pago clara; 4) que sea compacto y con estilo; 5) la complejidad; 6) la convergencia, y 7) la diversión y utilidad.

cho era gratis) y era accesible si disponías del aparato idóneo; era adecuado para los jóvenes usuarios, ya que les permitía jugar y divertirse, matar el tiempo, competir con los colegas, e ir más allá de la pura función comunicativa de la tecnología.

Un análisis preliminar de los patrones entre los jóvenes nos muestra que cuando éstos eligen en qué gastarse el dinero, el *entretenimiento* es la clave.[922] Un estudio de Teenage Research Unlimited (2000), indica, por ejemplo, que el objetivo principal de los adolescentes en EE.UU. es divertirse mientras sean jóvenes, anticipándose a una vida adulta mucho más restrictiva y llena de responsabilidades. La tecnología juega un papel indispensable en esta búsqueda de la diversión. Así, la respuesta número uno de los encuestados al describir su grupo de colegas era «estamos aquí para divertirnos», y la respuesta número dos era «la alta tecnología es una parte [muy] importante en nuestras vidas». Un caso particular son los juegos de alta tecnología, de gran importancia para este segmento de población. Los niños americanos de entre 6 y 14 años gastan la mayor parte de su dinero en juegos (63 %), ropa (31 %) y CDs (27 %).[923] Como ya hemos visto anteriormente,[924] el entretenimiento es un componente importante en el uso de los jóvenes de la comunicación inalámbrica. Los juegos disponibles a través del teléfono celular proporcionan a los adolescentes americanos una gratificación inmediata, influencia sobre sus colegas y la conveniencia de no tener que llevar un aparato electrónico adicional para jugar.[925] Así, y a pesar de que se han iniciado en la tecnología inalámbrica con cierto retraso respecto de sus coetáneos de otros países, los jóvenes de EE.UU. tienen un nivel superior de descarga de juegos móviles al de los jóvenes de Asia o Europa.[926]

Nos encontramos con unos jóvenes que están atravesando la barrera que separa la infancia de la edad adulta, de ahí la importancia del entretenimiento en el uso de sus móviles junto con otros usos con

922. TNS (2004).
923. TNS (2004).
924. Véase la tabla 12 en este capítulo, p. 219.
925. Petroff (2002).
926. TNS (2004).

una base más práctica. Como apunta Sefton-Green, las nuevas tecnologías digitales proporcionan a los niños unos territorios de «adultificación» y de «juvenilización», es decir, la posibilidad de actuar como adultos a la vez que permanecen inmersos en el mundo del ocio y de los juegos.[927] Aunque algunos puedan criticar la preeminencia del entretenimiento en el uso del teléfono inalámbrico de los jóvenes, se debe tener en cuenta, también, que el juego es un aspecto válido de la existencia humana, que resulta más aparente durante la juventud.[928]

Existe un modo de personalización que pertenece a la esfera del entretenimiento del que la industria ha sabido sacar provecho: los tonos de llamada y otros contenidos multimedia, que pueden descargarse al teléfono móvil, aspecto que ya tratamos en este capítulo con anterioridad[929] al desarrollar el tema sobre el refuerzo de la identidad individual. En efecto, es un buen ejemplo de cómo se puede explotar un mercado especializado para generar importantes ingresos. Tras la comunicación oral con la familia y amigos, y la descarga de juegos, la descarga de tonos es la actividad más popular entre los jóvenes de EE.UU. entre 6 y 14 años.[930] En diversos estudios se ha observado su efectiva disposición a pagar por este tipo de servicios de datos inalámbricos,[931] lo que indica que los jóvenes consideran que la expresión personal y diferenciada es lo suficientemente importante. Según los ejecutivos del entretenimiento y la telefonía móvil, «el mayor mercado de los tonos de llamada es el de los adolescentes, para quienes la simple posesión del teléfono móvil ya no es un hecho distintivo».[932]

Una investigación llevada a cabo por *The Yankee Group* en 2003, muestra que el 41 % de jóvenes adultos y el 22 % de los adolescentes de EE.UU. descargaron por lo menos un tono al mes.[933] Durante el mismo año, los usuarios de los teléfonos celulares gastaron entre

927. Sefton-Green (1998).

928. P. ej.: Sandvig (2003, p. 179).

929. Véase la sección *Fortalecimiento de la identidad individual y formación de la moda*.

930. TNS (2004).

931. Dano (2004); Petroff (2002).

932. Tedeschi (2004, p. C5)

933. Marek (2004).

80 y 100 millones de USD en descargas de tonos.[934] La importancia de este elemento de personalización puede decaer con la edad, como señalan Schiano *et al.* a partir de su estudio sobre los adolescentes y preadolescentes de la acaudalada Palo Alto, donde los adolescentes más jóvenes estaban más preocupados con la personalización, el entretenimiento y el factor del estilo, mientras que a los adolescentes mayores les preocupaba más la utilidad del dispositivo.[935] Aunque se ha descrito que los niños americanos tienen mayor cantidad de ingresos disponibles que los niños de otros países (los adolescentes gastan alrededor de 174 millones de USD al año),[936] la mayoría los obtienen a través de un empleo formal o tareas domésticas, en lugar de recibir una paga (sólo el 25 % de los niños de EE.UU. la recibe).[937] Por tanto, no es sorprendente que, además del estilo y las características, los jóvenes americanos sean más sensibles a (su alto) coste cuando se trata de comprar aparatos de comunicación inalámbricos.[938]

En este sentido, lo que queda claro es que los adolescentes deben decidir dónde gastar sus ingresos igual que los adultos. Es más, existe cierta evidencia empírica que apoya la hipótesis de sustitución entre los bienes del entretenimiento y los servicios. Específicamente, parece que el declive del tabaquismo que se observa entre los jóvenes está relacionado con la propiedad de un teléfono móvil, como observaron Lacohée *et al.* (2003). Entre los jóvenes británicos de 15 años, tanto chicos como chicas, se observó un fuerte descenso del consumo de tabaco a finales de la década de los noventa, al tiempo que se incrementaba considerablemente la posesión de teléfonos móviles. Entre otras razones, los autores subrayan que los teléfonos móviles consumen el efectivo del que disponen los jóvenes, en particular las tarjetas de prepago.[939]

934. Tedeschi (2004).
935. Schiano, Chen, Ginsberg, Gretarsdottir, Huddleston e Isaacs (2002).
936. Anfuso (2002); Teenage Research Unlimited (2004).
937. Anfuso (2003); TNS (2004).
938. García (2004).
939. Lacohée *et al*. (2003, p. 208). Fuentes citadas: 1) Office for National Statistics: «Drug use, smoking and drinking among teenagers in 1999», London, ONS (2000), y 2) Charlton, A. y Bates, C.: «Decline in teenage smoking with rise in mobile phone ownership: hypothesis», *British Medical Journal*, 321, p. 1155 (2000).

Un aspecto peculiar en términos de la cultura juvenil móvil es el relacionado con el papel de las promociones comerciales en las que a menudo están involucradas las multinacionales productoras de bienes de consumo de masas. Este fenómeno, que también existe en otros países, ha surgido de modo bastante prominente en el caso chino, tal y como quedó recogido en las conferencias del congreso «Marketing to Teenagers in China» (marketing para adolescentes en China).[940] Un ejemplo fue el concurso de Coca-Cola *Coke Cool Summer*.[941] Durante los meses de julio y agosto de 2002, Coca-Cola China celebró este concurso interactivo que generó unos 4 millones de mensajes SMS en 34 días. Para ganar, los usuarios tenían que acertar la temperatura más alta en Pekín cada día, basándose en la temperatura más alta del día anterior que se enviaba por mensajes de texto a sus aparatos diariamente. Los premios incluían un año gratis de Coca-Cola y teléfonos Siemens. Los participantes también podían descargarse la canción del anuncio de Coca-Cola así como los cupones de móvil que regalaban helados en los McDonalds de Pekín y Shanghai. Al final del acontecimiento, se habían registrado 50.000 descargas del tono de Coca-Cola y 19.500 descargas de los cupones de móvil de McDonalds. KFC, entre otros, también lanzó campañas publicitarias similares basadas en el uso de SMS.[942]

Estas campañas publicitarias subrayan un aspecto de la cultura juvenil móvil que hasta ahora se ha tratado de un modo inadecuado. Muchos estudios existentes subrayan que la adopción del teléfono celular da a los jóvenes independencia y autonomía,[943] mientras que otros defienden lo contrario, asegurando que el uso del teléfono celular no causa necesariamente un choque con las generaciones mayores; más bien puede que fortalezca las relaciones de poder en el

940. Véase el programa del congreso en: http://www.21cms.com/DMM/200404/CN108%20Marketing%20to%20Teenagers.pdf (acceso el 1 de julio de 2004).

941. *Cellular News* (s.f.).

942. Vése «KFC m-coupon boosts chicken wrap sales», *21 Communcations* (disponible en http://www.21cms.com/case_studies/kfc.pdf, consultado en febrero de 2005).

943. Katz y Aakhus (2002); McVeigh (2002).

ámbito del hogar.[944] Aunque puede que ambos argumentos sean ciertos, existe una tercera dimensión de esta cultura de consumo que muestra claramente que el teléfono celular puede otorgar poder a las grandes corporaciones en la formación de la identidad de los jóvenes usuarios de teléfonos móviles. Dada la susceptibilidad de éstos, y la presión suscitada por el grupo que ahora se materializa en las redes sociales hiperrápidas del teléfono móvil, los individuos jóvenes poseen ahora muy poca autonomía o independencia para no implicarse en la moda comercial creada por McDonalds, KFC y similares. Asimismo, la expansión del mercado SMS entre los jóvenes se puede asociar a la promoción de contenido por parte de los tres portales de internet de China (Sina, Sohu y Netease), los tres proveedores de contenido más importantes de mensajes de texto, tonos e imágenes mediante suscripción.[945]

Para acabar, vale la pena mencionar el efecto «American Idol».[946] Se refiere al hecho de que, en EE.UU., los jóvenes fueron el primer grupo en apropiarse de los SMS siguiendo la promoción de los mensajes de texto en los programas de entretenimiento que empujaban a su (mayoritariamente) joven audiencia a enviar mensajes votando a través de sus teléfonos móviles. En efecto, hoy en día es muy común, tanto en la TV como en la radio, el uso de los SMS como herramienta de comunicación que complementa al resto de canales. Se puede participar mediante un mensaje, ya estructurado, que se envía para votar (como en el concurso de Eurovisión) o para ganar un premio, para preguntar algo, o para charlar con miembros de la audiencia durante el programa.

Resumen

Este capítulo muestra cómo, en conjunto, está emergiendo una cultura juvenil en toda Europa, en América y en Asia-Pacífico, en lo

944. Ito y Okabe (2003); Yoon (2003).
945. Clark (2003).
946. In-Stat/MDR, citado en 3G América (s.f.).

que se refiere al modo como los jóvenes usan el teléfono móvil. Se ha recogido una gran cantidad de datos, que se analizaron en lo que respecta a las características de la cultura juvenil móvil y que se resumen a continuación:

1. Los jóvenes de todo el mundo adoptan y se apropian de las tecnologías móviles rápidamente, siempre y cuando se lo puedan permitir, ya que en general, utilizan estos nuevos servicios para toda clase de propósitos en su vida diaria con mayor intensidad que otros grupos de edad. Como resultado, se convierten en un grupo social importante que está constantemente conectado en red a través de las comunicaciones inalámbricas, y al hacerlo, desarrollan con mayor rapidez los usos potenciales de la tecnología en comparación a las personas de mayor edad.
2. El uso del teléfono móvil está transformando las culturas juveniles en todo el mundo a través de procesos interconectados. Aunque la tecnología aumenta la autonomía de los jóvenes como seres independientes y comunicativos, no suele llevar al debilitamiento de la relación de dependencia entre los jóvenes y las instituciones sociales tradicionales, en especial la familia, en la forma de apoyo financiero y/o la vigilancia paterna. Los jóvenes equipados con móvil en diferentes sociedades se enfrentan a la misma pregunta: cómo gestionar la nueva oportunidad de autonomía bajo las condiciones estructurales existentes que les imponen, especialmente en la familia y en la escuela.
3. La cultura juvenil móvil, como nuevo conjunto de valores y actitudes que forman la práctica entre las generaciones más jóvenes, es una cultura típicamente en red. Los grupos de iguales que se forman en la escuela o en los barrios residenciales suelen servir como base de ello. La popularización del teléfono móvil refuerza y extiende las redes de jóvenes ya existentes y las lleva a un nivel más alto de la sociabilidad en red, donde la interacción cara-a-cara se iguala a la comunicación a través del móvil, y cuando se está formando parte de

«una comunidad íntima a tiempo completo». El proceso de fortalecimiento es también un proceso de selección ya que, como los investigadores han constatado en múltiples ocasiones, la comunicación en las redes móviles de jóvenes suele quedar restringida a un pequeño círculo de amigos íntimos.

4. La cultura juvenil móvil en muchos países, particularmente en Asia-Pacífico, se caracteriza por una fuerte tendencia hacia el consumismo. Ello se manifiesta en la apropiación del aparato móvil como pieza de moda, la dimensión de entretenimiento unida al uso de la telefonía móvil. Como se usan en el espacio público, los aparatos móviles también se muestran como objetos notables de consumo.
5. Con la difusión de la tecnología, el teléfono móvil se ha convertido en un aparato central en la construcción de la identidad individual de los jóvenes. Esto se debe especialmente a la nueva oportunidad de personalizar los aparatos y los mensajes, así como la autonomía individual para decidir cómo usar la tecnología en cualquier momento, en cualquier lugar.
6. Está emergiendo una nueva identidad colectiva de cultura juvenil móvil de relevancia global. Se refleja y se reproduce en un lenguaje compartido, como los códigos de SMS, lo cual es un indicador prominente de la cultura juvenil móvil en las tres regiones que hemos examinado. Dicha identidad colectiva no elimina la identidad personal, sino que la afirma. A veces este tipo de comunidades, como en el caso de la «Generación Txt» en Filipinas o los grupos juveniles del movimiento antiglobalización, pueden ser movilizadas como fuerza de cambio social.

Además de las constantes características anteriormente mencionadas, podemos observar una serie de variables en las formaciones de la cultura juvenil móvil al comparar y analizar Europa, EE.UU. y Asia-Pacífico.

1. La emergencia de la cultura juvenil móvil está influida por el posicionamiento de los jóvenes en el mercado del teléfono

móvil. Aunque en la mayoría de países los jóvenes se cuentan entre los usuarios más prominentes, la situación del mercado varía en función de la disposición y las estrategias de las operadoras móviles para cubrir las necesidades de los grupos de jóvenes. La organización del mercado puede condicionar no sólo el índice de difusión entre los jóvenes sino también los procesos de apropiación, entre los adolescentes, los estudiantes universitarios o los jóvenes profesionales, que utilizarán un tipo de servicio u otro para alcanzar los diversos objetivos.

2. El poder adquisitivo de los jóvenes es otra variable importante. Hemos visto cómo los jóvenes de diferentes estratos sociales adoptan la tecnología, lo que parece estar asociado a los diferentes patrones de uso y a los diferentes tipos de sociabilidad en red. Por eso los niños americanos se descargan tantos juegos con el teléfono celular, mientras que los jóvenes emigrantes chinos se quedan con el SMS. Sin embargo, todavía no está del todo claro si los valores, actitudes y normas básicas de los grupos de jóvenes con menor poder adquisitivo difieren de los de los más acaudalados.
3. El último aspecto, y el menos investigado, es hasta qué punto las culturas y subculturas jóvenes existentes en las diferentes sociedades forman la cultura social móvil. Sería una cuestión importante dada nuestra hipótesis inicial referente al significado intercultural del fenómeno. Sin embargo, ésta es una cuestión que apenas se plantea en los estudios existentes. Aunque conocemos, por ejemplo, la subcultura *kogyaru* entre las estudiantes de instituto japonesas, por el momento nos falta un análisis en profundidad de la formación social del uso del teléfono móvil en grupos similares.

En resumen, existe una clara correspondencia entre la emergencia de una cultura joven global, la red de relaciones sociales y la conectividad potencial que proporcionan las tecnologías de comunicación inalámbrica. Los tres procesos se refuerzan mutuamente.

5. EL ESPACIO DE FLUJOS, TIEMPO ATEMPORAL Y REDES MÓVILES

El espacio y el tiempo son las dimensiones fundamentales, materiales de la existencia humana. De ahí que sean la expresión más directa de la estructura social y del cambio estructural. El cambio tecnológico, y en particular en el caso de las tecnologías de la comunicación, afecta de forma crucial al cambio espacio-temporal, pero la influencia de la tecnología no actúa aisladamente sino en conjunción con otras formas de cambio. La investigación sobre la estructura y dinámica de la sociedad en red ha puesto en evidencia la aparición de nuevas formas o procesos de espacio y tiempo: el espacio de los flujos y el tiempo atemporal.[947] En pocas palabras, el *espacio de los flujos* es la organización material de la interacción social simultánea a distancia a través de la comunicación en red, con el apoyo tecnológico de las telecomunicaciones, los sistemas de comunicación interactivos y las tecnologías de transporte rápido. El espacio de los flujos no es indeterminado, sino que tiene una configuración territorial que está relacionada con los nodos de las redes de comunicación. La estructura y significado del espacio de los flujos no depende de ningún lugar en concreto sino de las relaciones construidas en el interior y alrededor de la red que procesa los flujos específicos de comunicación. El contenido de los flujos de comunicación define a la red, y, por tanto, también define el espacio de los flujos y la base territorial de cada nodo.[948] El *tiempo atemporal* se

947. Castells (2000*b*), capítulos 6 y 7.
948. Graham, ed. (2004); Wheeler, Aoyoma y Warf, eds. (2000).

refiere a la desecuenciación de la acción social, ya sea mediante la compresión del tiempo o por el ordenamiento al azar de los momentos de la secuencia, como ocurre con la distorsión del ciclo vital bajo condiciones de modelos de trabajo flexibles, y una creciente elección reproductiva.[949-950]

La difusión de la tecnología de comunicación móvil contribuye en gran medida a la extensión del espacio de flujos y del tiempo atemporal en las estructuras de nuestra vida cotidiana.[951] Los dispositivos de comunicación móvil enlazan las prácticas sociales en múltiples lugares. Incluso si la gran mayoría de las llamadas proviene de gente que vive en la misma ciudad, y a menudo habita en un lugar próximo,[952] el espacio de la interacción social queda redefinido mediante la creación de un subespacio de comunicación entre gente que utiliza su espacio para construir una red de comunicación con otros espacios. Dado que esta comunicación móvil cambia continuamente de referente espacial, el espacio de interacción se define completamente en términos de flujos de comunicación. La gente está aquí y allá, en múltiples aquís y allás, en una combinación incesante de lugares. Pero los lugares no desaparecen. Por lo tanto, cuando se planea quedar en algún sitio, la gente camina o viaja hacia su destino al tiempo que decide dicho destino en función de la comunicación instantánea en la que está participando. De modo que los lugares existen, incluyendo los hogares y lugares de trabajo, pero como puntos de convergencia de las redes de comunicación, los cuales se crean y recrean según las necesidades de la gente.

El concepto de «quedar» que manejamos aquí se refiere a la coordinación informal y geográfica de pequeños grupos de amigos,

949. Gleick, ed. (1999); Green y Adam, eds. (2001).

950. Al hablar de la elección reproductiva creciente nos referimos a la posibilidad que tienen las mujeres de decidir cuándo y cómo tener un hijo/a gracias a diferentes opciones, por ejemplo, el control de natalidad para posponer la maternidad; la fertilización *in vitro* para tener un hijo/a en un momento posterior del ciclo vital (y sin un compañero si así lo desean); o la adopción. Para éste u otros aspectos del «tiempo atemporal», consultar Castells (2000*b*, cap. 7).

951. Meyrowitz (2004*a*, 2004*b*); Katz (2004); Fortunati (2002*b*, 2005*b*).

952. Fortunati (2005*b*).

familiares y compañeros de equipo que se producen en el mundo físico. De hecho, es en el contexto de la sociedad en red donde este concepto alcanza su pleno significado, ya que el propósito de «quedar» implica que varios individuos se reúnen para participar en alguna actividad posterior de grupo. Por tanto, incluye «quedar con un amigo para comer», «recoger a los niños de la escuela» y «detenerse en un punto intermedio para reconsiderar y planear la siguiente fase de la actividad», pero no incluye la asistencia formal o anónima a instituciones como, por ejemplo, «pedir una entrevista en la oficina de Hacienda», o la recepción de servicios tales como «el reparto de pizzas».[953]

Este fenómeno ha sido descrito por otros autores utilizando distinta terminología. Por ejemplo, lo que Ling y Haddon llaman microcoordinación mediante la comunicación móvil influye en los modelos de desplazamiento, ya que se modifican en tiempo real por instrucciones o negociaciones correlativas al proceso de microcoordinación.[954] La «libertad de contacto» que ofrece el teléfono móvil implica que la gente puede liberarse del contexto espacial de su interacción, trasladando su marco de referencia a la propia comunicación; es decir, a un espacio compuesto por flujos de comunicación, según sea la disponibilidad de la infraestructura tecnológica que lo hace posible.[955] Por ejemplo, los profesionales coreanos que salen de fiesta tras la jornada de trabajo, Shi-Dong Kim considera que desarrollan una nueva forma de vida «nómada» porque las citas se acuerdan sobre la marcha para poder asistir a diversas fiestas en una sola noche.[956] Tal y como Misuko Ito señala para el caso japonés, cuando se generaliza este tipo de comunicación móvil y en red, aquellos que no tienen móvil o han olvidado traerlo estarán socialmente incapacitados: «No disponer de *keitai* (teléfono celular) es como estar ciego, desconectado de la información inmediata que te permite saber dónde y cuándo estás en las redes sociales de tiempo y espacio.»[957]

953. Colbert (2001, p. 16).
954. Ling y Haddon (2001).
955. Crabtree *et al.* (2003).
956. Kim, S.-D. (2002, pp. 70-71).
957. Ito (2003*a*).

En Japón, el teléfono móvil y la internet inalámbrica no sólo colaboran a la integración y desintegración de las comunidades, sino que también proporcionan un espacio social genérico en el que se regulan y formalizan las prácticas colectivas, permitiendo la aparición de normas sociales que modelan los futuros desarrollos en los usos sociales de las tecnologías.[958] Por encima de todo, esta serie de cambios empieza por el de la noción de tiempo, o la «suavización del tiempo»,[959] bajo ciertas condiciones espaciales; por ejemplo, la «aparición de información durante los momentos "intermedios": mientras se espera la llegada del tren, circulando en taxi, sentado solo en una cafetería».[960] En palabras de Fortunati (2005, p. 217), nos hemos convertido en caracoles: «llevamos nuestro hogar de relaciones a la espalda».

Sin embargo, la práctica espacial del teléfono móvil se está transformando. Según investigaciones de alcance europeo analizadas por Fortunati (2005), en 1996, una quinta parte de las llamadas desde teléfonos móviles se realizaron desde lugares fijos, ya sea en el trabajo o en casa. En 2004, según diversos estudios realizados en institutos del norte de Italia, la mayoría de las llamadas provenían de lugares fijos, fundamentalmente del hogar, el lugar de trabajo o la escuela. La autora también señala lo siguiente:

> ¿Por qué el teléfono móvil ha pasado de ser una tecnología sobre todo móvil y se ha convertido gradualmente en una tecnología sedentaria? Para responder a esta pregunta, debemos recurrir a la teoría de la co-construcción de la tecnología y la sociedad, según la cual, si es cierto que, por un lado, el diseño de las TIC incorpora el diseño de los usuarios, también es igualmente cierto que los usuarios de las TIC y sus modelos de uso cada vez son más capaces de inventar funciones y servicios que condicionan el futuro desarrollo de las TIC.[961]

958. Ito, Okabe y Matsuda (2005).
959. Rheingold (2002, pp. 190-198).
960. Larimer (2000, p. A29).
961. Fortunati (2005*a*, p. 63).

El teléfono móvil se ha convertido en un instrumento individualizado de comunicación, usado en todos los contextos espaciales para dar forma a un nuevo espacio, el espacio de la comunicación selectiva que se conecta en cualquier momento con el resto de comunicadores sin importar el lugar donde se encuentren. Los usuarios de la telefonía móvil han priorizado la conectividad por encima de la movilidad. Según el análisis de Fortunati, el lugar del teléfono móvil es el del propio usuario. Kellerman denomina a esta característica «convergencia persona-lugar»,[962] con el hogar convertido en la localización preferida de la comunicación móvil. Según diversos estudios presentados por Fortunati, esta tendencia está mucho más marcada en las chicas adolescentes que en los chicos[963] por la mayor intimidad que proporciona el hogar. De hecho, parece ser que con la difusión de la comunicación móvil y la extensión de la tecnología asociada a ésta, los usos sedentarios de los teléfonos móviles superan a los usos móviles. Esto es especialmente evidente en los países en vías de desarrollo, ya que a menudo el teléfono móvil es el único aparato de comunicación disponible para los hogares con ingresos reducidos (véase capítulo 8). Por ejemplo, Ureta titula su estudio etnográfico sobre los usos del teléfono móvil en familias de bajos ingresos de Santiago de Chile «La movilidad inmóvil». En él demuestra que el teléfono móvil normalmente se convierte en el aparato de toda la familia, con cierta tendencia a que sea la madre quien se lo lleve cuando sale del hogar.[964]

Aun así, Fortunati[965] resume el resultado de varios estudios, incluyendo el suyo, realizados en Europa e Italia, y llega a la conclusión de que cada vez más se percibe el teléfono móvil como un instrumento de comunicación global, a pesar de que la mayoría de sus usos son locales, incluso sedentarios, y están relacionados con la interacción personal. Esta tendencia parece estar vinculada a la evolución de la propia tecnología, con la aparición del GSM y el creciente número de conexiones a internet, lo que permite que los usuarios sientan la

962. Kellerman (1999), citado en Fortunati (2005*a*, p. 64).
963. Fortunati (2005*a*).
964. Ureta (2004).
965. 2005*a*.

inmediatez de la conexión local/global. Si unimos las dos observaciones anteriores, es decir, la proximidad que caracteriza el uso y la percepción de globalidad, podremos plantear la hipótesis de que la difusión de la comunicación móvil no cancela el espacio sino que crea uno nuevo que es local y global al mismo tiempo. Esto es lo que hemos llamado el espacio de los flujos.

Por tanto, la comunicación inalámbrica no elimina el espacio, sino que redefine su significado como el lugar donde el individuo elige o necesita comunicarse, incluso si estos lugares a menudo son el hogar y el lugar de trabajo. Los lugares están individualizados e interconectados en función de las redes específicas de las prácticas individuales, una tendencia identificada por diversos especialistas como William Mitchell (2003).[966] Más que la movilidad, el proceso fundamental para la redefinición del espacio es la conectividad ubicua. Los lugares están incorporados en el espacio de los flujos, y, por tanto, pierden su significado como lugares. En otras palabras: el lugar desde donde la gente se comunica con sus aparatos móviles, más que ser el sitio de la comunicación, se convierte en su telón de fondo.[967]

La comunicación móvil también potencia el tiempo atemporal entendido como la temporalidad que caracteriza la sociedad en red. La disponibilidad de comunicación inalámbrica permite saturar el tiempo con prácticas sociales mediante la inserción de comunicación en todos aquellos momentos en que no se pueden llevar a cabo otras prácticas, como, por ejemplo, el tiempo «intermedio» durante los desplazamientos o cuando se hace cola,[968] o simplemente cuando se dispone de tiempo libre. Así pues, los adolescentes usan su tiempo en casa, bajo la vigilancia de la familia, o bajo supervisión en la escuela, para trascender las barreras institucionales de control y crear su propio espacio de interacción, y así rellenar el tiempo de las actividades no elegidas. Cualquier tiempo de espera se convierte en un potencial tiempo de comunicación, y la noción general de tiempo se «suaviza» para acomodar cualquier tipo de actividad, en ocasiones de forma simultá-

966. Mitchell (2003).
967. Meyrowitz (2004*b*).
968. Larimer (2000, p. A29).

nea.[969] Las redes personales de comunicación nunca abandonan al individuo. El profesional interactúa constantemente con la oficina o recibe llamadas e instrucciones. Todo el mundo se encuentra a una llamada de su contexto de trabajo, de las obligaciones familiares o de las relaciones personales. Todo el mundo transporta su mundo con él/ella. Bajo estas condiciones, presenciamos la aparición de lo que Nicola Green denomina «tiempos móviles». Green cree que las conexiones entre el espacio móvil y el tiempo, que toma la forma de múltiples y heterogéneos lugares y ritmos, no son constantes y no afectan a todo el mundo por igual.[970] De ahí que puedan definirse tres ritmos principales de tiempo móvil: los ritmos de uso del dispositivo; los ritmos de la vida cotidiana, y los ritmos del cambio institucional.

En primer lugar, los *ritmos de uso del dispositivo* se refieren esencialmente a la duración y secuencia de la interacción entre un individuo y el dispositivo. Profundizando algo más en el concepto, Green señala que el tiempo dedicado al uso de dispositivos de comunicación hace que las relaciones se alarguen y continúen, en lugar de «fragmentarse». Y, en segundo lugar, la medida de duración de la actividad en tanto medida relevante de la usabilidad de los terminales no puede considerarse tan dominante como se había creído. No obstante, debemos añadir, para aclarar la primera afirmación, que cuando hablamos de usabilidad debemos distinguir entre el tiempo dedicado por el usuario porque éste así lo desea (por ejemplo: enviando mensajes, jugando, etc.) y el tiempo que se ve obligado a dedicar para completar ciertas actividades. Aunque este tipo de categorías son subjetivas, y pueden de hecho aparecer mezcladas con diferentes efectos combinados sobre profesionales, estudiantes y amas de casa, sólo en el segundo caso la larga duración de una actividad erosionará dicha usabilidad. Al fin y al cabo, y de forma similar a lo que ocurre con internet,[971] la usabilidad se vincula con la opción de hacer lo que deseas con la mayor rapidez posible.

Los *ritmos de la vida cotidiana*, la segunda categoría descrita por Green, se refiere a las temporalidades locales asociadas a las relacio-

969. Rheingold (2002, pp. 190-198).
970. Green (2002).
971. Katz, Rice y Katz (2003).

nes sociales y culturales donde se implantan los usos específicos de los dispositivos. De hecho, estos aspectos del uso de los dispositivos están integrados en las pautas emergentes de organización de las comunicaciones móviles y las relaciones de la vida cotidiana (véanse los análisis presentados en el capítulo 3). Por último, los *ritmos del cambio institucional* tienen que ver con los elementos históricos e infraestructurales que permiten el uso móvil, incluyendo aquí dimensiones como la institucionalización del viaje, los ciclos de desarrollo tecnológico o el tiempo dedicado a construir y mantener las tecnologías de red. En este sentido,

> [...] los dispositivos móviles actúan como dispositivos «Lázaro»: dispositivos que «resucitan» el tiempo móvil que anteriormente se había considerado tiempo «muerto».[972]

Este hecho ya ha sido percibido por los adolescentes, que este tiempo vacío (o muerto) lo llenan jugando, enviando SMS o escuchando música, y las definen como actividades «para matar el tiempo»[973] porque, sea cual sea la circunstancia, les ayuda a evitar el aburrimiento. De modo que la «resurrección del tiempo móvil» afecta al tiempo de trabajo, al del ocio, al doméstico, etc., contribuyendo al desdibujamiento del tiempo gracias a la desecuenciación de actividades que ahora son posibles por el «contacto perpetuo»[974] o el «espacio de conectividad persistente».[975] Además, y mientras sean de utilidad para el usuario, las nuevas actividades que aparecen durante los «tiempos muertos» generan valor tanto para el usuario como para las empresas. Al saturar los «tiempos muertos» con comunicación, la gente comprime, y, por tanto, niega, el tiempo. Como escribe Meyrowitz: «Paradójicamente, cuanto más actividades instantáneas nos permite realizar la tecnología, mayor sensación tenemos de no disponer de tiempo.»[976]

Como ocurre en todas las configuraciones espacio-temporales, la

972. Perry *et al.* (2001), citado en Green (2002, p. 290).
973. Moore (2003, p. 71).
974. Katz y Aakhus (2002).
975. Ito y Okabe (2003, pp. 1, 4, 19).
976. Meyrowitz (2004*a*, p. 101).

transformación del espacio y el tiempo también provoca la reorganización de sus relaciones. De ahí que en la «ciudad a tiempo real»[977] se produzca una reconfiguración de los espacios donde se desarrolla la vida social urbana que introduce oportunidades para nuevas continuidades a través del espacio y el tiempo y que anteriormente se encontraban disociados a causa de la centralización.[978] Como afirma Green, las personas organizan sus actividades en compartimentos flexibles de tiempo, y no tanto en compartimentos de tiempo asociados a espacios geográficos específicos. Gracias a las comunicaciones móviles, deviene posible una especie de «reorganización de los límites» espaciales y temporales.[979] Además, es esta organización de actividades basada en el tiempo (más que en el espacio) la que define la «accesibilidad», lo que conduce a una redefinición del «tiempo público» y del «tiempo privado» convirtiéndolos en «tiempo conectado» y «tiempo desconectado».[980] Así pues, en EE.UU., la mayoría de la gente que usa los mensajes de texto lo hace para comunicarse con amigos (73 %), familiares (70 %) y, con menos frecuencia, con contactos relacionados con el trabajo (26 %),[981] y lo hacen aprovechando el tiempo sin determinar o el que ha sido definido para otra actividad. La tecnología inalámbrica permite a la gente hacer un uso «productivo» de los «periodos de inactividad» así como subvertir el tiempo que en principio debería dedicarse a actividades productivas. El volumen de uso en reuniones de negocio y en las aulas ilustra esta última afirmación (véase tabla 14). De hecho, algunas organizaciones han instaurado normas anti-portátiles durante reuniones importantes de la empresa para corregir esta situación,[982] y el *Pew Internet & American Life Project*[983] anticipa la existencia de tensiones entre estudiantes y profesores provocadas por la extensión de internet inalámbrica en las aulas, tal y como ya ha ocurrido con los teléfonos celulares.

977. «Real-time city», en el orginal. Townsend (2000).
978. Green (2002, p. 290).
979. *Ibid.*, p. 288.
980. *Ibid.*, p. 288.
981. eMarketer (2003).
982. Boyle (2002).
983. 2002.

TABLA 14. *Lugares donde se usa con más frecuencia la mensajería de texto móvil (porcentaje)*

Transporte público abarrotado	36
Eventos deportivos	25
Reuniones de negocio	23
Aulas universitarias	22
Hospitales	12

FUENTE: AOL y Opinión Research, citado en Greenspan (2004*a*).

En Corea del Sur también están cambiando las formas de reunión social. Existía una costumbre entre los colegas consistente en llamarse a través de los teléfonos de la oficina para quedar a tomar una copa tras la jornada de trabajo, sobre las 5 o 6 de la tarde. La generalización del teléfono móvil no sólo facilita este tipo de llamadas sino que permite acordar citas durante toda la tarde y que la gente asista a diversas fiestas al estilo «nómada»[984] descrito anteriormente. Lo mismo sucede con los amantes. En el pasado, la gente fijaba la siguiente cita al final de un encuentro romántico. Hoy en día, en cambio, los jóvenes amantes dicen «llámame luego».[985] Por tanto, esta facilidad para realizar llamadas y establecer citas está haciendo mucho más flexible la noción de tiempo.

A medida que se integran cada vez más en la existencia cotidiana, la incidencia de las comunicaciones inalámbricas da lugar a inquietudes sobre las transformaciones en el ritmo de vida producidas por la irrupción de esta tecnología. En EE.UU., las inquietudes van desde la ansiedad general por el aumento del ritmo vida hasta cuestiones relacionadas con los comportamientos públicos, la disolución de las fronteras entre lo laboral y lo privado, los peligros de conducir y hablar por móvil o las consecuencias para la salud de la tecnología inalámbrica. La tecnología de comunicación inalámbrica ha hecho posible que la gente ocupe todos sus momentos de ocio, ya sea com-

984. Kim, S.-D. (2002, pp. 70-71).
985. Kim, S.-D. (2002, p. 73).

probando el correo electrónico en la parada del bus o mientras espera un avión, enviando mensajes de texto cuando se aburre o realizando llamadas clandestinas o indagaciones personales durante las reuniones. Aun así, la saturación del tiempo mediante la tecnología inalámbrica es culturalmente específica. Según diversas encuestas, los estadounidenses son más reticentes a recibir llamadas del jefe fuera de las horas de trabajo que los chinos, y los primeros tienden más a utilizar dispositivos que ofrecen información sobre quién llama, tales como buscas o sistemas para el reconocimiento de llamada, para mantener la separación entre el tiempo laboral y el personal.[986]

Resumiendo, al permitir una comunicación interactiva durante todo el día y en cualquier lugar, sea local o global, sin importar la ubicación de los nodos en la red, la comunicación inalámbrica homogeneiza el espacio: ser ubicuo significa redefinir el espacio y transformarlo en un espacio de comunicación. Al comprimir y desecuenciar el tiempo, también crea una nueva práctica de tiempo. Sin embargo, el espacio y el tiempo siguen existiendo, porque las prácticas sociales son materiales que necesitan un soporte tangible para existir. De todos modos, este soporte tangible está integrado en los sistemas de comunicación, así como en la geografía social y en el contexto cultural de dichos sistemas de comunicación. Existe una nueva formación espacio-temporal construida a partir de los flujos de comunicación y de su infraestructura. Dado que dicha infraestructura depende de nodos situados en ciertos lugares (puntos de acceso) y de sus redes, el espacio de los flujos da lugar a un tiempo atemporal. El lugar donde te encuentras determina tu habilidad para trascender el tiempo y el espacio. La estructura espacial de la comunicación inalámbrica determina la capacidad de la gente para acceder a la nueva configuración espacio-temporal de nuestro tiempo. Cuanto mayor sea el número de sistemas de información y bases de datos a los que podamos acceder y con los que podamos interactuar desde dispositivos móviles, más decisivo será el acceso al espacio de los flujos como elemento de organización social.

986. Caporael y Xie (2003).

05 15/2/2007 09:48 Página 278

06 15/2/2007 09:52 Página 279

6. EL LENGUAJE DE LA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA

Una de las cuestiones que ha empezado a llamar la atención de los investigadores es la transformación del lenguaje a medida que la comunicación inalámbrica, especialmente los SMS, se expande en los usos de la vida cotidiana y se utiliza para transmitir todo tipo de mensajes, no sólo entre los jóvenes, sino también entre la población usuaria de móviles. Ésta es una de las formas básicas en que la evolución tecnológica actúa como factor de cambio cultural y de comportamiento en la sociedad móvil. En este sentido, los lenguajes oral y escrito que se utilizan en la comunicación móvil, así como otros medios de expresión como los emoticones, reflejan dicha transformación. Al hablar de lenguaje en este contexto, no nos referimos sólo al lenguaje textual o a la comunicación verbal, sino a todos los códigos y formas de expresión que se utilizan en un sistema inalámbrico multimodal. Es precisamente la naturaleza multimodal de la comunicación inalámbrica, incluida la posibilidad de combinar distintas funciones en un mismo proceso de comunicación, lo que crea un nuevo lenguaje, el lenguaje del hipertexto móvil.

Los mensajes de texto

En primer lugar, centraremos nuestra atención en el fenómeno de los mensajes de texto. Los SMS están influyendo de forma importante en las habilidades escritas de los niños y los adolescentes. Mientras

que el servicio de mensaje multimedia (MMS) está abriendo nuevas posibilidades a la comunicación, debemos recordar dos factores importantes en el caso de los SMS: el límite de 160 caracteres por mensaje, y el reto que supone la interface, ya que los teclados de los teléfonos móviles están muy lejos de ser cómodos para escribir. Así, una consecuencia importante del envío de mensajes de texto de forma intensiva es que los jóvenes usuarios mejoran su capacidad para sintetizar. Necesitan resumir sus mensajes para poder optimizar cada SMS enviado, como si fueran *haikus*.[987] Además, desarrollan un nuevo lenguaje que podríamos definir como una nueva «oralidad escrita» basada en símbolos y abreviaciones.[988] Lo que es más importante aún, el nuevo lenguaje se basa en la fonética ya que la reproducción del lenguaje oral ayuda a ahorrar caracteres, un recurso escaso cuando se trata de mensajes de texto. Según Kasesniemi y Rautiainen:

> A menudo los mensajes se parecen más a un código que a un lenguaje estándar. Un texto lleno de expresiones en lenguaje de código no tiene por qué ser accesible a un extraño. El estilo único de escritura proporciona oportunidades para la creatividad. Un error en una letra, una equivocación al teclear puede producir un nuevo término para una expresión de cariño, que puede permanecer en el lenguaje SMS, ya sea por un breve plazo de tiempo o para siempre.[989]

Vale la pena destacar que esta actividad creativa está caracterizada por algunos patrones comunes como, por ejemplo, la elisión de vocales entre consonantes, el no dejar espacios entre palabras, y nuevos modos de puntuar y de usar las mayúsculas. Esto representa, según Fortunati, «el descubrimiento del encanto de escribir» entre los adolescentes ya que, a pesar de la brevedad y la informalidad de estos mensajes, sigue tratándose de una forma de escribir. Por tanto, «en muchos casos los adolescentes se han rendido a la escritura, descubriendo el atractivo de la palabra escrita, su poder (cuando la palabra se escribe pierde su sonido, pero adquiere una mayor densidad de

987. Ling e Yttri (2002, p. 158).
988. Fortunati y Manganelli (2002).
989. Kasesniemi y Rautiainen (2002, pp. 183-184).

significado) y su permanencia en el tiempo (transcribiéndolo en el diario puede convertirse en memoria social)».[990]

Una tendencia común de los lenguajes SMS de todo el mundo[991] es el uso generalizado de expresiones inglesas combinadas con los idiomas locales. Por ejemplo, el *Tanglish* taquigráfico utilizado por la Generación Txt filipina que combina el tagalo, el inglés y el español.[992] En la vecina Indonesia, el lenguaje SMS que se usa en Yakarta se llama *bahasa gaul,* «una mezcla de indonesio, inglés y javanés». Como en otros lugares, donde la comunicación SMS utiliza un lenguaje simplificado, la tradicional lengua indonesia de nueve modos se reduce a un modo, el íntimo, en *bahasa gaul*. Pero, de todos modos, esta lengua simplificada tiene una gran importancia ya que «para aquellos que estén en una situación económica menos favorecida, resulta interesante comprobar que el lenguaje es la forma más barata de estar a la moda y ser moderno... Los mensajes de texto en este sentido no son mero parloteo, sino un parloteo muy moderno, tanto por la tecnología como por el lenguaje que utiliza».[993]

Los SMS permiten una comunicación discreta y asincrónica. Esta asincronía está matizada porque, en muchos casos, la comunicación es en realidad más instantánea que la del correo electrónico, y se debería dar una respuesta si se pretende ser amable con el interlocutor. Esta respuesta puede ser simplemente una «llamada perdida». Una última característica que deberíamos subrayar sobre los SMS es que el contacto directo no es necesario. Así, resulta que los mensajes de texto se han convertido en un modo más «relajado» de informar (o explicar) sobre los sentimientos o los temas sensibles.[994] Los SMS permiten, de hecho, comunicar información que, utilizando otro medio, les provocaría vergüenza. Así:

990. Fortunati (2003, p. 9).

991. Pueden encontrarse ejemplos de lenguaje SMS para algunos países europeos y para EE.UU. en el anexo estadístico en línea (apéndice 65).

992. Rafael (2003, p. 407).

993. Barentdregt (2005, pp. 56-57).

994. Mante y Piris (2002, p. 51), para Holanda; Lobet-Maris y Henin (2002, p. 104), para Bélgica.

> Los mensajes de texto ayudan a los adolescentes (y a algunos varones adultos) a superar vacilaciones e inhibiciones y a desarrollar sus capacidades sociales y comunicativas: se relacionan con más gente, y de modo más frecuente de lo que lo hacían antes de los móviles.[995]

Este uso de los SMS, por supuesto, no se limita a los adolescentes sino que es válido para todas las edades. Por ejemplo, un género popular de literatura SMS entre los trabajadores chinos inmigrantes del Sur de China, son las cartas de amor y los chistes sobre sexo, que a menudo circulan a través de unos baratos «manuales SMS» de papel que enseñan a los emigrantes sobre el amor y el romance.[996] Como resulta menos vergonzoso hablar de sexo utilizando SMS, hasta las amas de casa de mediana edad de países como Indonesia flirtean con extraños vía mensajes de texto para matar el tiempo, aunque no necesariamente tenga que acabar convirtiéndose en un *affaire* en el mundo físico.[997] Por tanto, la transformación no se da tan solo en el formato del lenguaje, en la gramática o la ortografía sino también en el contenido y la inmediatez con la que se puede hablar de temas de naturaleza íntima que solían estar reservados a un pequeño círculo de familiares y amigos íntimos.

Aunque los mensajes de texto se han hecho muy populares en varios países europeos y asiáticos, en Estados Unidos todavía se encuentran en fase de crecimiento. No obstante, los jóvenes americanos también han desarrollado unos lenguajes taquigráficos para enviar mensajes rápidamente, que se basan en el lenguaje utilizado en los servicios de mensajería instantánea para PC a los que están muy familiarizados. Teniendo en cuenta las innovaciones genuinas que están ocurriendo en el lenguaje de texto, deberíamos destacar que la creatividad que se observa entre los usuarios de SMS no es del todo nueva, y que la compresión del texto se remonta a la escritura taquigráfica, por ejemplo para tomar apuntes[998] y a los códigos secretos entre amigos. Lo que probablemente sí es nuevo es que se ha conver-

995. Fox (2001), para el Reino Unido.
996. Lin (2005).
997. Barendregt (2005).
998. Lorente (2002).

tido en un medio interactivo y formalizado entre una gran parte de la población. Aunque quizás no sean tan prolíficos como sus homólogos europeos y asiáticos, los jóvenes americanos se están convirtiendo en parte de esta comunidad que considera la comunicación mediante texto como una parte importante de su cultura. No resulta sorprendente que las generaciones mayores se sientan incómodas con el efecto que esto tiene en la lengua inglesa estándar, a medida que el lenguaje de los mensajes se incorpora a los escritos formales, especialmente en la escuela.[999-1000]

Además de la escritura taquigráfica, una evolución a tener en cuenta es el uso de emoticones y de una variedad de expresiones faciales, como en la lista de las formas ortográficas no estándar en Holanda.[1001] De nuevo, muchas de estas expresiones no verbales se originan en los *chats* en línea, en los mensajes instantáneos y en el correo electrónico. Por tanto, la comunicación móvil extiende las prácticas existentes y, al hacerlo, acomoda todavía más la tecnología al propósito de las relaciones íntimas. Las múltiples emociones que ahora pueden expresarse a través del lenguaje en código amplían las fronteras de las comunicaciones interpersonales superando los constreñimientos del lenguaje escrito estándar.

De los SMS a los MMS

Aunque todavía no sea tan popular como los SMS, el otro elemento que en gran medida contribuirá al proceso de transformación del lenguaje es el *Multimedia Message System* (MMS). Gracias al MMS los usuarios ya pueden enviar y recibir imágenes acompañadas de texto. De este modo se extiende la comunicación de igual a igual, y se prevé que, si las condiciones del sistema y el precio son favorables, la misma creatividad que se ha observado en los mensajes de texto podría surgir para las imágenes en un futuro cercano. El MMS es un servicio

999. Trujillo (2003).
1000. Lee (2002*a*).
1001. Véase anexo *online* (apéndice 65E).

asincrónico que, a pesar de su similitud con los SMS, es menos textual y más visual.[1002] Abre un canal multimedia para las comunicaciones de igual a igual, que los usuarios están empezando a explotar.[1003]

Hacer fotografías o vídeos cortos no requiere tantas habilidades como escribir un SMS, lo que parece ampliar los segmentos de población que pueden encontrar en los mensajes multimedia un canal de comunicación útil. Así, puede que los usuarios finales presenten unas características demográficas diferentes y desarrollarán usos diferentes. Por ejemplo, los agentes inmobiliarios han utilizado los teléfonos con cámara, ya que les permite enviar fotos a futuros compradores y aventajarse en un mercado competitivo; o, en un hospital galés, los doctores permiten a los internos que les envíen imágenes de rayos X, acelerando la diagnosis y el tratamiento a seguir.[1004]

Desde un punto de vista más amplio, también debería considerarse la internet inalámbrica dadas las posibilidades que supone para la popularización de las comunicaciones multimedia. Esta nueva posibilidad de contacto perpetuo a través de internet abre una nueva posibilidad de transformación a medida que los ordenadores son cada vez menos fijos.[1005] Por tanto, cuando este aparato, con todas sus capacidades, se convierta en «llevable» y se adhiera al cuerpo humano, se convertirá en un auténtico aparato personal.[1006]

Oralidad móvil

Mientras, el lenguaje oral, además del escrito y el visual, también se está transformando, debido a las nuevas situaciones que la telefonía móvil genera en la vida cotidiana. El análisis de las conversaciones ofrece algunas claves interesantes sobre dicho tema.[1007] La identi-

1002. Mobile Streams, Ltd. (2002).

1003. Kurvinen (2003).

1004. Ejemplos citados de *http://www.textually.org/picturephoning/archhives/002604.htm* (enviado el 16-12-04; consultado en febrero de 2004).

1005. Kasesniemi (2003, p. 37).

1006. Crabtree *et al*. (2003, p. 6).

1007. Weilenmann (2003).

ficación de los individuos en una conversación varía respecto a las llamadas realizadas a un teléfono fijo. Casi siempre, cuando empieza una conversación, tanto el que llama como el receptor saben con quién están hablando. Esto ocurre porque los teléfonos móviles muestran la ID de la llamada entrante; y, por otro lado, como los aparatos son personales, normalmente cada número de teléfono está asociado a una persona, por lo que es razonable esperar que el individuo que contesta al teléfono sea precisamente la persona con la que se quiere hablar.

En cualquier caso, todavía existe una asimetría de la información[1008] entre el que llama y el que responde como cuando se usan los teléfonos fijos aunque sus componentes han cambiado. El proceso de identificación cambia y se le dedica menos tiempo mientras otras partes de la conversación aumentan su preeminencia. En este sentido, se dedica más tiempo a indicar la localización, las actividades, y/o la disponibilidad de la persona a la que se llama. A veces sería suficiente destacar uno de esos tres puntos para dar una información muy rica, pero no siempre funciona así. En efecto, a veces es vital informar a quien llama sobre el contexto a causa de la intrusión que la llamada pueda ocasionar. Una vez dada esta información, la conversación puede acabar o bien continuar con su auténtico tema.

A pesar de la verdadera disponibilidad del individuo al que se llama, existe también la posibilidad de que no conteste la llamada que recibe[1009] o, es más, que cuelgue. Cada comportamiento ofrece un mensaje diferente a quien llama, si bien puede que el segundo comportamiento muestre un mayor grado de confianza con respecto al que llama.[1010] Existen formaciones culturales diferentes de la m-etiqueta, como ya hemos discutido en el capítulo 3 al tratar la transformación de la sociabilidad, que requiere una investigación sistemática con mayor detenimiento que vaya más allá de las observaciones existentes de la m-etiqueta en diferentes países.

1008. Schegloff (2002, p. 290).
1009. *Ibid.*, p. 296.
1010. Nos referimos al caso en que se reconozca el número entrante.

¿Un nuevo lenguaje?

Como sostiene Fortunati en su estudio sobre el uso del móvil entre los adolescentes en Italia, «los territorios de oralidad y de escritura se están reestructurando por completo, en el sentido de que en este caso, por ejemplo, la escritura ha penetrado en el territorio del teléfono móvil, el instrumento oral por excelencia».[1011] Basándonos en la evidencia de otras partes del mundo, llegamos a la conclusión de que los mensajes de texto están, en efecto, cambiando el lenguaje gracias a la expansión de su uso en la comunicación inalámbrica. Desde un punto de vista evolutivo, asistimos a un nuevo caso en el que la adopción de la nueva tecnología afecta al lenguaje, incluido el vocabulario y las reglas gramaticales en las prácticas del usuario. Finalmente, dichas prácticas afectan al lenguaje común y al lenguaje mismo.

En algunos casos, las nuevas formas de la expresión escrita son señales de las subculturas y la expresión de innovación de los usuarios. De hecho, los usos creativos del lenguaje se convierten en una forma de expresión personal y de grupo. Pero, en la mayoría de los casos, se trata de la simple adaptación del lenguaje al formato y límites de la tecnología, incluyendo estrategias para reducir el coste de transmisión. Así, lo que en un principio existía como «taquigrafía» con usos limitados personales e instrumentales (como por ejemplo, tomar apuntes rápidos durante una entrevista o una conferencia), se ha convertido en un completo sistema lingüístico utilizado en la cultura inalámbrica para la interacción social. Estamos justo en el punto en el que se pueden sistematizar los nuevos vocabularios orientados a los mensajes de texto en diferentes idiomas, a partir de la práctica observada.[1012]

Es más, la capacidad multimedia de la tecnología de la comunicación inalámbrica (como sucede con la línea fija de internet), muestra una forma de comunicación multimodal, con el texto, la imagen, y el audio utilizándose desde múltiples lugares. La observación muestra que la combinación de estos diferentes modos de comunicación,

1011. Fortunati (2003, p. 1).
1012. Véanse anexos *online* (apéndice 65).

particularmente entre los jóvenes usuarios, está creando nuevas formas de significado, caracterizados por la mezcla de métodos al asignarlos, por ejemplo, al usar textos sólo para el comentario personal o el énfasis, mientras que el sonido y las imágenes se supone que se explican por sí mismos. La confluencia de texto y audiovisual está más difundida en la actualidad en varios contextos de comunicación gracias a la capacidad comunicativa distribuida de la tecnología inalámbrica. En la actualidad podemos observar el vocabulario de los mensajes de texto en la escritura del inglés estándar, del francés, del español o del japonés. Los profesores ya comienzan a quejarse de que los alumnos utilizan palabras SMS en sus trabajos. Como el lenguaje está muy relacionado con la formación de la cultura (producción sistemática y comunicación de significados), estamos claramente ante un proceso de transformación cultural asociada a la expansión de la comunicación inalámbrica, aunque la falta de investigación académica sobre el tema descarta por el momento el conocer los márgenes y dirección de dicha transformación.

06 15/2/2007 09:52 Página 288

07 15/2/2007 10:16 Página 289

7. LA SOCIEDAD CIVIL MÓVIL: MOVIMIENTOS SOCIALES, PODER POLÍTICO Y REDES DE COMUNICACIÓN

La comunicación inalámbrica ofrece una plataforma poderosa para la autonomía política mediante canales independientes de comunicación autónoma y de persona a persona. Las redes de comunicación que posibilita la telefonía móvil pueden formarse y reformarse de manera instantánea, y, a menudo, los mensajes recibidos provienen de fuentes conocidas, lo que refuerza su credibilidad. La lógica en red del proceso comunicativo lo convierte en un canal de comunicación de gran volumen, pero con un nivel considerable de personalización e interactividad. En este sentido, la gran disponibilidad de comunicación inalámbrica controlada de forma individual consigue superar el sistema de los medios de comunicación de masas como fuente de información, y crea una nueva forma del espacio público.

Sin prejuzgar las bondades de esta autonomía política (porque, naturalmente, puede utilizarse para respaldar muy diversos tipos de valores e intereses políticos), hemos observado una tendencia creciente, en varios contextos, a utilizar la comunicación inalámbrica para dar voz al descontento de la población con los poderes establecidos, y para movilizarse a partir de estas protestas mediante «movilizaciones relámpago» («turbas relámpago» o *flash mobs* según la terminología de Howard Rheingold),[1013] que en muchos casos han tenido un impacto considerable en las decisiones políticas y gubernamentales. Para ilustrar esta tendencia, en esta sección examinare-

1013. 2002.

mos algunos ejemplos de movilización política en los cuales la comunicación inalámbrica ha jugado un papel importante. Entre éstos encontramos la expulsión del presidente Estrada en Filipinas (2001), la derrota electoral del Partido Popular español en 2004 y el triunfo en las elecciones del presidente coreano Moo-Hyun en 2002. Además, abordaremos la organización de una serie de protestas durante la Convención Nacional del Partido Republicano en 2004, así como el bajo nivel de usos sociopolíticos del móvil en Japón y en China, en este último caso durante la epidemia de SARS de 2003. A partir del estudio de estos casos, estableceremos las implicaciones de los usos sociopolíticos de la comunicación móvil que se están produciendo a escala mundial.

Redes sociales y levantamientos cívicos: Poder Popular II, Filipinas, 2001

En enero de 2001, miles de filipinos armados con teléfonos celulares participaron en concentraciones masivas hoy conocidas como «Poder Popular II».[1014] Existe cierta unanimidad en considerar a este acontecimiento de cuatro días de duración como la primera vez en la historia en que el teléfono móvil tuvo un papel central en la destitución de un presidente en activo de un país.[1015]

El 30 de junio de 1998, José Estrada juraba el cargo como 13º presidente de Filipinas. Hijo de un ingeniero de Manila, Estrada dejó la universidad a los 21 años para convertirse en actor, una profesión que causaba tal malestar a la familia que les indujo a prohibirle usar su apellido, Ejército. Por tanto, adoptó el nombre artístico de Estrada, y el sobrenombre «Erap» («pare», que significa «amigo», leído del revés en dialecto filipino) que continuó utilizando durante su etapa política. Durante su carrera cinematográfica, Estrada participó en más de 100 películas como protagonista, y produjo otras 70, la mayoría de las

1014. Deriva del original Movimiento Poder Popular que expulsó a Ferdinand e Imelda Marcos en 1986.

1015. Bagalawis (2001). Véase también Salterio (2001, p. 25).

cuales eran populares cintas de acción y comedias que le reportaron una gran fama. En 1969, empezó su carrera política, primero como alcalde durante 16 años, y después como senador y vicepresidente. Como político proyectó la imagen del Robin Hood cinematográfico, es decir, el amigo de los pobres, especialmente de los granjeros filipinos con bajos ingresos.[1016] Con el apoyo de éstos, ganó las elecciones presidenciales de 1998, con un triunfo aplastante de 10,7 millones de votos.[1017]

Pero desde el comienzo de su presidencia Estrada fue acusado de corrupción: malversación de fondos públicos, soborno y uso ilícito de recursos para la compra de viviendas para sus amantes. La acusación más importante, y la que provocaría su destitución, se produjo en octubre de 2000, cuando fue acusado de recibir 80 millones de dólares procedentes tanto del juego como de sobornos, así como varios millones más a través de los impuestos del tabaco. El 12 de octubre, la vicepresidenta Gloria Macapagal Arroyo, una economista de Harvard e hija del anterior presidente, Diosdado Macapagal, dimitió del Gabinete y se convirtió en la líder de lo que no tardaría en convertirse en el Poder Popular II.[1018] El 18 de octubre de 2000, grupos opositores presentaron una demanda de enjuiciamiento a Estrada en la Cámara de Representantes. Estallaron protestas en todo Manila. En menos de un mes, docenas de funcionarios superiores y legisladores del partido de Estrada, incluido el presidente del Senado y el portavoz de la Cámara, retiraron su confianza a Estrada. El 7 de diciembre empezó formalmente el proceso de enjuiciamiento. Se llevaron a cabo multitud de investigaciones que acumularon cada vez más acusaciones en contra de Estrada. Poco después, un violento desastre conmocionó toda la vida política del país. El 30 de diciembre de 2000, estallaron cinco bombas en Manila, matando a 22 personas e hiriendo a más de 120.[1019] Las explosiones estaban sincronizadas y afectaron a espacios públicos de la ciudad muy concurridos: el aero-

1016. BBC (2003*a*).
1017. López (1998).
1018. *Pamantalaang Mindanaw* (2000).
1019. *Philippine Daily Inquirer* (2001).

puerto, un tren de alta velocidad, un autobús, un hotel y un parque próximo a la embajada de EE.UU.[1020] Las investigaciones de la policía atribuyeron el ataque al grupo rebelde musulmán Jemaah Islamiyah, el cual posteriormente se relacionó con Al Qaeda,[1021] aunque en aquellos momentos eran muchos los que creían que las explosiones estaban relacionadas con el juicio a Estrada.

El 16 de enero de 2001, durante una reunión clave para el juicio, los senadores rechazaron la petición de apertura de un sobre que contenía el registro de las operaciones secretas de Estrada por 11 votos contra 10. En cuestión de pocas horas, los enfurecidos habitantes de Manila —muchos de ellos siguiendo las instrucciones que contenían los SMS recibidos en sus teléfonos móviles— se reunieron en la histórica avenida Epifanio de los Santos, también conocida como EDSA, donde tuvo lugar la revuelta Poder Popular de 1986, para protestar contra lo que se percibía como una injusticia y reclamar la inmediata destitución de Estrada de la presidencia.

Las masivas concentraciones de Poder Popular II se prolongaron durante cuatro días, del 16 al 20 de enero. El grupo de senadores-jueces encargados del juicio renunciaron el día 17 y el caso se suspendió indefinidamente. Gracias a la creciente presión de las protestas dirigidas por Gloria Arroyo, los secretarios de Defensa y de Finanzas renunciaron al cargo el día 19 y se unieron a la oposición. Por entonces, el gabinete de Estrada básicamente había dejado de existir ya que la mayoría de los cargos clave lo habían abandonado y, lo que era más importante, el Ejército se había unido a las protestas. El 20 de enero de 2001, Estrada abandonaba el Palacio de Malacanang escoltado por el jefe del Estado Mayor y por su segundo en el rango. Al final de la jornada, la Corte Suprema declaró vacante la presidencia, se la otorgó a Gloria Arroyo y se puso fin al movimiento Poder Popular II con una gran victoria.

La cobertura mediática de las manifestaciones pone en evidencia de forma invariable el papel de las tecnologías de la información, especialmente de los SMS y de internet, a la hora de facilitar y permi-

1020. BBC (2000*b*).
1021. Associated Press (2003*b*).

tir las protestas. Parece ser que la información contraria a Estrada empezó a circular en los fórums de internet en cuanto éste accedió al poder en 1998, y llegó a tener unas 200 páginas web y unos 100 grupos de discusión durante el movimiento Poder Popular II.[1022] Uno de los fórums más populares fue E-Lagda.com, que recogió 91.000 firmas electrónicas a través del SMS y de internet en apoyo a la impugnación.[1023] Además de información, gran parte de los mensajes de texto y de internet eran chistes e historias satíricas que se burlaban de Estrada, de su (supuesta) vida corrupta y de su pobre nivel de inglés.

Al tiempo que este tipo de comunicación semiseria se prolongaba durante más de dos años, asegurando una amplia expresión del descontento, los mensajes de texto fueron los que permitieron la instantánea concentración de decenas de miles de personas inmediatamente después de las cruciales votaciones del 16 de enero. Según una miembro de la «Generación Txt» que participó en las manifestaciones, cuando conoció la noticia se encontraba en una fiesta.[1024] El primer mensaje que recibió fue de su mejor amiga: «I THINK UD BETR GO HME NW (Será mejor que te vayas a casa).» Cuando llegó a su casa, a última hora de la tarde, recibió numerosos mensajes de otras personas del tipo: «Protesta ruidosa a las 11 pm», «Ir a EDSA, vestir de negro para llorar por muerte de democracia». Siguió las instrucciones rápidamente:

> Apenas tuve tiempo de quitarme los zapatos de tacón y ponerme las bambas cuando mi madre, mi hermano y yo nos metimos en el coche y nos unimos al resto de coches del vecindario que hacían sonar los cláxones a modo de protesta. Y después nos dirigimos a EDSA. A medianoche había unas doscientas personas. Familias enteras en pijama, adolescentes con ropa de fiesta, hombres y mujeres en traje recién puesto para el *happy hour*, estudiantes universitarios cargando libros y probablemente provenientes de grupos de estudio, monjas y sacerdotes.

1022. Pabico (s.f.).
1023. Bagalawis (2001).
1024. Uy-Tioco (2003, pp. 1-2).

Durante la semana que duró Poder Popular II, Smart Communications Inc. transmitió 70 millones de mensajes de texto, y Globe Telecom, el otro operador principal de SMS, gestionó 45 millones de mensajes al día, cuando su media diaria habitual se situaba en los 24,7 millones.[1025] Las manifestaciones utilizaban de forma tan masiva los mensajes de texto que se produjo una importante saturación en las redes que daban cobertura a EDSA. Según el delegado de relaciones públicas de Smart, «El súbito aumento del volumen de mensajes enviados fue tan enorme que en ocasiones se detuvo la señal, especialmente en la zona de EDSA». Representantes de alto nivel de Globe admitieron dificultades similares, afirmando que tuvieron que trasladar estaciones base de telefonía celular desde el Senado y de la zona rural de Bicol para aliviar la carga que soportaban los equipos, disminuir la congestión y dar apoyo a posibles imprevistos.[1026]

La mayor parte de los medios de comunicación en lengua inglesa de Filipinas consideraron el derrocamiento de Estrada como un acontecimiento positivo para la vida democrática del país. Comparando el movimiento Poder Popular II con el Poder Popular de 1986, consideraron que el primero se había desarrollado con menor violencia y participación militar,[1027] y que la manifestación estaba más centrada en la información y en las TIC. «Los medios fijos e inalámbricos se convirtieron en mensajeros efectivos de la información —ya fueran chistes, rumores, peticiones, airados correos electrónicos o noticias falsas— y convirtieron al Poder Popular II en un movimiento más amplio y con mayor alcance que su predecesor.»[1028] Además, la velocidad de esta movilización a través de las tecnologías de la información fue muy superior. Mientras que Marcos logró prolongar su mandato durante casi dos décadas a pesar de las serias acusaciones de corrupción y violación de los derechos humanos, Estrada fue expulsado en tan solo dos años, menos de la mitad de su presidencia de seis años.[1029] Por todas estas razones, Helen Andrade-Jiménez afir-

1025. Bagalawis (2001).
1026. Bagalawis (2001).
1027. Andrade-Jiménez (2001).
1028. Bagalawis (2001).
1029. Andrade-Jiménez (2001); Pabico (s.f.).

mó que «Poder Popular II demostró el poder de internet y de la tecnología de las comunicaciones móviles —por no mencionar a los medios de comunicación— no sólo para modelar la opinión pública sino también para movilizar a la sociedad civil cuando se llega a un punto crítico».[1030] Según estas descripciones, la victoria de Poder Popular II fue una victoria de las nuevas tecnologías, especialmente del teléfono móvil y de internet.

No obstante, debemos ser cautos ante estas informaciones de los medios de comunicación. Después de todo, «casi todas las informaciones de que disponemos sobre Poder Popular II provienen de escritores de clase media o por medios controlados por gente de clase media con una fuerte tendencia nacionalista».[1031] Escritos inmediatamente después de las protestas, la mayoría de los relatos adolecen de un excesivo triunfalismo y pasan por alto muchas cuestiones importantes a la hora de entender mejor el papel de la telefonía móvil en este movimiento político.

En primer lugar, caracterizar el Poder Popular II como un movimiento no violento y centrado en la información simplifica demasiado las cosas. El Ejército siempre fue un factor del proceso. Hubo que esperar a que las Fuerzas Armadas se unieran a las protestas para que Estrada se retirase. Fue «escoltado» desde su residencia presidencial por comandantes militares. Más aún, las explosiones mortales sincronizadas que mataron a 22 personas e hirieron a más de 120 en Manila se produjeron sólo 17 días antes del inicio de Poder Popular II. Dada la delicada situación, es evidente que un incidente de tal violencia acaecido durante el juicio conmocionó a toda la población —especialmente a los jueces y senadores—. Junto a los enfrentamientos con los rebeldes musulmanes acusados de los ataques terroristas del 30 de diciembre, aparecía la amenaza de una guerra civil. Esto fue posible gracias a que a pesar de los cargos de corrupción, Estrada disponía de un apoyo mayoritario en el campo y entre la gente pobre, tal y como quedó demostrado con su victoria aplastante en las elecciones de 1998. De hecho, según una historia poco

1030. Andrade-Jiménez (2001).
1031. Rafael (2003, p. 401).

conocida, tres meses después de las movilizaciones de Poder Popular II, el 25 de abril de 2001, Estrada fue arrestado formalmente con cargos de soborno y corrupción. Este incidente provocó una reacción inmediata: «una multitud de unas cien mil personas se concentraron en EDSA y reclamaron la liberación de Estrada y su restitución».[1032] Según Vicente Rafael:

> Al contrario de los que se reunieron allí durante Poder Popular II, la multitud que formaba lo que acabaría convirtiéndose en el «Poder Popular Pobre» fue traída en camión por seguidores políticos de Estrada desde los barrios bajos y provincias próximas, ofreciéndoles a cambio dinero, comida y, al menos en ciertos casos, alcohol. En lugar de teléfonos celulares, muchos portaban tirachinas, pistolas de fabricación casera, cuchillos y tubos de acero. Los medios de habla inglesa describieron a esta multitud como indisciplinada e incivilizada, y culparon a los manifestantes de tirar basura al Santuario de EDSA, de acosar a los periodistas y de orinar cerca de la estatua de la Virgen María de EDSA.[1033]

Además de demostrar la potencialidad de la violencia a gran escala durante el juicio de Estrada, el Poder Popular Pobre pone en tela de juicio la supuesta importancia de los nuevos medios porque, a pesar de no disponer de teléfonos celulares (por no mencionar internet), esta multitud también se reunió en cuestión de minutos.[1034] Tuvieron que ser transportados en camiones porque, al contrario que los manifestantes de clase media, no disponían de otro medio de transporte (véase la anterior cita de Uy-Tioco para el uso de coches privados en Poder Popular II). Mientras tanto, como señala Rafael, las descripciones negativas de Poder Popular Pobre se debieron en parte a la posición que adoptaron los periódicos filipinos en inglés:

> Otros relatos descalificaron estas descripciones señalando que en la multitud (de Poder Popular Pobre) no había únicamente matones de

1032. *Ibid.*, p. 422.
1033. *Ibid*.
1034. Aunque no se sabe exactamente si los organizadores de Poder Popular Pobre, los «representantes políticos» de Estrada, usaron teléfonos móviles.

> alquiler o dementes leales (a Estrada) sino también gente pobre con demandas legítimas. La elite política, la jerarquía eclesiástica católica, los grupos de izquierda dominados por la clase media y las ONG los habían ignorado durante mucho tiempo. A pesar de que Estrada los había manipulado, los manifestantes veían en el ex presidente a un patrón que les había ofrecido algo de esperanza mediante limosnas ocasionales y que se dirigía a ellos en su lengua vernácula... la Generación Txt hablaba de democratización, responsabilidad, sociedad civil; la «multitud *tsingelas*», denominada así por las zapatillas baratas de goma que llevaba la mayoría de manifestantes, sólo se fijaba en su «ídolo», Estrada.[1035]

El Poder Popular Pobre finalmente se dispersó gracias a la intervención del Ejército tras cinco días de manifestaciones.[1036] Este incidente, que en pocas ocasiones se incluye en los relatos de Poder Popular II, pone de manifiesto la naturaleza excesivamente simplista de la etiqueta «Poder Popular» en relación con los profundos problemas de clase de Filipinas, y ofrece una explicación más realista sobre la problemática social que rodea a la excesiva euforia respecto a las posibilidades de los nuevos medios. Casi un 40 % de los filipinos vive con 1 dólar al día.[1037] Si tenemos en cuenta que la población del país es de 80 millones de personas,[1038] en 2001 tan solo el 13,8 % tuvo acceso a la telefonía móvil. Por tanto, el alcance de la influencia política de los teléfonos celulares todavía era muy limitada. Aunque algunos miembros de la clase baja también participaron en Poder Popular II, no eran más que gente «sin voz» en el marco de las «fantasías de la telecomunicación» sobre el teléfono celular, tal y como le ocurrió a la «multitud *tsingelas*».[1039]

Donde mejor se recoge la contradicción de los intereses de clase es en un libro titulado *Power Grab*,[1040] cuyo resumen ocupaba un lu-

1035. *Ibid.*, pp. 422-423.
1036. *Ibid.*, p. 425.
1037. Bociurkiw (2001).
1038. National Statistical Coordination Board, Filipinas. Véase figura en http://www.ncsb.gov.ph/sna/2002/4q-2002/2002per4.asp (acceso el 12 de junio de 2004).
1039. Rafael (2003, p. 400).
1040. Arillo (2003).

gar preferente en la página web de Estrada, www.erap.com.[1041] Decía así:

> [Estrada] perdió su trabajo cuando los pandilleros y saqueadores de oficina, apoyados por sediciosos comunistas, prelados bienhechores, políticos tradicionales y generales descarriados del Ejército y de la policía, se unieron para derribar su régimen, mediante una desinformación masiva y una propaganda artificial, cuidadosamente manipulada para ofrecer una información medio cierta, engañosa o completamente falsa con la que consiguieron engañar e indignar al público.

Dejando a un lado el lenguaje altamente parcial, es obvio que este escritor favorable a Estrada está de acuerdo en que las tecnologías de la comunicación tuvieron un papel crucial, no para informar y movilizar en sentido positivo, sino para diseminar la «desinformación», «para engañar y alterar al público» y para «desencaminar» a los generales de policía y del Ejército.

Si Estrada era el presidente electo, la pregunta lógica es la siguiente: ¿por qué no evitó la «desinformación» y la nociva movilización en su contra? ¿Cómo se pudo producir todo esto? ¿Se debe simplemente a la invencibilidad de una tecnología nueva que «permite que cada usuario se convierta en su propia emisora de radiodifusión, en un nodo que forma parte de una red más amplia de comunicación que el Estado no puede vigilar, ni mucho menos controlar»?[1042] Lo más probable, como señala Rafael, es que el poder de las nuevas tecnologías, especialmente del teléfono celular, resida en las carencias «del poder a la hora de enfrentarse a una multitud y a una situación de congestión debido a la incapacidad del Estado por ordenar la vida cotidiana».[1043] En otras palabras, la existencia de un Estado relativamente débil fue la condición previa que permitió el papel central de

1041. Esta página web estaba repleta de material pro-Estrada cuando accedimos a ella el 3 de junio de 2004. Sin embargo, en julio y agosto de 2005, cuando intentamos acceder de nuevo a ella, descubrimos que la página ya no estaba operativa y que el dominio estaba en venta.

1042. Rafael (2003, p. 403).

1043. *Ibid.*

la telefonía celular y de internet en el caso filipino. Si hubiese existido un control estatal mayor, el resultado final podría haber sido otro. Aunque existen evidencias de que Estrada intentó implantar tecnologías para vigilar el uso de los teléfonos móviles, «existen muchas dudas, no obstante, de que la administración de Estrada dispusiera de tecnología de vigilancia».[1044] Aparte de las carencias tecnológicas, este hecho probablemente tenga que ver con la propia personalidad de Estrada; primero, una estrella de cine popular (por tanto, con demasiada confianza en la imagen que construyó en el cine, la televisión y la radio), y, posteriormente, un político con un largo mandato en una pequeña ciudad (por tanto, menos preparado para el poder comunicativo de los nuevos medios de Manila).[1045]

Debe destacarse, asimismo, la existencia de otras fuerzas sociales que jugaron un papel fundamental, especialmente la Iglesia Católica y las emisoras de radio y determinados medios bajo su influencia. La primera persona en denunciar abiertamente a la familia de Estrada de malversación de fondos públicos fue una monja católica.[1046] El cardenal Sin, la mayor autoridad de la Iglesia Católica en Filipinas, fue uno de los líderes más destacados del movimiento opositor a Estrada desde que se desencadenaron los acontecimientos en octubre de 2000.[1047] Además, dado que mucha gente sospechaba de la credibilidad de los mensajes SMS, ya que la mayoría eran rumores infundados, las organizaciones religiosas se involucraron deliberadamente para añadir algo de legitimidad a los mensajes de texto contrarios a Estrada. Como declaraba un activista en una intervención en un servidor de listas:

> Estaba convencido de que [los mensajes de texto] no se tomarían en serio a no ser que alguna figura de autoridad les diera algún tipo de legitimidad. Un sacerdote que se encontraba con nosotros sugirió que

1044. *Ibid*. En 2000 y 2001, incluso si existían sistemas de vigilancia de los teléfonos móviles, deberían ser demasiado primitivos para su utilización en movimientos políticos a gran escala como los de Poder Popular II.

1045. Pabico (s.f.).

1046. Uy-Tioco (2003, p. 9).

1047. BBC (2000*a*). Véase también Gaspar (2001).

> [la emisora propiedad de la Iglesia] Radio Veritas podría colaborar a diseminar la información... [Entonces] creamos un mensaje de texto... lo enviamos aquella noche y apagué el teléfono... Cuando lo volví a encender por la mañana, había recibido el mismo mensaje tres veces... ¡Ahora soy un devoto creyente del poder de los mensajes![1048]

Tal y como hemos mencionado anteriormente, aparte de los teléfonos móviles durante el movimiento también se produjo una gran actividad en las páginas web y en los servidores de las listas de distribución contrarias a Estrada. Al margen de conocidos fórums electrónicos como E-Lagda.com, también participaron páginas *blog* como «El Diario Secreto de Erap Estrada (erap.blogspot.com)».[1049] De modo que sería un error otorgar todo el mérito a los mensajes de texto, ya que los teléfonos móviles funcionaron en un contexto mediático específico, que es reflejo de la estructura de poder dominada por la clase media del momento. Bajo una perspectiva más amplia, es evidente que el teléfono móvil —como medio portátil, personal y preparado para recibir y enviar mensajes en cualquier momento y en cualquier lugar— puede asumir de forma más eficiente la función movilizadora que otros canales de comunicación en el momento álgido de un movimiento político.

Por otro lado, como instrumento de comunicación política, los mensajes de texto tienen importantes limitaciones: permiten la copia y distribución de mensajes cortos de forma rápida y extensa, pero tienen muchas limitaciones a la hora de editar o elaborar el mensaje original. Resulta adecuado para el envío de mensajes sencillos de coordinación, como, por ejemplo, especificar el lugar y la hora del encuentro o qué ropa es la más adecuada (en este caso, ropa negra). Sin embargo, resulta altamente inadecuado para la deliberación cívica. Con el SMS, los mensajes «se multiplicaban de forma mecánica pero sin alteración semántica... provocando una "revolución tecnológica" que deja a un lado la cuestión de la revolución social».[1050] «Así, los mensajes de texto son "revolucionarios" desde una perspectiva re-

1048. Citado en Rafael (2003, p. 408).
1049. Andrade-Jiménez (2001).
1050. Rafael (2003, pp. 409-410).

formista.»[1051] Si una revolución pretende alterar la estructura social, su proceso debería incluir a otros medios, y no únicamente internet, la cual ya ha acompañado a la telefonía celular en la mayor parte de las movilizaciones políticas, sino también los medios de comunicación de masas tradicionales y la comunicación interpersonal.

Por último, debemos señalar que Poder Popular II tuvo una dimensión global. Las nuevas tecnologías, especialmente internet, permitieron que los filipinos de todo el mundo participaran en el movimiento.[1052] Dado que estos filipinos están más próximos a la clase media, colaboraron de forma significativa a la causa opositora. Además, Estrada fue un presidente claramente nacionalista durante la mayor parte de su vida política. En 1972, se le denominó el Alcalde Más Extraordinario y el Más destacado Nacionalista.[1053] En 1991, se convirtió en el primer senador que reclamaba el cierre de la base militar norteamericana de Filipinas. Por tanto, Estrada gozaba de escaso apoyo por parte del capital global y del gobierno de EE.UU., quienes preferían que fuera reemplazado por Gloria Arroyo, una persona más occidentalizada que representaba mejor los intereses de la clase media.

En resumen, durante el movimiento Poder Popular II, el teléfono móvil, y en especial los mensajes de texto, tuvieron un papel fundamental en la diseminación de mensajes, en la movilización política y en la coordinación de la logística de la campaña. Dado que permite la comunicación instantánea en cualquier momento y desde cualquier lugar, se adapta mejor a las manifestaciones a gran escala como consecuencia de acontecimientos políticos, como, por ejemplo, la decisión del Senado en el juicio a Estrada el 16 de enero de 2001 (algo similar a lo que ocurrió durante las elecciones presidenciales coreanas del año 2002, véase a continuación). De todos modos, el teléfono móvil tuvo un alcance social limitado debido a la brecha digital. A menudo, se transforma en un instrumento al servicio de los intereses de la clase media, grupos de interés tradicionales (por ejemplo,

1051. *Ibid*., p. 410.
1052. Andrade-Jiménez (2001).
1053. Alfredson y Vigilar (2001).

la iglesia católica) y el capital global. No siempre dispone de la adecuada credibilidad o de la suficiente capacidad para estimular la reflexión cívica recíproca. Por todas estas razones, la telefonía móvil y los mensajes de texto deben utilizarse junto a otros medios de comunicación, tales como internet o la radio, como ha quedado demostrado en este caso, para poder ofrecer respuestas políticas reales.

La importancia de conseguir el voto joven: Nosamo y el poder de la tecnología de la información en Corea del Sur, 2002

El 19 de diciembre de 2002 Corea del Sur eligió a su nuevo presidente, Roh Moo-Hyun. Muchos comentaristas atribuyeron su victoria a Nosamo, un grupo de apoyo a través de internet conocido por este acrónimo coreano que significa «Gente que ama a Roh». El éxito de Roh, y de Nosamo, se ha convertido en un «ejemplo de manual para explicar el poder de las tecnologías de la información»[1054] con la utilización combinada y sistemática de internet y de la comunicación móvil. Mientras que la campaña a través de internet, que se prolongó durante años, procuró las redes políticas fundamentales, la tarea del teléfono móvil consistió en movilizar a un gran número de votantes jóvenes el día de las elecciones, lo que, probablemente, cambió el resultado final.[1055]

Nosamo representó a la coalición estratégica entre fuerzas políticas liberales reformistas y las nuevas tecnologías de la comunicación en respuesta a cuestiones apremiantes como el crecimiento económico y el problema del regionalismo. El movimiento fue posible gracias a los altos índices de penetración tanto de internet como de la telefonía móvil, pero también estaba enraizado en las históricas manifestaciones de estudiantes en defensa de la democracia de la década de los ochenta.[1056] La estrategia elegida demostró ser la más adecuada, ya que los medios de comunicación tradicionales, especialmente los

1054. Hachigian y Wu (2003, p. 68).
1055. Fulford (2003, p. 92). Véase también Kim, S.-D. (s.f.).
1056. Fairclough (2004). Véase también Kim, J.-M. (2001, p. 49).

periódicos, estaban en manos de los sectores conservadores.[1057] Estos «viejos» medios de comunicación atraían muy poco a los jóvenes entre los 20 y los 30 años, a pesar de que esta generación del *baby-boom* representaba algo más de la mitad del número total de votantes.[1058]

Roh Moo-Hyun, un abogado laboralista autodidacta, asumió la presidencia a la edad de 56 años. Se diferenciaba del resto de políticos por sus objetivos reformistas radicales; por un lado, inició una reforma general de los *chaebols*, los conglomerados industriales dominados por familias que «hacía tiempo habían fundado la maquinaria política del país»,[1059] y, por el otro, intentó dejar atrás los límites del regionalismo, un problema estructural muy arraigado en la política coreana.[1060] Al margen de estas singulares posturas políticas, Roh también era conocido por una personalidad profundamente idealista,[1061] porque, a pesar de las derrotas electorales (primero, a la alcaldía de Pusan y después a la Asamblea nacional), se negó a pactar o a cambiar de partido, como sí hicieron muchas otras figuras de la oposición. Su imagen iconoclasta hizo que «muchos jóvenes coreanos casi le consideraran una personalidad de culto».[1062]

Su edad, su política y su personalidad le otorgaron una gran popularidad entre los jóvenes votantes, «del mismo modo en que el presidente Bill Clinton atraía a tantos jóvenes americanos nacidos durante el *baby-boom*».[1063] El núcleo de sus partidarios estaba formado por los llamados «*386ers*», es decir, aquellos que tenían 30 años cuando tuvieron lugar las elecciones presidenciales, que habían crecido junto al movimiento prodemocrático coreano durante la década de los ochenta y que habían nacido en los sesenta, la década en que Corea inició su proceso de industrialización.[1064] Al contrario que las

1057. Kim, S.-D. (s.f.).
1058. Kim, J.-M. (2001); Rhee (2003).
1059. Fairclough (2004).
1060. Rhee (2003, p. 95).
1061. Por este motivo, algunos analistas llegaron incluso a considerarlo «poco práctico e imprudente» (Rhee, 2003, p. 95).
1062. Demick (2003).
1063. Fairclough (2004).
1064. *Ibid.*

anteriores generaciones, los *386ers* era «más escépticos respecto a EE.UU. en parte porque Washington apoyó a los mismos gobernantes militares a los que ellos se habían enfrentado cuando iban a la universidad».[1065] Además, también había muchos jóvenes simpatizantes de 20 años, como Hwang Myong-Pil, un agente de bolsa que dejó su trabajo bien remunerado para convertirse en voluntario con dedicación exclusiva en Nosamo.[1066] La generación coreana del *baby-boom*, es decir, los veinteañeros y treintañeros, representaba algo más de la mitad de la población con derecho al voto.[1067] La mayoría de estos jóvenes activistas creían haber heredado el espíritu revolucionario de las manifestaciones de estudiantes de hacía más de una década. En sus masivas reuniones políticas, entonaban canciones que se remontaban al movimiento prodemocrático de los ochenta, como, por ejemplo, «Morning Dew».[1068]

Para llegar a este grupo decisivo de votantes, Roh ya había experimentado con campañas a través de internet cuando se presentó a la alcaldía de Pusan en 1995. «Encajaba con su filosofía política de apertura y comunicación directa con la gente.»[1069] Muchos de sus ayudantes en las elecciones presidenciales habían sido activistas estudiantiles.[1070] Se trataba de una propuesta innovadora no únicamente porque hacía uso de la nueva tecnología, sino porque atraía a las jóvenes generaciones de un modo más sustancial de lo que lo hacían los tradicionales medios de comunicación, que, como parte de la maquinaria política coreana, estaban en manos de los sectores conservadores. De hecho, la gente joven había perdido el interés y sentía cierto desapego por el proceso político: «Casi una tercera parte de los jóvenes de 20 años del país no acudió a las urnas en las elecciones presidenciales de 1997. En las elecciones parlamentarias de abril del

1065. *Ibid.*

1066. Demick (2003).

1067. Kim, J.-M. (2001); Rhee (2003).

1068. *Korea Times* (2002). Entre otros, la canción *Morning Dew* fue interpretada y publicada por Jeff Beck, en el álbum *Truth* (1968).

1069. Min-Kyung Bae, director del Cyber Culture Research Association en Seúl, citado en Demick (2003).

1070. Fairclough (2004).

año anterior (2000), votó menos del 40 % de los 8 millones de jóvenes entre los 20 y los 30 años, muy por debajo de la media nacional, que se situaba en el 57 %.»[1071]

En este momento histórico de tan baja participación política de la juventud, al mismo tiempo que Roh Moo-Hyun perdía por segunda vez unas elecciones parlamentarias, Nosamo (www.nosamo.org) hizo acto de presencia. Nosamo nace el 6 de junio de 2000 con una reunión de alrededor de 100 miembros fundadores en Taejon.[1072] El equipo de campaña de Roh había hecho amplio uso de los nuevos medios de comunicación, no obstante, Nosamo era una organización de voluntarios autofinanciada mediante cuotas de sus miembros que sólo mantenía una afiliación informal con Roh.[1073] Al cabo de cinco meses, en noviembre de 2001, los miembros habían pasado de 100 a casi 5.000;[1074] y a finales de 2002 conformaban una formidable fuerza política al disponer de entre 70.000 y 80.000 miembros.[1075]

Durante las elecciones presidenciales de 2002, los miembros de Nosamo consiguieron más de 7 millones de dólares a través de internet.[1076] Utilizaron boletines electrónicos, encuestas *online* y mensajes de texto para tomar decisiones colectivas y coordinar las actividades de la campaña. Todas las decisiones sobre sus actividades se tomaban mediante un sistema de voto electrónico, y el comité *online* para la toma de decisiones se reunía una vez al mes en las salas de chat.[1077] De entre las diversas tareas logísticas, una de las labores de coordinación consistía en asegurarse de que la gente llevara ropa amarilla en los mítines políticos, ya que el amarillo era el color que simbolizaba la campaña de Roh.[1078]

En ocasiones, los miembros de Nosamo actuaban de forma algo violenta. Por ejemplo, cuando un profesor realizó un comentario en

1071. Kim, J.-M. (2001, p. 49).
1072. *Korea Times* (2002).
1073. *Ibid*. Véase también Rhee (2003, p. 95).
1074. Kim, J.-M. (2001, p. 50).
1075. La estimación de los miembros de Nosamo va desde los 70.000 (*Korea Times*, 20 de diciembre de 2002) hasta los 80.000 (Demick, 2003).
1076. Demick (2003).
1077. Kim, J.-M. (2001, p. 50).
1078. *Korea Times* (2002).

un programa televisivo que fue percibido como una crítica a los partidarios de Roh, acabó recibiendo cientos de correos electrónicos airados y fue vapuleado en el fórum de Nosamo.[1079] Por actividades de este tipo, se criticó a Nosamo por comportarse como la «Guardia Roja de internet» con «palabras violentas en el ciberespacio y una tendencia al populismo».[1080] Un mes antes de las elecciones presidenciales, la comisión electoral de Corea del Sur prohibió al grupo recaudar fondos para el candidato,[1081] obligando a la página web de la organización a cesar sus actividades hasta el día de las elecciones.[1082]

Mientras tanto, las formas tan poco convencionales de Roh Moo-Hyun continuaron jugando en su contra. Los principales medios de comunicación, la mayoría de los cuales estaban en manos de los sectores conservadores, siguieron presentándolo de forma negativa.[1083] Unos meses antes de las elecciones, Roh estaba tan abajo en las encuestas de opinión que los miembros de su Partido Democrático del Milenio (o PDM) intentaron apartarlo de la confrontación electoral.[1084] A pocos días de las elecciones, el socio de campaña principal de Roh, el multimillonario Chung Mong-Joon, le retiró su apoyo repentinamente, lo que significó un duro golpe a toda la campaña.[1085]

El día de las elecciones, el 19 de diciembre de 2002, los miembros de Nosamo estaban inmersos en una grave crisis. Con la página web clausurada un mes antes de las elecciones, los jóvenes activistas empezaron el día enviando mensajes electrónicos del tipo «¡Vamos a votar!».[1086] A las 11 de la mañana, las encuestas a la salida de los colegios electorales señalaban que Roh estaba perdiendo por un margen

1079. Demick (2003).
1080. *Ibid*.
1081. *Ibid*.
1082. *Korea Times* (2002).
1083. Rhee (2003); Kim, S.-D. (s.f.).
1084. Demick (2003).
1085. *Korea Times* (2002).
1086. Rhee (2003). Sin embargo, resulta difícil encontrar otras movilizaciones que hayan empleado mensajes cortos en fuentes primarias y secundarias, cosa muy diferente a las informaciones sobre el movimiento Poder Popular II de Filipinas.

entre el 1 y el 2 %.[1087] A mediodía, «sus partidarios se lanzaron a las salas de chat en busca de más apoyo. En pocos minutos, se enviaron más de 800.000 correos electrónicos a teléfonos móviles para animar a los partidarios a ir a votar. Los tradicionalmente apáticos jóvenes votantes acudieron a las urnas, y a las 2 de la tarde, Roh tomó ventaja y acabó ganando las elecciones».[1088]

Diversos elementos contribuyeron a que los teléfonos móviles se erigieran por vez primera en la historia en un elemento determinante para el resultado final de una elección presidencial. En primer lugar, ya existía una red política a gran escala alrededor de Nosamo, cuyos miembros no únicamente se intercambiaban información *online* sino que también se reunían de modo presencial. En segundo lugar, las políticas de izquierda y la imagen iconoclasta de Roh Moo-Hyun atraía a los jóvenes liberales, muchos de los cuales estaban muy entregados y listos para actuar en un momento de crisis. En tercer lugar, la súbita retirada de Chung Mong-Joon a pocos días de las elecciones y la amenaza de una posible retirada de Roh crearon una situación crítica ideal para las manifestaciones de apoyo público. Y el teléfono móvil —el aparato de comunicación básico siempre en funcionamiento, «en cualquier lugar, a cualquier hora»— se convirtió en el medio ideal para avisar de las concretaciones. Dada la fortaleza de las redes juveniles[1089] y gracias a que los veinteañeros y treintañeros representaban algo más de la mitad del total de votantes,[1090] la gente joven movilizada a través de los SMS se convirtió en un grupo de voto decisivo. Al final de la jornada, «el 60 % de los votantes de 20 y 30 años habían votado por Roh».[1091]

Después de la elección de Roh, el Nosamo decidió permanecer activo tras una encuesta interna en enero de 2003.[1092] Los miembros de Nosamo continuaron «decantándose por candidatos a los puestos del gabinete y debatiendo cuestiones relativas al programa nuclear de

1087. Fulford (2003); Rhee (2003, p. 96).
1088. Fulford (2003).
1089. Yoon (2003*a* y 2003*b*).
1090. Kim, J.-M. (2001, p. 49).
1091. Rhee (2003, p. 95).
1092. *Korea Herald* (2003).

Corea del Norte o a si resultaba adecuado que el presidente Roh jugara al golf o practicara *footing*».[1093] De hecho, como ocurre con todos los grupos civiles al cabo del tiempo, representaron un papel de control y crítica relativamente independiente sobre las decisiones del presidente Roh. En 2001, se citaba el siguiente comentario de un miembro fundador de Nosamo: «Estamos usando la Red para apoyarle. Pero diremos que "no" en cualquier momento que creamos que ha tomado una decisión equivocada.»[1094] El 24 de marzo de 2003, Nosamo hizo pública una declaración en la que se oponía a la guerra en Irak dirigida por EE.UU. y a la decisión de Seúl de enviar tropas de ingenieros y personal médico.[1095] Aun así, la administración Roh desplegó las tropas en la zona, y muchos miembros de Nosamo se dieron de baja del grupo. Uno de ellos comentó: «Me marcho de Nosamo porque el presidente Roh Moo-Hyun ha mostrado facetas muy contradictorias desde que es presidente. Ya no amo a Roh Moo-Hyun. No puedo soportar la imagen del presidente apoyando una guerra salvaje en que los Estados Unidos están matando a civiles iraquíes inocentes.»[1096]

En la primavera de 2004, Nosamo volvió a jugar un papel fundamental al organizar una campaña de apoyo a Roh durante el proceso de investigación previo a la propuesta de una moción de censura contra él; se le acusaba de haber violado la legislación coreana al realizar unos comentarios partidistas durante los 17 días previos a unas elecciones parlamentarias.[1097] En este proceso electoral, el partido liberal URI, que tenía el apoyo de Roh, utilizó el teléfono móvil con propósitos electorales. Al margen de los habituales mensajes políticos, retratos de los candidatos y agenda de apariciones, la página web del partido también animaba a los partidarios a copiar mensajes del tipo «Sal a la calle y vota» y enviarlos a través del teléfono móvil a 10 amigos, quienes, a su vez, deberían volver a enviarlo a 10 amigos más.[1098]

1093. Demick (2003).
1094. Kim, J.-M. (2001, p. 50).
1095. *Korea Times* (2003).
1096. *Ibid*.
1097. Len (2004).
1098. Salmon (2004).

Los usos sociopolíticos del teléfono móvil se encuentran todavía en su primera etapa; mientras tanto, la sociedad coreana se va transformando y la tecnología va difundiéndose y madurando. Debemos señalar de nuevo que el modelo observado en este caso confirma que para entender el papel del móvil debe ponerse en estrecha relación con otros medios de comunicación, en especial con los sistemas de tablón de anuncios *online*. Estos nuevos sistemas de comunicación funcionan de catalizadores para la movilización de redes juveniles ya existentes, posibilitando la aparición de grupos como el Nosamo que, en cierto modo, son fuerzas políticas de nuevo cuño, aunque sus orígenes históricos se remontan como mínimo a dos décadas atrás. Por tanto, sería exagerado atribuir demasiado protagonismo al teléfono móvil y convertirlo en el único o incluso en el dispositivo más importante, dotado de una especie de poder político mágico e innato. Aunque también sería un error ignorar las capacidades únicas del teléfono celular —en tanto que medio para el «contacto perpetuo»— en la rápida movilización de ciertos grupos sociales en momentos políticos críticos, tal y como ocurrió en las elecciones presidenciales coreanas de 2002.

Terrorismo, manipulación política, protesta política y cambio político: España, 2004

El 11 de marzo de 2004, un grupo radical islámico, formado en su mayoría por marroquíes y cuya base de operaciones estaba en Madrid, llevó a cabo en esta ciudad el mayor ataque terrorista en toda Europa tras volar por los aires 3 trenes de cercanías, matar a 192 personas[1099] y herir de gravedad a otras 1.000. La detonación de las bombas se realizó a distancia mediante teléfonos celulares. De hecho, fue el descubrimiento de una tarjeta de teléfono móvil en el interior de una bolsa que no estalló lo que permitió el arresto y la posterior eliminación del teléfono. A última hora de la tarde, Al Qaeda reivindi-

1099. Ministerio de Interior (2005). Las bajas incluyen al agente del grupo especial de operaciones (GEO-Policía Nacional) que murió en Leganés.

caba el atentado.[1100] Los ataques se produjeron en un contexto político muy especial: cuatro días antes de las elecciones al Parlamento español, que habían estado dominadas por el debate sobre la participación de España en la guerra de Irak, una decisión que contaba con la oposición de la inmensa mayoría de los ciudadanos. Aun así, se consideraba que el partido conservador, Partido Popular (PP), iba a ser el vencedor de las elecciones dados los buenos resultados de su política económica y su actitud frente al terrorismo de ETA.

En cuanto se produjo el ataque terrorista de Madrid, y antes de que se dispusiera de ningún tipo de prueba, el gobierno del PP afirmó con total seguridad que el grupo terrorista ETA estaba tras los ataques.[1101] Con el paso del tiempo, la opción que ganaba enteros era que tras el atentado se encontraba la mano de Al Qaeda. A pesar de esto, tanto el ministro del Interior como el portavoz del Gobierno continuaron insistiendo en la culpabilidad de ETA hasta el día 13 por la tarde.[1102] En términos políticos, convertir al terrorismo vasco en el responsable favorecía los intereses electorales del PP, mientras que reconocer que la acción era obra de terroristas islámicos significaba que España había pagado un precio muy alto por la política de su gobierno en Irak, y, por tanto, lo más probable era que aumentara el voto de castigo al Gobierno. Millones de españoles (de hecho, un 67 %) estaban convencidos de que el Gobierno estaba manipulando la información sobre los ataques en un intento por conseguir ventaja política. Este sentimiento generalizado se convirtió en un factor importante en la inesperada derrota política del PP el 14 de marzo, derrota que provocó la formación de un gobierno socialista y la posterior retirada de las tropas españolas de Irak.

Por lo que se refiere a los acontecimientos entre el 11 y el 14 de marzo, el trabajo de la comisión de investigación del Congreso español llegó a la conclusión de que, sin llegar a mentir, el gobierno del PP había retrasado de forma deliberada la publicación de infor-

1100. Pacheco (2004); Partal y Otamendi (2004); Rodríguez (2004); Sánchez, J. M. (2005).

1101. *Ibid.*

1102. *Ibid.*

mación decisiva y había dado por ciertos determinados elementos que todavía se estaban investigando. Es evidente que se produjo una clara inclinación a favor de la hipótesis del terrorismo vasco en lugar de priorizar la línea islámica, a pesar de las evidencias en esa dirección presentadas por la policía.[1103] Pero al margen del nivel de manipulación que realmente se produjo, lo importante es que los días 12 y 13 de marzo miles de ciudadanos estaban convencidos de que se les estaba manipulando y decidieron hacer llegar a los demás su punto de vista a través de la comunicación móvil y de internet.[1104] Dado que las principales redes televisivas estaban bajo el control directo o indirecto del Gobierno apoyaron la hipótesis del terrorismo vasco; como también hicieron la mayoría de las radios (aunque no la mayor de ellas) y de los medios impresos después de que el presidente llamara personalmente a los editores de los principales periódicos para darles su palabra de que los ataques eran responsabilidad de ETA.

Por tanto, los puntos de vista contrarios a la versión oficial tuvieron que buscar canales alternativos de comunicación. El uso de estos canales provocó una movilización en contra del PP el sábado 13 de marzo, el «día de reflexión», cuando, según la ley española, están prohibidas las manifestaciones de tipo político y las declaraciones públicas. A pesar de esto, la acción de miles de manifestantes, la mayoría jóvenes,[1105] causó un gran impacto en la opinión pública, y especialmente en dos millones de nuevos votantes, jóvenes que normalmente tenían altos índices de absentismo o que votaban a partidos minoritarios en lugar de a los socialistas o a los conservadores. En estas elecciones hubo 2,5 millones de votantes más que en las de 2000, y aproximadamente 1 millón optó por cambiar el voto y depositar en la urna la papeleta de los socialistas para castigar al Gobierno tanto por su política en la guerra de Irak como por la percepción de que habían manipulado la información. El Partido Socialista obtuvo

1103. Parlamento español (2004).

1104. Francescutty, Baer, García y López (2005); VV.AA. (2004); Ugarte (2004); Rodríguez (2004).

1105. Francescutty, Baer, García y López (2005); Rodríguez (2004).

una clara victoria sobre el PP en unas elecciones con una participación del 77 %. Basándonos en informes publicados, a continuación abordaremos el proceso mediante el cual se crearon y usaron de forma efectiva estos canales de comunicación alternativos.

El proceso real de la comunicación alternativa empezó con el estallido de emociones que se produjo en las manifestaciones del viernes 12, actos convocados por el propio Gobierno y que tuvieron el apoyo de todas las fuerzas políticas. Esto es muy importante: fue en las reuniones presenciales donde la gente empezó a reaccionar y a poner en tela de juicio la versión oficial, con independencia de los partidos políticos, que se mantenían en silencio.[1106] Aunque la manifestación se había convocado en contra del terrorismo y en defensa de la Constitución (una referencia indirecta al nacionalismo vasco), numerosos manifestantes portaban pancartas contra la guerra de Irak. La manifestación pretendía poner fin a las declaraciones políticas, ya que el día siguiente, sábado, era la jornada de reflexión y el otro, domingo, la jornada electoral. A pesar de esto, el sábado por la mañana, varios activistas, la mayoría de ellos[1107] sin ninguna afiliación política y actuando de forma independiente a las consignas de los partidos, empezaron a hacer circular mensajes de texto a los contactos memorizados en las agendas de sus teléfonos móviles. En los mensajes denunciaban la manipulación de la información y convocaban a la gente a una manifestación aquella tarde (a las 6) frente a la sede del PP en Madrid, y más tarde en otras ciudades españolas. De hecho, esto era ilegal y, naturalmente, no recibió el apoyo ni explícito ni implícito de ningún partido, aunque algunos de los participantes en estas concentraciones eran miembros de los partidos de izquierda, especialmente de Izquierda Unida (un pequeño partido parlamentario que incluye lo que queda del Partido Comunista español). Sin embargo, la gran mayoría de los participantes pertenecían al movimiento contrario a la guerra, y los que se reunieron frente a las sedes del PP simplemente eran aquellos que integraban la red de SMS. Todos los mensajes enviados encajaban en los 160 caracteres del formato

1106. Francescutty, Baer, García y López (2005).
1107. Cadenaser.com (2004).

SMS, y el primero y más popular de estos mensajes fue el siguiente: «¿Aznar de rositas? ¿Lo llaman jornada de reflexión y Urdazi trabajando? Hoy 13M, a las 18h. Sede PP C/ Génova 13. Sin partidos. Silencio por la verdad. ¡Pásalo!».[1108] La referencia a Urdazi merece una explicación: se trata de un famoso presentador de la televisión pública española, ampliamente conocido por la manipulación de la información política que había llevado a cabo y por lo que fue culpado por un tribunal. Mientras tanto, la televisión pública española continuaba defendiendo la versión del terrorismo vasco, y la tarde anterior a las elecciones cambió su programación habitual para emitir un reportaje sobre el asesinato de un político socialista a manos de los terroristas vascos.

El sábado, el tráfico de SMS aumentó un 20 % respecto del tráfico habitual, y el domingo, un 40 %,[1109] un récord absoluto para este tipo de mensajes. La cuestión fundamental es que a pesar de que la mayoría de los mensajes eran muy similares, el emisor era una persona conocida por el receptor, alguien que tenía el teléfono del receptor en la agenda de su teléfono móvil. Por tanto, la red de difusión crecía de forma exponencial sin perder por ello la proximidad de la fuente, fenómeno conocido con el nombre de «pequeños mundos».

Internet empezó a funcionar como canal de comunicación alternativo muy pronto, especialmente el día 11, pero también el 12.[1110] La gente utilizó internet para encontrar otras fuentes de información, especialmente en otros países.[1111] Pero también surgieron otras iniciativas, algunas de ellas emprendidas por periodistas, que actuaban por su cuenta poniendo en funcionamiento una página web donde

1108. Texto reproducido en Rodríguez (2004), Cadenaser.com (2004), De Ugarte (2004); Cué (2004) y, entre otros, Sampedro, Alcalde, Sadaba (2005). Este último también recoge hasta diez SMS enviados en Madrid y Barcelona la tarde del 13 de marzo.

1109. Según informaciones ofrecidas por las empresas de telefonía móvil Vodafone y Amena, así como por informadores del sector de las telecomunicaciones aparecidos en los medios de comunicación (Campo Vidal, 2004; Delcos, 2004; Francescutty, Baer, García y López, 2005).

1110. VV.AA. (2004); De Ugarte (2004).

1111. Francescutty, Baer, García y López (2005).

colgar información y opiniones de otras fuentes. Resulta interesante que el PP iniciara su propia cadena de SMS con un mensaje diferente: «ETA es la autora de la masacre. ¡Pásalo!». Pero esta iniciativa no consiguió difundirse más allá de los canales del partido, no alcanzó un nivel masivo de tráfico entre personas conocidas y, lo que es más importante, no resultaba creíble para la gran mayoría de las personas que ya no confiaba en la palabra del Gobierno.

El contexto ofrecido por los principales medios de comunicación también resulta de gran interés. La gente no tardó mucho tiempo en ignorar a las grandes cadenas televisivas a la hora de conseguir información fiable. Los periódicos, debido a su indecisión, no eran fiables, aunque *La Vanguardia*, en Barcelona, el sábado daba legitimidad a la versión según la cual Al Qaeda estaba tras los ataques.[1112] Por otro lado, la mayor emisora de radio del país (cadena SER), bajo la iniciativa de sus periodistas, empezó a buscar pruebas inmediatamente en la línea de investigación del terrorismo islámico (en ocasiones demasiado a la ligera, ya que ofrecieron alguna información errónea). Aun así, la mayoría de las informaciones ofrecidas por la SER demostraron ser correctas. Como consecuencia de esto, mucha gente recurrió a esta emisora como fuente de información (a través de sus aparatos de radio portátiles), y después distribuían la misma mediante el SMS y las llamadas de teléfono móvil. La comunicación de voz ofrecía un debate directo con los amigos, mientras que el SMS se utilizaba para difundir mensajes de elaboración propia o para recibir mensajes de apoyo.[1113]

Por tanto, el contexto de comunicación lo proporcionaron las reuniones físicas en la calle, el origen de la creación de la opinión pública y el resultado de un proceso de comunicación política: el estar juntos frente a las sedes del PP verificó la utilidad del mensaje. A continuación, las acciones en la calle atrajeron la atención de algunas emisoras de radio y televisiones (televisiones regionales y CNN-España), lo que acabó provocando que el ministro del Interior apare-

1112. Rodríguez (2004); De Ugarte (2004).

1113. De Ugarte (2004); Cué (2004); Francescutty, Baer, García y López (2005); VV.AA. (2004); Rodríguez (2004).

ciera en la televisión pública reconociendo la posible participación de Al Qaeda el sábado a las 20:20 horas.[1114] A pesar de esto, el candidato del PP también apareció algo más tarde en la televisión pública para denunciar a los manifestantes, una desafortunada decisión que sirvió para avivar aún más la crisis de confianza que ellos mismos habían provocado. De modo que un error político de comunicación amplificó los efectos de las manifestaciones.[1115]

Internet fue importante porque se erigió en una fuente de información y en un foro de debate durante los días que precedieron a las manifestaciones. Sin embargo, el momento crítico se produjo en las manifestaciones del sábado 13, un típico fenómeno de «movilización relámpago» impulsado por una masiva cadena de SMS que aumentó el efecto de la comunicación de forma exponencial a través de canales interpersonales. El fenómeno se inició en Madrid, pero rápidamente se extendió a Barcelona y, posteriormente, a otras ciudades españolas,[1116] dado que es obvio que las agendas de los teléfonos móviles incluían a conocidos de otras ciudades.

Esta experiencia en España, tres años después de las movilizaciones relámpago que provocaron la renuncia al cargo de Estrada en Filipinas, se va a recordar como un momento crucial de la historia de la comunicación política. Los individuos y los activistas de base, armados con sus teléfonos móviles y conectados a internet, son capaces de poner en funcionamiento redes de comunicación potentes, amplias, personalizadas e instantáneas. Sin restar méritos a este fenómeno (que está sujeto, por supuesto, a la difusión de información errónea y nociva), este tipo de comunicación autónoma pone en tela de juicio el control de la información por parte de los gobiernos y de los principales medios de comunicación.

Los tres casos analizados hasta ahora ilustran el potencial de las tecnologías de comunicación móvil a la hora de facilitar la protesta política. De todos modos, no se trata de una característica implícita a la tecnología; existen casos en que la comunicación móvil no ha pro-

1114. Juan (2004); Partal y Otamendi (2004); Rodríguez (2004).
1115. Rodríguez (2004).
1116. Sampedro Blanco y Martínez Nicolás (2005).

ducido impactos sociopolíticos tan relevantes, como, por ejemplo, en EE.UU., Japón o China. Esto último demuestra que el uso específico de las tecnologías inalámbricas está condicionado por el contexto social y por las estructuras políticas de una sociedad dada.

El juego del gato y el ratón: activismo político, vigilancia y tecnologías inalámbricas en la Convención Nacional Republicana, Nueva York, 2004

Del 30 de agosto al 2 de septiembre de 2004, el Partido Republicano celebró su Convención Nacional (RNC) con el trasfondo de los posibles disturbios que podrían causar los activistas contrarios a Bush. Los preparativos de la convención de Nueva York estuvieron marcados por los informes y rumores que señalaban la posibilidad de protestas espontáneas y por los preparativos de la policía y las agencias de seguridad para evitar tales incidentes.[1117] En ellos se hacía referencia a la batalla de Seattle de 1999 cuando 40.000 manifestantes llegaron a la ciudad desde todo el mundo para protestar contra la política de la OMC (Organización Mundial del Comercio), protestas que acarrearon diversas escenas violentas y el fin de las reuniones de la OMC. Lo realmente interesante de dichos informes es que daban por sentado el papel fundamental que iba a desempeñar la comunicación móvil, no únicamente en las protestas sino en todos los aspectos de la convención. Durante la misma, efectivamente, se produjeron diversas protestas (noviolentas) que se coordinaron mediante la comunicación inalámbrica e internet y que acabaron con más de 17.000 detenidos. Al margen de ciertas interrupciones, la convención en sí no se vio afectada por las protestas. De hecho, tras la convención, el presidente Bush consiguió aumentar dos puntos en las encuestas (entre posibles votantes).[1118] Aunque aún es pronto para evaluar el impacto a largo plazo de dichos acontecimientos, un examen preliminar pone de manifiesto que en este caso las tecnologías de co-

1117. Carpenter (2004); Gibbs (2004); Shachtman (2004); Terdiman (2004).
1118. *The Economist* (2004); Jones (2004).

municación inalámbrica sirvieron para mejorar la eficiencia pero no para provocar cambios.

Las protestas se iniciaron muy pronto, el 27 de agosto, y la mayor de ellas se produjo el 29 de agosto, una marcha organizada por un grupo contrario a la guerra de Irak: *United for Peace and Justice*. Aunque la policía no hizo público el número estimado de participantes, según los organizadores, la marcha reunió a unas 500.000 personas, la mayor protesta de la historia en el marco de una convención.[1119] Los manifestantes, encabezados por destacadas personalidades como Jesse Jackson y el cineasta Michael Moore, desfilaron alrededor del Madison Square Garden, donde se celebraba la convención, lanzando proclamas en contra de Bush. Durante los cuatro días que duró la convención se produjeron otras protestas coordinadas mediante el uso de teléfonos móviles y mensajes de texto. Tal y como explicaba un periódico: «En Nueva York, durante toda la semana, miles de manifestantes hicieron uso de una asombrosa variedad de dispositivos inalámbricos para intentar esquivar a la policía, compartir planes y publicar noticias "sin censura". Periodistas amateurs realizaron crónicas en directo a través del teléfono celular que se emitían en radios de internet. Los activistas distribuían mensajes de texto a multitud de colegas. Fotógrafos equipados con teléfonos con cámara transmitían imágenes de la policía grabando con vídeo a los manifestantes —escenas que fueron ignoradas por lo que denominaban "medios de comunicación corporativos"— y distribuyéndolas por internet a millones de personas.»[1120]

La comunicación inalámbrica, especialmente los SMS, tuvo un protagonismo fundamental como instrumento de coordinación de las actividades de los manifestantes y como medio para enviar comunicados sobre las actividades que se estaban produciendo, por ejemplo, encuentros espontáneos o arrestos de la policía, al menos desde la perspectiva de la cobertura informativa de las protestas. Así, los mensajes de texto se usaron para convocar una concentración espontánea el 11 de septiembre en el muelle donde la policía retenía a

1119. Hauser (2004).
1120. Becker y Port (2004).

los manifestantes detenidos.[1121] Otras personas utilizaron los mensajes de texto para decidir a qué manifestación acudir o para evitar los «puntos conflictivos» donde la policía estaba tomando posición de forma violenta. Especialmente importantes fueron los mensajes que alertaban sobre el lugar donde se encontraba la policía y de si estaban deteniendo a manifestantes, tal y como recoge la siguiente muestra de alertas del servicio de mensajería de texto «TextAlerts»:

de: TextAlerts (31.8.04 5:59PM)
presencia policía montada en biblioteca pública: 3 arrestados hasta ahora, es posible que más. manifestantes huyendo

de: TextAlerts (31.8.04 6:41PM)
Todo el mundo en calles 34 y 6 está siendo arrestado

de: TextAlerts (31.8.04 7:02PM)
gran presencia policial entrando en herald square desde el sur

de: TextAlerts (31.8.04 7:21PM)
policía planea acorralar todo los manifestantes en herald square y arrestarlos: salida sólo hacia el sur y metro

de: TextAlerts (31.8.04 7:26PM)
16 entre Irving y union sq gente apaleada por la policía

de: TextAlerts (31.8.04 7:31PM)
en la 28 y bwy herald sq union sq madison sq pk enfrentamiento total y actividad policial en todos los lugares

de: TextAlerts (31.8.04 7:32PM)
en la 16 y 34 gente apaleada mientras esposada

de: TextAlerts (31.8.04 8:48PM)
área conflictiva desde la 27 y park a la 28 y bwy arrestos y demás

de: TextAlerts (1.9.04 3:39PM)
Por favor, que responda cualquier persona que presencie arrestos/abusos policiales
Interés periodístico.

FUENTE: Rubin (2004).

1121. Simon (2004).

Las previsiones realizadas antes del inicio de la convención sobre las actividades de los manifestantes resultaron acertadas hasta cierto punto, pero también exageraron el papel potencial de la comunicación inalámbrica a la hora de crear contratiempos importantes a la propia conferencia. En general, las protestas tuvieron un amplio seguimiento pero no fueron decisivas. Y las razones que lo explican son muy diversas. En primer lugar, el uso de la comunicación inalámbrica como instrumento de protesta era tan obvio que ya había sido incorporado a las estrategias de las fuerzas de seguridad. Por este motivo, los propios servicios de seguridad utilizaron técnicas de monitorización inalámbrica tales como vídeo cámaras en miniatura que transmitían imágenes desde los lugares donde se encontraba el personal de seguridad hasta centros móviles de control.[1122] El personal de seguridad también se infiltró en las reuniones de planificación de los manifestantes y monitorizó los mensajes de texto y otros tipos de servicios de comunicación utilizados por los activistas.[1123] Por ejemplo, durante la convención, los activistas que utilizaban la página web de *indymedia* para enviar mensajes no tardaron en darse cuenta que la «policía estaba tras ellos». Por tanto, «las llamadas a la "acción directa" sólo permanecían colgadas durante un par de minutos y se utilizaban palabras codificadas para señalar el lugar».[1124]

En segundo lugar, al contrario de algunas protestas radicales que se generan de forma espontánea como las que hemos analizado anteriormente, en el contexto de la RNC existía un alto grado de gestión centralizada por lo que se refiere a los usos de la comunicación inalámbrica. La mayoría de las protestas y de las estrategias de protesta estaban cuidadosamente planificadas, algunas incluso con un año de antelación.[1125] Además, los grupos de protesta tuvieron que solicitar un permiso para poder manifestarse; 29 grupos lo obtuvieron.[1126] Tanto el lugar como el recorrido de la manifestación fue fijado en de-

1122. Reardon (2004).
1123. Gibbs (2004); Gibson (2004).
1124. Becker y Port (2004).
1125. Archibold (2003).
1126. Archibold (2004).

talle,[1127] y cada protesta fue controlada de cerca por la policía. En general, los que intentaron iniciar una protesta sin el permiso necesario acabaron siendo arrestados por reunión ilegal, y, de todos modos, su número nunca fue lo suficientemente importante como para cambiar el tono general de la protesta. A pesar de que miles de manifestantes se reunieron en Central Park tras la marcha del 29 de agosto, desafiando la decisión judicial que no permitía protestas en dicha zona, no existen indicios de que esta concentración tuviera consecuencias importantes para el desarrollo de la convención.

Otro ejemplo de gestión centralizada fue el uso de sistemas para el envío de mensajes de texto especialmente diseñados para la ocasión, tales como el Ruckus; el TxtMob (probablemente el servicio más conocido usado en la RNC), específicamente diseñado por el Institute for Applied Autonomy para que los activistas pudieran enviar mensajes durante las convenciones de los partidos Demócrata y Republicano, o el MoPort, que permitía el envío de imágenes de las protestas desde dispositivos móviles y su descarga a través de internet. El objetivo de MoPort era «reunir la diversidad de fuentes en un trabajo informativo colectivo».[1128] Dada la falta de un estándar común en EE.UU., es posible que existiera la necesidad de unos servicios de organización centralizados que permitieran a la gente enviar mensajes de texto a diversas redes telefónicas. Aunque es evidente que estos servicios consiguieron coordinar a comunidades con ideologías similares para llevar a cabo determinadas acciones, no tuvieron el carácter de los mensajes de texto de persona-a-persona basados en las relaciones interpersonales porque los usuarios debían registrarse para enviar o recibir mensajes a través del servidor del proveedor del servicio. Casualmente, durante un cierto periodo de la convención, los usuarios de TxtMob informaron de algunos problemas a la hora de recibir mensajes. Dado que el proveedor del servicio no dio ningún tipo de explicación, empezaron a circular rumores sobre posibles conspiraciones, y en concreto que algunas empresas de telefonía móvil (T-Mobile y Sprint) estaban bloqueando deliberadamente los mensajes. Se-

1127. Slackman (2004).
1128. Dayal (2004).

gún la teoría más reciente, el problema debió producirse por culpa de un filtro de *spam* que bloqueaba los mensajes que salían de un solo servidor y que iban dirigidos a más de 100 personas.[1129] El bloqueo impidió una concentración relámpago organizada por la coalición Acción A31, en parte porque los participantes potenciales desconocían el lugar desde donde ésta iba a iniciarse, aunque no se sabe por qué no se utilizaron otras formas de comunicación como, por ejemplo, las llamadas de móvil. Este ejemplo ilustra las limitaciones de la tecnología de la comunicación, especialmente de los sistemas centralizados.

La energía de las protestas también se vio afectada por el hecho de que involucraba a diversos grupos cada uno con sus propios intereses: desde grupos contrarios a la guerra hasta defensores de los animales o en defensa del aborto. Evidentemente, la convergencia de todos estos grupos en un solo lugar contra una institución política central disponía de una fuerza formidable. Pero, al mismo tiempo, en estas manifestaciones no existió un objetivo común, como sí existió en otras protestas que provocaron cambios inmediatos. La única explicación razonable es la aparente falta de objetivos concretos. Con las elecciones todavía muy lejanas en el tiempo, sin posibilidad de movilizar el voto contrario a Bush, ni tampoco de influir en la nominación de éste como candidato del Partido Republicano para 2004, las protestas perseguían objetivos como «reconquistar la integridad de nuestro país... reconquistar nuestra autoridad moral... extender la prohibición sobre las armas de asalto... más policías en las calles... más seguridad... un plan para abandonar Irak»[1130] o como expresaba un manifestante: «queremos asumir el mando y llegar a la gente adecuada e influir en ellos para seguir adelante y extender el mensaje de que este gobierno es corrupto».[1131]

Parece que, por lo visto hasta ahora, el uso de la comunicación inalámbrica en EE.UU. no ha tenido efectos visibles sobre los acontecimientos políticos. Aun así, la existencia de un trasfondo social crítico puede influir en la evolución del pensamiento individual y del

1129. Di Justo (2004); Lebkowsky (2004).
1130. Jackson (2004).
1131. Manifestante citado por CNN (2004).

comportamiento político. De hecho, si el objetivo de los manifestantes era hacer oír su voz de forma pacífica durante la celebración de un acontecimiento político de gran magnitud, además de evitar los enfrentamientos directos con la policía, podemos concluir que las protestas fueron un éxito. De todos modos, no tenemos prueba alguna que demuestre el impacto directo sobre el propio proceso político.

Los mensajes de texto frente a los medios de comunicación de masas: la gestión del flujo de información durante la crisis de la SARS, China, 2003

China es un caso extremo debido al sistema político autoritario vigente que no tolera las movilizaciones espontáneas de la población. Por tanto, a pesar del rápido crecimiento del mercado de la telefonía móvil, las nuevas tecnologías no se han utilizado prácticamente nunca para acciones politicosociales. Los escasos usos de estas características que se han observado responden a experimentos financiados por el propio Estado. Uno de estos casos tuvo lugar durante el Congreso Nacional del Pueblo en marzo de 2002, cuando la Agencia de Noticias Xinhua colaboró con China Mobile para ofrecer al público la oportunidad de enviar mensajes de texto con quejas y propuestas dirigidas a los legisladores del país.[1132] Existen pocos indicios que demuestren el éxito de este experimento debido fundamentalmente a la limitada capacidad de contenido de los SMS. Sería poco realista esperar que los mensajes de texto comunicaran poco más que fugaces peticiones o breves quejas, y mucho menos reflexiones significativas.

El brote de SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome* [síndrome respiratorio agudo grave o neumonía asiática]) de 2003 pone de relieve la naturaleza limitada de los usos sociopolíticos de los teléfonos móviles en general y del SMS en particular. Al principio, ni en los medios de comunicación tradicionales ni en internet se daba información sobre la epidemia. Sin embargo, las víctimas, amigos y familiares, especialmente los que trabajaban en el hospital local de Guangdong, empezaron a en-

1132. News.com (2002).

viar mensajes de texto haciendo referencia a esta extraña y mortal enfermedad. Los SMS de alertas se extendieron rápidamente por toda la ciudad de Guangdong y, posteriormente, por toda la provincia. Pero en aquellos momentos, las autoridades sanitarias y de propaganda de Pekín decidieron desmentir el «rumor» lanzando una campaña en los medios de comunicación según la cual las infecciones no eran más que una variante de la neumonía que ya estaba bajo control, y afirmando que el pánico parcialmente inducido por los mensajes de texto era infundado. Esta campaña oficial a través de los medios tradicionales consiguió socavar de forma efectiva la anterior información diseminada a través de los teléfonos móviles porque se consideraba que el SMS era un medio de menor credibilidad y porque no existía otra fuente alternativa de información. Como resultado de esto, la mayor parte de la gente, incluidos los experimentados analistas extranjeros residentes en el sur de China, optaron por creer en la versión oficial pocas semanas antes de que la epidemia SARS se extendiera irremediablemente.[1133] Si el teléfono móvil resulta tan inadecuado para el mantenimiento de un sistema de información noestatal, a pesar de tratarse de una situación de extrema gravedad para la salud pública, mucho más difícil será que las nuevas tecnologías se apliquen a otros usos sociopolíticos autónomos con repercusiones de cierta importancia, al menos en el corto plazo.

En cualquier caso, las autoridades chinas habían intentado limitar los usos de las nuevas tecnologías de la comunicación, incluyendo las tecnologías inalámbricas, por parte de los disidentes políticos. El Decreto de Telecomunicaciones del año 2000 prohibía la transmisión de información peligrosa a través de cualquier dispositivo de telecomunicaciones.[1134] Esta medida, de gran influencia para el establecimiento de un régimen de censura a internet en China, se diseñó inicialmente para contrarrestar las potenciales actividades subversivas mediante dispositivos buscapersonas a mediados de los años noventa. El decreto sentó las bases legales del futuro y más específico control sobre los usos del teléfono móvil.

1133. Comunicación personal con miembros de China IT Group.

1134. Fries (2000, pp. 43-44). Véase también el Decreto en http://www.isc.org.cn/20020417/ca38931.htm (acceso el 29 de junio de 2004).

Aunque las autoridades chinas están implementando nuevas medidas legales, algunos sectores de la sociedad china han empezado a utilizar buscas y teléfonos celulares para la organización política alternativa o incluso opositora. A pesar de que no disponemos de un análisis sistemático, es probable que tres grupos sociales hayan utilizado las tecnologías inalámbricas con propósitos políticos. En primer lugar, el grupo Falungong, al que Pekín denomina «culto nocivo». En segundo lugar, las constantes manifestaciones de urbanitas en paro o pensionistas, así como las protestas masivas de trabajadores de la industria del petróleo y de maquinaria en el noreste de China en 2002.[1135] En tercer lugar, las protestas en el campo contra la mala administración y la corrupción de los oficiales locales.[1136] Algunos miembros de estos movimientos, en especial los organizadores, puede que hayan utilizado tecnologías inalámbricas (especialmente aplicaciones económicas como las tarjetas telefónicas prepago y Little Smart) para la coordinación a pequeña escala. De todos modos, esta adopción tecnológica todavía no tiene ningún impacto significativo sobre el actual equilibrio de poder, ya que hasta ahora todos los desafíos al Estado han sido controlados a escala nacional a pesar de ciertos levantamientos esporádicos en algunas localidades. Aunque en China existen algunos movimientos urbanos reducidos que hacen uso de las TIC, es bastante improbable que lleguen a conectar con los 800 millones de campesinos del país.[1137] Además, debido al estatus privilegiado de quienes tienen acceso a la información, cabe esperar que no sean precisamente éstos «los más dispuestos a actuar en función de esta información crítica».[1138]

¿Apoliticismo general? Cuando la comunicación inalámbrica se usa para todo menos para la movilización social: Japón

A pesar de la altísima penetración del teléfono móvil y de los servicios de internet móvil en Japón, hasta el momento (2005) no se ha

1135. Eckholm (2002).
1136. Duffy y Zhao (2004).
1137. Zhao (próxima publicación, pp. 18-19).
1138. *Ibid.*, p. 20.

producido ningún caso de movilización sociopolítica general mediante la utilización de la comunicación inalámbrica. Las autoridades japonesas han intentado usar las tecnologías móviles como una especie de sistema de radiodifusión como, por ejemplo, el «Lion Heart», un portal electrónico de noticias de la Oficina del Primer Ministro, Junichiro Koizumi,[1139] que consiguió 1,7 millones de suscriptores a través del PC y de teléfonos móviles en marzo de 2004.[1140]

A escala local, los ayuntamientos como el de Sagamihara, en la prefectura de Kanagawa, al sur de Tokio, también lanzaron un experimento de m-Gobierno en abril de 2004 que permite a los usuarios notificar la existencia de daños o defectos en las calles y señales de tráfico enviando imágenes desde sus teléfonos con cámara.[1141] No obstante, todos estos ejemplos no son más que iniciativas de la administración, y poco tienen que ver con las movilizaciones sociopolíticas que se inician en las redes de ciudadanos equipados con teléfonos móviles y de sus organizaciones, como ocurría en los países que hemos analizado anteriormente. La inexistencia de usos políticos entre los suscriptores japoneses de móviles es una cuestión de gran interés que aún no ha sido explorada del todo, aunque sospechamos que tiene relación con la tendencia ultraconsumista de la cultura móvil japonesa y con la relativa inactividad de fuerzas políticas alternativas, debido, en gran parte, a que la estructura sociocultural de la política japonesa se aleja muchísimo de la cultura móvil *per se*.

Conclusión: comunicación inalámbrica e insurgencia política

A lo largo de la historia, el control de la información y de la comunicación se ha convertido en un arma poderosa. La aparición tanto de internet como de la comunicación inalámbrica permite el desarrollo de canales de comunicación horizontal, entre dos o más personas, que superan el control de la comunicación ejercido por el

1139. Reuters (2001*a*).
1140. *PR Newswire* (2004).
1141. Suzuki (2004).

poder político o empresarial. Por tanto, se abren nuevas posibilidades para procesos autónomos de movilización social y política que no gravitan sobre la política convencional y que no dependen de su inclusión en los medios de comunicación de masas. De todos modos, la relativa autonomía de contenidos y procesos de comunicación no conlleva necesariamente un cambio social. Los casos analizados en este capítulo demuestran las diversas formas que puede adoptar el uso de las tecnologías de la comunicación. En tres de estos casos (Filipinas, Corea del Sur y España), el resultado fue un cambio político sustancial, dado que afectó la elección de los respectivos gobiernos. En el cuarto caso (EE.UU.), el resultado fue bastante modesto ya que no tuvo influencia sobre las posteriores elecciones de noviembre de 2004. En China, el Gobierno consiguió deslegitimar los esfuerzos de ciertas personas por informar sobre la epidemia de SARS. En Japón, no parece que la masiva difusión de la comunicación inalámbrica se extienda a los usos políticos debido a la despolitización de la juventud japonesa. En Filipinas, se utilizó la comunicación inalámbrica para provocar la dimisión de un presidente electo antes de que finalizara su mandato; en Corea del Sur, se hizo uso de las mismas tecnologías para cambiar la suerte de un candidato presidencial que se hundía en las encuestas. En España, no únicamente se utilizaron los mensajes de texto para movilizar el voto y expulsar a un partido del Gobierno, sino que también sirvió para suplantar, complementar y desacreditar la propaganda emitida por el Gobierno y los medios de comunicación. En EE.UU. se utilizaron los mensajes de texto y otras tecnologías inalámbricas como eficientes instrumentos para coordinar y, a la vez, vigilar las actividades de los manifestantes (tanto por estos últimos como por la policía) durante una convención política. Finalmente, en Japón y China, el uso sociopolítico de los teléfonos móviles es mínimo a pesar de la rápida difusión de la tecnología en estos dos países.

Aunque no hemos podido analizar con detenimiento otros casos de movilización política en los que la comunicación inalámbrica ha tenido un papel central, la «Revolución Naranja» de Ucrania en 2004 y las revueltas de 2005 que expulsaron del poder al presidente Gutiérrez en Ecuador, en un movimiento social que el presidente bautizó

como «Los Forajidos», ponen de manifiesto la importancia creciente de los jóvenes armados de teléfonos celulares en éstos y otros movimientos similares. Por tanto, se trata de un fenómeno que está transformando la movilización política, pero cuyas causas y consecuencias deben analizarse teniendo en cuenta su contexto específico. Por ejemplo, una diferencia crucial entre el caso de EE.UU. y el del resto de los estudiados en este capítulo reside en que mientras en Filipinas, Corea y España se produjo una convergencia de múltiples factores que estimuló movilizaciones espontáneas, en EE.UU., la gestión del proceso fue más centralizada, eliminando, hasta cierto punto, el elemento de comunicación interpersonal basado en las redes de amistades. Resulta significativo que no se produjeran sorpresas en el caso de EE.UU.; todo el mundo había previsto el modo más probable en que se emplearía la comunicación inalámbrica. Por el contrario, en Filipinas, Corea y España, los acontecimientos estuvieron menos programados, fueron menos predecibles y no se tomaron medidas efectivas para contrarrestarlos. Por otro lado, el Gobierno chino tenía los recursos para aplastar la aparición de un flujo de información en forma de SMS en una situación en que existía una alta demanda de información fiable.

Un episodio de la política italiana es ilustrativo de la interacción entre la tecnología y el uso específico de la misma a la hora de determinar su aplicación. El 12-13 de junio de 2004, pocas semanas después de las elecciones españolas de marzo de 2004, Italia celebró unas elecciones regionales. El primer ministro Silvio Berlusconi, tras aprender la lección de lo que le había ocurrido a su amigo Aznar, decidió tomar la iniciativa haciendo uso de la nueva forma de comunicación. Berlusconi ya era propietario de las tres emisoras de televisión privada más importantes del país y, a través de su gobierno, controlaba también las emisoras públicas. Para asegurarse de que no se produjese una insurgencia a través de las comunicaciones móviles, decidió enviar, pocas horas antes de las elecciones, 13 millones de mensajes «personales» a teléfonos móviles. La estrategia fracasó.[1142] La población se indignó al considerar que el primer ministro invadía

1142. *BBC* (2004*c*).

su privacidad personal y política con fines electorales. La gente ya se veía forzada a consumir la televisión progubernamental, y ahora, además, tenía que soportar mensajes políticos no deseados en su propio teléfono móvil. Berlusconi perdió las elecciones regionales por un margen más amplio del previsto. Aunque no puede demostrarse que dicho incidente agravara la derrota, como afirman muchos observadores, lo que sí podemos indicar es que en este caso la comunicación inalámbrica no colaboró en la recepción adecuada del mensaje. Berlusconi no comprendió que la clave del éxito de los mensajes españoles a la hora de provocar la movilización residía en el hecho de que la gente los recibía de alguien conocido, de alguien que tenía su contacto en la agenda del móvil, y no de un registro central obtenido a través de alguna empresa. La rápida difusión de mensajes en el caso español, como también ocurrió en Filipinas, Corea del Sur, Ucrania, Ecuador y en otros países, está en relación con el efecto de red basado en diversas redes que contienen una serie de nodos determinados y después expanden las relaciones en red de cada uno de estos nodos de forma exponencial. Más que una nueva tecnología para la comunicación de masas desde arriba que implica una diferencia en el impacto de movilización de un mensaje dado, se trata de una comunicación horizontal de masas persona-a-persona. Por tanto, el contexto en el que se difunde el mensaje, es decir, la resonancia sobre cada persona que lo recibe, y el origen del mensaje (que proporciona credibilidad) son ingredientes cruciales del poder político que ofrece la tecnología de la comunicación inalámbrica.

Pero, ¿cuál es el valor añadido de la comunicación inalámbrica en comparación con internet tradicional en el proceso de movilización política? Existen tres diferencias principales. La primera es, naturalmente, la movilidad, lo que añade un componente de espontaneidad a las posibles movilizaciones. Aumenta la capacidad de reaccionar de forma instantánea y emocional a un acontecimiento súbito que afecta la forma de pensar de los individuos. En segundo lugar, la comunicación móvil permite un contacto interpersonal mucho más directo; se trata del dispositivo de comunicación que siempre está conectado a la red social de cada persona. Por tanto, es la plataforma adecuada para enlazar la vida personal con las preocupaciones socia-

les. En tercer lugar, gracias a su multifuncionalidad, los teléfonos celulares pueden transmitir llamadas de voz, texto, imágenes, sonidos, por lo que se convierten en los ojos y los oídos, junto con la mente, para observar los acontecimientos en tiempo real y compartirlos con el resto de nodos de la red. De ahí que numerosos usuarios de telefonía móvil se conviertan en reporteros instantáneos de su propia experiencia, que acaban compartiendo en tiempo real con sus amigos y, a través de ellos, con el resto del mundo. Por consiguiente, dado que la internet fija y la comunicación móvil son dos instrumentos complementarios más que dos formas alternativas de comunicación, los sistemas inalámbricos añaden un componente importante a la capacidad de las nuevas formas de comunicación para saltarse la intermediación de los medios de comunicación de masas.

De todas formas, debemos introducir un elemento de precaución en los argumentos tecnológicamente deterministas. Tal y como hemos indicado en los diversos casos objeto de nuestro análisis, también resultan importantes otros procesos y medios de comunicación, tanto fijos como móviles. Y, por supuesto, también se han producido movilizaciones políticas revolucionarias en países donde no se dispone de comunicación inalámbrica. Cuando la comunicación inalámbrica goza del ímpetu necesario, en las movilizaciones están presentes algunos o todos los elementos mencionados. Incluso la precipitación de acontecimientos lo suficientemente intensos puede provocar la aparición del odio o de otros sentimientos, la presencia de instigadores, el apoyo de instituciones respetadas como la Iglesia, o la disponibilidad de información adicional para los medios de comunicación de masas y/o para los recursos de internet. Además, la gente involucrada en los mismos siente que pueden colaborar en el cambio y suelen disponer de un objetivo determinado, que, en ocasiones, puede aplicarse directamente a través del proceso electoral. También hemos señalado que la comunicación es un arma de doble filo y que la inalámbrica tiene la capacidad de acelerar el proceso tanto de forma negativa como positiva. La velocidad del flujo de información a través de las redes interpersonales, que tiene la virtud de movilizar a la gente para que actúe, puede utilizarse con la misma facilidad para extender rumores o información errónea; aunque también información correcta, así como

para denunciar abusos o confundir las conciencias. Asimismo, teniendo en cuenta la existencia de diferencias en la difusión y modelos de uso de la comunicación inalámbrica entre países, así como diferencias según la edad, el sexo, o el estatus socioeconómico (como ya hemos demostrado en capítulos anteriores de este libro), el proceso de movilización política mediante el uso de estos instrumentos puede quedar limitado a ciertos grupos.

Aun así, no puede negarse que, según observaciones realizadas en recientes procesos de cambio sociopolítico, el acceso y uso de la tecnología de las comunicaciones inalámbricas añade un instrumento fundamental al arsenal de recursos de aquellos que pretenden influir en la política y en los procesos políticos sin la limitación impuesta por quien ostenta el poder. Podría argumentarse que otros medios como el teléfono fijo, la radio o la televisión podrían cumplir la misma función organizativa llevada a cabo por la comunicación inalámbrica, pero no podrían hacerlo de una forma tan instantánea, ni con la capacidad de llegar a la gente independientemente del lugar en el que se encuentre, ni sin las limitaciones de producción y comunicación asociadas a los medios de comunicación tradicionales.

La comunicación inalámbrica no reemplaza, sino que añade elementos e incluso transforma la ecología de los medios extendiendo las redes de información disponibles a individuos y grupos sociales, lo que refuerza el nivel interpersonal, y aumenta la eficacia de la comunicación autónoma orientada hacia el cambio político. Cuando las instituciones dominantes de la sociedad ya no tienen el monopolio de las redes de comunicación de masas, la dialéctica entre el poder y el contrapoder se ve alterada para siempre, ya sea para mejor o para peor.

08 15/2/2007 10:56 Página 331

8. COMUNICACIÓN INALÁMBRICA Y DESARROLLO GLOBAL: NUEVAS CUESTIONES, NUEVAS ESTRATEGIAS

El aumento de las suscripciones a teléfonos móviles en los países en vías de desarrollo ha atraído un considerable interés por parte de la comunidad internacional, en particular por las esperanzas depositadas en la telefonía móvil como medio para superar la brecha digital y promover el desarrollo.[1143] No sólo encontramos nuevos escenarios posibles para desplegar sistemas de comunicación, sino que ya existen una serie de estrategias, a nivel institucional y de los consumidores, para apropiarse de las tecnologías de comunicación inalámbrica con el propósito de extender el acceso. Sin embargo, a pesar del éxito inicial de la telefonía móvil, el próximo estadio de difusión puede que sea más difícil de alcanzar ya que concierne a la proporción de población más amplia, que suele ser la que dispone de ingresos bajos. La expansión continuada de la telefonía móvil entre estos segmentos puede que dependa de la implicación de las instituciones supervisoras de créditos, los gobiernos y las compañías de telecomunicaciones y de hasta qué punto estén dispuestas a adoptar nuevas iniciativas para promover su expansión.[1144] Se espera que la demanda social se intensifique, ya que los pocos estudios que se han llevado a cabo sobre los usos sociales de la telefonía móvil en los países en vías de desarrollo muestran una importancia creciente para los indi-

1143. Kelly, Minges y Gray (2002); Brewer (2005); *The Economist* (2005*d*).
1144. MacDermot (2005).

viduos, normalmente de manera no muy diferente de lo que se ha observado en otros lugares del mundo.

En este capítulo, empezaremos por revisar los temas clave de la comunicación y el desarrollo móvil (algunos de los cuales no son del todo nuevos). A continuación examinaremos algunas estrategias desplegadas en los países en vías de desarrollo para solventar las necesidades de conectividad en las comunidades con ingresos bajos. Después, trataremos con más detalle los estudios de modelos más alternativos de acceso a la comunicación móvil en Asia, en África y América Latina.

Repensar el desarrollo y la comunicación: cuestiones de actualidad

¿Desarrollo saltándose etapas?

El antiguo argumento gershenkroniano sobre los «saltos de etapas» *(leapfrogging)* aparece siempre que se habla de la comunicación móvil en el contexto del desarrollo. No hay duda de que la telefonía móvil ha proporcionado los medios para que los países en vías de desarrollo se salten la etapa de la tecnología de la telefonía fija. La mayoría de los países en vías en desarrollo, donde las operadoras de línea fija pertenecen al Estado, no han podido desarrollar una infraestructura adecuada, un problema que la reciente privatización y desregularización no siempre ha logrado solventar. Así, en dichas economías, los teléfonos móviles se utilizan como sustitutos de las líneas fijas en las grandes poblaciones, en oposición a lo que ocurre en las economías desarrolladas donde se tiende a utilizarlos como complementos. Sin embargo, como describiremos en los casos de China e India, la infraestructura de la línea fija ha resultado útil al proveer alternativas inalámbricas de bajo coste a los teléfonos móviles. No existe suficiente información como para sustentar la hipótesis de los saltos de etapas, es decir, la eliminación de los estadios hacia el desarrollo económico. Sin embargo, *una de las características del impacto potencial del desarrollo de la telefonía móvil podría ser su contribución a que los países en vías de desarrollo se sitúen lo más cerca posible del*

servicio universal de telecomunicaciones, lo que ha demostrado ser el nivel de masa crítico en el que las telecomunicaciones empezaron a mostrar un impacto significativo en el crecimiento de las economías avanzadas.[1145]

Los efectos de la telefonía móvil en el desarrollo económico

Existe un intenso debate sobre el impacto general de la comunicación móvil en el desarrollo económico de un país. Un estudio empírico de la telefonía móvil en África (patrocinado por Vodafone) concluye que los teléfonos móviles pueden tener un importante impacto positivo en el crecimiento económico y en algunos casos puede incluso doblar el impacto que están teniendo en los países desarrollados. Los resultados muestran que en los países con un bajo nivel de ingresos, el PIB per cápita podría ser un 0,59 % más alto si hubiera, por término medio, diez teléfonos móviles más cada 100 habitantes. Los teléfonos móviles generan unos efectos de red significativamente mayores en los países en vías de desarrollo que en los desarrollados, donde las líneas fijas ya han realizado dicha función. Según Waverman, Meschi y Fuss (2005), «mientras que en los países en vías de desarrollo los beneficios derivados de los móviles son dobles (el incremento del efecto de red de las empresas de telecomunicaciones *sumado* a la ventaja de la movilidad), en las economías desarrolladas el primer efecto es mucho más limitado». Desde esta perspectiva, los índices diferenciales de crecimiento económico entre los países en vías de desarrollo pueden explicarse parcialmente gracias a la penetración de la telefonía móvil.[1146] Parece que existe también un nexo importante entre las infraestructuras de telecomunicaciones y los flujos de inversión directa extranjera que llegan a África[1147] y América Latina, en particular Brasil y México, que se han convertido en destacados exportadores de equipamiento móvil.[1148] Sin embargo, para ser

1145. Coyle (2005).
1146. Waverman, Meschi y Fuss (2005, p. 17).
1147. Williams (2005).
1148. MacDermot (2005).

completamente efectiva, la tecnología de comunicación móvil debe complementarse con el desarrollo de otras áreas de la infraestructura social y económica (por ejemplo, mejores líneas de comunicación y sistemas postales).

La brecha digital móvil

Aunque no hay duda de que los teléfonos móviles han reducido las deficiencias en el acceso a la telefonía en países en vías de desarrollo, todavía hay una gran brecha entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo en términos de niveles de difusión y tipo de tecnología en uso.[1149] Hasta el momento, la tecnología móvil no ha provocado un gran impacto sobre la brecha de internet, aunque algunos investigadores y académicos ya se han pronunciado sobre el papel de las tecnologías emergentes (por ejemplo, Wi-Fi) para el suministro de acceso a internet en los países en vías de desarrollo.[1150]

Un elemento al que apenas se presta atención debido a la euforia provocada por el avance de la comunicación inalámbrica, es *la línea divisoria entre lo rural y lo urbano en países en vías de desarrollo*. En México, por ejemplo, el uso del teléfono móvil es significativamente más alto en las zonas urbanas que en las rurales.[1151] Un estudio comparativo realizado en Ghana entre una barriada urbana (Mamobi) y una zona rural (Praso) mostraba unos niveles muy altos de uso del teléfono móvil en Mamobi, así como una percepción del teléfono móvil como «medio de conexión social, coordinación e intercambio de información práctica».[1152] Por otro lado, en Praso, donde no había cobertura de telecomunicaciones (móvil o fija) se consideraba que, en general, las TIC colaboraban al incremento de la brecha existente entre el medio rural y el urbano.

Como ya hemos apuntado en el capítulo 2, normalmente las es-

1149. Kauffman y Techatassanasoontorn (2005).

1150. P. ej., Jensen (1998); Kibati y Krairit (1999); Peha (1999); Dutton *et al*. (2004); Galperin (2005).

1151. Véase el capítulo 1; Mariscal y Rivera (2005).

1152. Information Society Research Group (s.f.).

tadísticas sobre las suscripciones de telefonía móvil no están desagregadas geográficamente, por lo que es muy difícil realizar una estimación de la extensión de la cobertura móvil en red. Aunque es un tema que genera controversia en el sistema de libre mercado, los gobiernos no han ignorado del todo tal disparidad, y varios de ellos han ampliado las obligaciones del servicio, o acceso, universal a las compañías de telefonía móvil, una petición tradicionalmente reservada a las operadoras de línea fija. Más adelante, en este mismo capítulo, describiremos una serie de mecanismos y estructuras que se han desarrollado para solventar este problema (por ejemplo, sistemas de acceso compartido y alternativas inalámbricas de bajo coste).

MOVILIDAD FRENTE A CONECTIVIDAD

En los países desarrollados, los teléfonos móviles se definen con el término *móvil*, ya que se considera un medio para la comunicación en movimiento. No obstante, el beneficio inmediato para contextos en vías de desarrollo es el de la *conectividad* asociada a la disponibilidad de medios de comunicación, tanto si éstos son móviles como si no lo son. Por tanto, las consideraciones relacionadas con la movilidad, el estilo y el acceso a internet, por ejemplo, pueden considerarse secundarias a la de la conectividad básica en este escenario.[1153] Como señalan Gough y Grezo, «el modo en que los móviles se usan, se valoran y se poseen en los países en vías de desarrollo es muy diferente al de los países desarrollados».[1154] Por tanto, es importante identificar la auténtica fuente del beneficio del desarrollo. Para los que ya tienen una línea fija en casa y/o en el trabajo, el teléfono móvil aporta el beneficio añadido de la movilidad y la conveniencia. Para quien el teléfono mó-

1153. Brewer (2005) va un paso más allá y afirma que «la conectividad rural es significativamente más probable que viable» cuando se centra en los puntos finales no móviles (p. 3).

1154. 2005, p. 1. Ello no significa que la movilidad no sea un beneficio importante. Para algunos tipos de suscriptores, en particular aquéllos cuyos trabajos les requiera estar de viaje (p. ej., taxistas, trabajadores emigrantes) la movilidad puede resultar tan importante como la conectividad.

vil constituye la primera forma de comunicación personal, lo que más se aprecia es estar finalmente conectado, aunque la movilidad sea una ventaja añadida. Ésta es, quizás, la mayor diferencia entre las zonas con alta teledensidad fija y aquéllas con una baja presencia relativa de líneas fijas en los países en vías de desarrollo. En efecto, existen zonas donde el teléfono móvil es el único aparato del hogar, razón por la cual tiene una ubicación fija, y en algunos casos, debido a su batería de corta duración, está permanentemente enchufado.[1155]

Diseñar tecnologías para los mercados en desarrollo

Una de las pruebas de la flexibilidad de la tecnología de comunicación inalámbrica es su grado de adaptación a las condiciones de las economías en desarrollo. Precisamente dicha flexibilidad ha permitido el desarrollo de una variedad de técnicas para ajustar la telefonía móvil en los países en vías de desarrollo. Al mismo tiempo, queda clara la posibilidad de diseñar una tecnología para obtener beneficios (por ejemplo, aparatos de bajo coste) y sistemas de facturación (p. ej., el prepago) para los países pobres, siempre y cuando tanto los fabricantes de equipamiento como los proveedores de servicios acepten unos niveles de ingreso medio por usuario más bajos.

Incluso en los países en vías de desarrollo, los operadores de telefonía móvil han ralentizado el desarrollo de estrategias dirigidas a grupos con ingresos muy bajos, ya que prefieren centrarse en maximizar los ingresos de los negocios existentes en las zonas que dan beneficios.[1156] En Sudáfrica, por ejemplo, las operadoras de teléfonos móviles, anticipándose a menores márgenes de beneficios, han recortado las comisiones a los mayoristas de tarjetas prepago, reduciendo de forma efectiva el margen comercial de los mayoristas del 30-40 a un 10 %.[1157] Dicha tendencia hacia la maximización del beneficio en el mínimo periodo de tiempo, puede ser en última instancia el obs-

1155. Véase, por ejemplo, Ureta (2005).
1156. Shanmugavelan (2004).
1157. Middle East and Africa Wireless Analyst (2004).

táculo más importante para el despegue de los países africanos.[1158] Sudáfrica tiene la mayor red de GSM de África y una industria competitiva con dos operadoras de telefonía móvil, pero también tiene una de las tarifas más altas del continente.[1159] La tarifa media mensual por 100 minutos de tiempo de emisión es unas tres veces más alta que la de las líneas fijas; según Minges,[1160] si dividieran dicha tarifa por la mitad, los operadores podrían recuperar la inversión en cinco años.

Coste frente a beneficio

Teniendo en cuenta la precariedad de los servicios de telecomunicaciones de que dispone la gente pobre, resulta irónico que tiendan a gastar en telecomunicaciones una mayor proporción de ingresos que los ricos. La posibilidad de intercambiar información tiene una gran importancia, tanto si se es rico como si se es pobre; sin embargo, debería ser materia de reflexión el modo en que el uso de la telefonía móvil afecta los ingresos de la población de recursos bajos. Los estudios llevados a cabo demuestran que los costes de comunicación a través del móvil son inferiores a, por ejemplo, el desplazamiento para hacer una llamada de línea fija o encontrarse con un colega en persona. Los teléfonos móviles, además, aportan el beneficio añadido de la movilidad junto al control y monitorización de los gastos. Sin embargo, también se puede argumentar que las líneas fijas, si se extienden a comunidades pobres, ofrecerían una telefonía y un acceso a datos más barato, lo que permitiría dedicar más recursos a otras necesidades más importantes.

Aunque es relativamente barato establecer y conectarse a un sistema de telecomunicaciones inalámbrico, el coste de uso (el termi-

1158. Otros obstáculos para su despegue son los altos índices de impuestos (p. ej., en Kenya los operadores pagan hasta un 26 % de impuestos en las tasas) y la falta de cooperación entre las operadoras en áreas tales como el uso compartido de la infraestructura y de los servicios de soporte en las estaciones celulares (Cronin, 6 de marzo de 2005).

1159. Minges (1999).

1160. *Ibid.*

nal y las llamadas de teléfono) sigue siendo alto para la mayor parte de la población. No está claro, por tanto, que el cambio de las líneas fijas a las móviles genere mayores beneficios a los usuarios de pocos recursos. Sin embargo, puede que muchas regiones no dispongan de una alternativa a la comunicación inalámbrica, debido al alto coste que supone el despliegue de una infraestructura de telecomunicación fija. Bajo estas circunstancias, los gobiernos deberían actuar para asegurar que el monopolio de los sistemas inalámbricos sobre la comunicación no comporte abusos en el coste o negligencias en el servicio.

Usos sociales frente a usos comerciales

Por lo que se refiere a este tema, parece que los usuarios de los países en vías de desarrollo no se diferencian de los de los países desarrollados. En África, como en otras partes del mundo, se ha demostrado que la gente suele utilizar los teléfonos móviles más para la interacción social que para actividades comerciales.[1161] Esto incluye el uso del teléfono tanto a nivel personal como en el entorno empresarial. La investigación llevada a cabo en algunos países en vías de desarrollo como Ghana, Sudáfrica y Jamaica, indica que el teléfono móvil se ha convertido en una herramienta clave para la gestión de negocios y de los compromisos, así como la gestión de las relaciones con la familia extensa y con los parientes que están viviendo lejos.[1162] De hecho, cada vez es más difícil distinguir entre los usos sociales y comerciales, ya que las conexiones interpersonales a menudo contribuyen a la formación de capital social, un aspecto muy importante para el desarrollo de los pequeños negocios.[1163]

1161. P. ej., Donner (2004); McKemey *et al*. (2003); Samuel, Shah y Hadingham (2005); Slater y Kwami (2005).

1162. Information Society Research Group (s.f.); Horst y Miller (2005, 2006); Slater y Kwami (2005).

1163. Donner (2004).

Usos y modelos alternativos de acceso

A medida que las cuestiones y problemas planteados adquieren más relevancia en las economías en vías de desarrollo, aparecen mecanismos y productos que intentan solucionarlos, algunos bastante innovadores y efectivos. Entre ellos se incluyen los sistemas prepago de tarificación, los servicios reducidos y las tecnologías alternativas, los esfuerzos para desarrollar aparatos de bajo coste, el acceso compartido y el mantenimiento de modelos y estrategias para redistribuir los recursos de los usuarios más ricos a los más pobres.

Sistemas prepago

Hemos detallado en el capítulo 2 el importante papel que juegan los sistemas prepago para facilitar el acceso a la telefonía móvil de los colectivos con niveles de ingresos bajos. Este fenómeno es particularmente importante en el caso de los países en vías de desarrollo, donde la mayoría de las suscripciones son prepago. Sin embargo, en algunos países (especialmente en Sudáfrica) el mercado previo pago está llegando a un punto de saturación aunque aún hay segmentos de mercado sin servicio. Esta situación indica que, para dicha población, el acceso, los costes y beneficios del sistema prepago están fuera de su alcance. Por tanto, incluso en plena explosión de la tarificación prepago, la teledensidad móvil sigue siendo baja y, como ya veremos más adelante, las comunidades siguen buscando estrategias adicionales para reducir costes, como los aparatos de bajo coste y el uso compartido del terminal en comunidad.

Es más, existe la posibilidad de que, al centrarse el mercado en la telefonía móvil prepago, la responsabilidad de la calidad del servicio y el acceso universal se traslade desde los proveedores de servicios y el Gobierno a los usuarios individuales. Mahan (2005, p. 69), habla de esta posibilidad, señalando que en el caso del prepago, el individuo carga con todo el riesgo y los perjuicios potenciales con gastos más elevados por llamada, una inversión por adelantado de las futuras llamadas, menor calidad del servicio, y libera al proveedor del ser-

vicio de la inversión en la gestión de las facturas y el cobro. En este sentido, cabe resaltar las propuestas de Brasil para implantar medidas reguladoras que promoverán una situación más equitativa para los usuarios del previo pago. El congreso de Brasil ha debatido una propuesta que pretende abolir el límite de 30-90 días de validez del crédito prepago.[1164] Se desea extender el periodo de validez hasta los seis meses.[1165] Esta nueva regulación permitirá, además, recuperar el crédito no utilizado durante la duración del contrato.[1166]

Servicios y productos reducidos

Para poder garantizar cierto acceso a la telefonía móvil, algunas operadoras en países en vías de desarrollo han empezado a ofrecer servicios reducidos, como el teléfono *Little Smart* y la telefonía *Wireless Local Loop* —WLL— (véanse los estudios del caso más adelante) que proporcionan telefonía inalámbrica con movilidad limitada. El coste de los aparatos móviles se ha identificado, asimismo, como uno de los mayores obstáculos para acceder a la propiedad de un móvil en los países en vías de desarrollo.[1167] En algunos de ellos, de forma especial en América Latina, la compra de terminales está generosamente subvencionada.[1168]

Con el objetivo de mejorar el problema del acceso, en 2004 la GSM Association fue la primera en realizar un esfuerzo para desarrollar aparatos de bajo coste para distribuirlos en países en vías de desarrollo a menos de 40 dólares la unidad. Motorola ganó el contrato para servir unos seis millones de terminales. En China, otras compañías están desarrollando aparatos de bajo coste capaces de prestar telefonía por internet mediante Wi-Fi.[1169] En general, estos aparatos, más baratos, tienen características más sencillas (por ejem-

1164. MacDermot (2005).
1165. Zimmerman, P. (2005*a*).
1166. Zimmerman, P. (2005*b*).
1167. *The Economist* (2005*b*, 2005*c*).
1168. MacDermot (2005).
1169. Handford (2005).

plo, aplicaciones de datos limitadas), pero muestran sensibilidad ante las necesidades de los usuarios de las economías en vías de desarrollo. Por ejemplo, algunos tienen una batería de mayor duración, dado que en algunas zonas el suministro eléctrico es limitado; otros terminales se han diseñado con un envoltorio no perjudicial para el medio ambiente y con una interface simplificada para facilitar su uso a la gente con un nivel educativo bajo.[1170]

WI-FI PARA EL ACCESO A INTERNET

Aunque los productos con prestaciones reducidas hacen que la telefonía móvil sea más asequible para los colectivos de ingresos limitados, la provisión de un acceso a internet adecuado todavía resulta problemático. Como los teléfonos móviles pueden transmitir voz y datos, algunos círculos consideran que podrían ser la mejor opción para dar acceso a internet en los países en vías de desarrollo. Otras corrientes, en cambio, destacan el gran potencial de las redes Wi-Fi para proporcionar acceso a internet a las comunidades pobres a través de ordenadores personales.[1171] Por ejemplo, Galperin señala que «la nueva generación de tecnologías WLAN origina oportunidades para que las naciones en vías de desarrollo puedan saltarse alguna etapa y pasar por encima de las tecnologías de acceso a internet del momento, tal y como la telefonía celular permitió que se saltaran la etapa de las tradicionales redes de teléfonos públicos por centralita».[1172]

En los mercados desarrollados, los operadores de telecomunicaciones, las autoridades gubernamentales u otros agentes institucionales son los que suelen proveer las redes Wi-Fi. Si bien dichos sistemas también existen, hasta cierto punto, en algunos países en vías de desarrollo, algunos investigadores están explorando el potencial de los modelos de despliegue de tipo ascendente (de abajo arriba). Probablemente, las infraestructuras flexibles que surgen cuando la comunidad se implica en el diseño y uso de las redes Wi-Fi estarán mejor

1170. Parker (2005).
1171. Galperin (2005); Galperin y Girard (2005).
1172. Galperin (2005, p. 50).

adaptadas a las condiciones locales. Así, hay varios proyectos piloto en diferentes partes del mundo que tienen como objetivo aprovechar el potencial de dicha tecnología. Entre éstos se incluye el proyecto que ha conectado a internet El Chaco, un pueblo apartado de la selva ecuatoriana;[1173] el Proyecto de Reserva Ecológica de Xixuau-Xipaina en Brasil; el Baja Wireless Project en Ensenada, México; el Linking Everest Project en la Región Khumbu, Nepal; y el Internet Project Kosovo, en Pristina, Kosovo.[1174]

Acceso y mantenimiento compartidos

A diferencia de la mayoría de sociedades desarrolladas donde las telecomunicaciones se adquieren y se usan individualmente, en los países en vías de desarrollo se está experimentando con sistemas de acceso compartido, como los telecentros y los cibercafés, para expandir el acceso a las telecomunicaciones. La telefonía inalámbrica ofrece una vía nueva para lograr estos objetivos, como puede verse en la variedad de acuerdos que surgen alrededor de esta tecnología, tengan fines comerciales o no. Uno de estos acuerdos, que hasta el momento sólo se ha descrito en países en vías de desarrollo, es el teléfono móvil público, del que hablaremos con más detalle más adelante. Otros sistemas de acceso compartido, de los que ya hablamos en el capítulo 2, incluyen el uso compartido de un único dispositivo móvil entre los miembros de una familia o una comunidad,[1175] y el uso de diferentes tarjetas SIM en un mismo terminal.[1176] Las comunidades también se unen para mantener los teléfonos móviles, por ejemplo, al designar a un individuo para que lleve todos los teléfonos a un lugar en concreto con acceso a electricidad para que cargue las baterías.[1177] Otra de las innovaciones descritas, procedente de China, es el establecimiento de uni-

1173. ICA (2005).

1174. Jhunjhunwal y Orne (2003).

1175. Carrasco (2001); Konkka (2003); McKemey *et al*. (2003); Ureta (2004); Wachira (2003).

1176. Observación personal en Ghana, febrero de 2005.

1177. Samuel, Shah y Hadingham (2005).

dades públicas para cargar las baterías, donde los propietarios de móviles pueden cargarlos durante 5-10 minutos a cambio de una cuota.[1178] Parece ser que en las grandes ciudades hay miles de consolas de recarga que funcionan con monedas. Hay diversidad de opiniones en relación a este servicio. En general, se considera útil, especialmente para situaciones de emergencia, pero la mayoría de la gente tiene baterías en casa, y suelen tener el móvil cargado al máximo.

REDISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS: LLAMADAS PERDIDAS Y TRANSFERENCIAS

Las llamadas perdidas, de las que ya hemos hablado en el capítulo 2, constituyen una práctica que goza de gran popularidad en los países en vías de desarrollo, ya que permite a los usuarios más humildes establecer comunicaciones a expensas de los propietarios de móviles más acaudalados. Sin embargo, una aplicación potencialmente más beneficiosa para ambos es la introducción reciente de mecanismos mediante los cuales los suscriptores de teléfonos móviles pueden transferir tanto tiempo de llamadas como dinero a otros propietarios. La simplificación de los mecanismos para establecer transferencias financieras se muestra como un uso especialmente importante de las telecomunicaciones en los países en vías de desarrollo,[1179] y puede convertirse en un factor importante para la adopción y uso de la telefonía móvil en los países africanos.

A la hora de ordenar una transferencia, los teléfonos móviles constituyen una alternativa más rápida, más idónea y más segura que el viaje o la utilización de teléfonos públicos fijos. En algunos países en vías de desarrollo, las personas que deseen realizar o recibir una transferencia, ahora pueden remitir minutos prepagados a otros suscriptores utilizando mensajes de texto.[1180] Este uso del tiempo de conversación como si fuese «ciber dinero»[1181] permite la circulación de

1178. Marth (2004); Siew (2003); Weigun y Shibiao (2004).

1179. Véase, por ejemplo, Bayes, Von Braun y Akther (1999); McKemey *et al*. (2003); Skuse y Cousins (2005).

1180. Commission for Africa (2005); Mobile Africa (2005*c*); Wade (2004).

1181. Mobile Africa (2005*c*).

sus fondos en segundos, sin necesidad de una cuenta bancaria, evitando así el pago de comisiones por la operación. Algunos análisis estiman que los costes de transacción de dinero podrían reducirse de un 12 a un 6 % gracias a la utilización del teléfono móvil.[1182]

Una perspectiva desde el terreno: estudios de caso en Asia, África y América Latina

Tras haber señalado algunas de las estrategias relativas a la adopción de las tecnologías de comunicación móvil, a continuación presentamos una serie de estudios sobre algunas de las tendencias emergentes que acontecen en el contexto único de las economías en desarrollo. Los casos asiáticos ejemplifican el desarrollo y uso de tecnologías alternativas que proporcionan soluciones de teléfonos casi móviles, como es el caso de China e India. Los casos africanos describen el desarrollo de modelos de acceso compartido que utilizan la tecnología e infraestructura móvil existente. Los teléfonos móviles públicos se han convertido en aspecto omnipresente de la telefonía móvil en los países en vías de desarrollo. Encontramos su origen en el sistema Grameen Village Phone de Bangladesh.[1183] Este sistema lo han adoptado, con o sin modificaciones, en algunos países africanos, como Uganda, Sudáfrica y Ghana, de los que hablaremos más adelante. Finalmente, Chile ejemplifica cómo las familias con bajos niveles de ingresos adoptan el teléfono móvil en un país de América Latina.

1182. Commission for Africa (2005).

1183. No hablaremos aquí del modelo Grameen, ya que ya existe una amplia bibliografía sobre el tema. Por ejemplo, Bayes, Von Braun y Akther (1999), Moni y Ansar (2004), Richardson, Ramires y Haq (2000). Estos análisis sobre el sistema Village Payphone de Bangladesh generalmente concluyen que los usuarios han disfrutado de importantes beneficios, tales como un incremento en el excedente del consumidor debido a la reducción de los costes de comunicación, así como una mejora en el acceso a la información empresarial, mientras que los proveedores del servicio han obtenido ingresos adicionales (hasta un 40 % de renta del hogar), así como el refuerzo social y económico, especialmente en lo que se refiere al género. Sin embargo, la contribución más importante del sistema parece haber sido su papel facilitador del flujo de transferencias de los parientes que viven en el extranjero o en la ciudad.

EL ÉXITO DE LITTLE SMART (XIAOLINGTONG) EN CHINA

Little Smart salió al mercado en China por primera vez en 1997. Su núcleo técnico es una variante de la tecnología *Wireless Local Loop* (WLL), «un sistema microcelular que proporciona conectividad entre el usuario final y el centro local de conexión (circuito local o "última milla") donde, tradicionalmente, los hilos de cobre se usaban para conectar dichas localizaciones».[1184] Está basado en PAS *(Personal Access System)* que utiliza el estándar PHS global *(Personal Handyphone System)*, desarrollado e implantado por primera vez en Japón. El sistema PAS ofrece a los consumidores «la idoneidad de un teléfono móvil con las ventajas del coste de un teléfono fijo».[1185]

Little Smart se ha convertido en un gran éxito en China desde 2002, con un récord de ventas de 2.000 millones de dólares en 2003, momento en que la cifra de abonados creció 25 millones, sobrepasando el crecimiento de las suscripciones tanto de China Mobile como de China Unicom.[1186] A finales de junio de 2004, el número de usuarios de Little Smart ascendía ya a 50 millones.[1187] El primer lugar en el que se probó el funcionamiento de una estación de Little Smart fue en Yuhang, una pequeña ciudad al este del país. Más tarde se expandió a otras pequeñas ciudades y poblaciones de las zonas montañosas. Kunming y Xi'an (en la China interior, occidental) fueron las dos primeras capitales de provincia que adoptaron Little Smart. Pekín, Guangzhou y Shanghai fueron las últimas en desplegar Little Smart; finalmente, se introdujo esta tecnología en las zonas urbanas de Shanghai en mayo de 2004 (figura 10).[1188] Este servicio no sólo goza de popularidad en casi 400 ciudades y 31 provincias de China, sino que también se está expandiendo al sureste asiático, Surasia, América Latina y África.[1189]

1184. Frost y Sullivan (2003, p. 3).

1185. *Ibid.*, p. 6.

1186. China Mobile y China Unicom tuvieron cada uno unos 21 millones de nuevos abonados en 2003. Véase *Global Entrepreneur* (2004).

1187. *PR Newswire* (2005).

1188. Entrevista a un directivo de nivel medio de UTStarcom, Shanghai, julio de 2005.

1189. Kuo (2003).

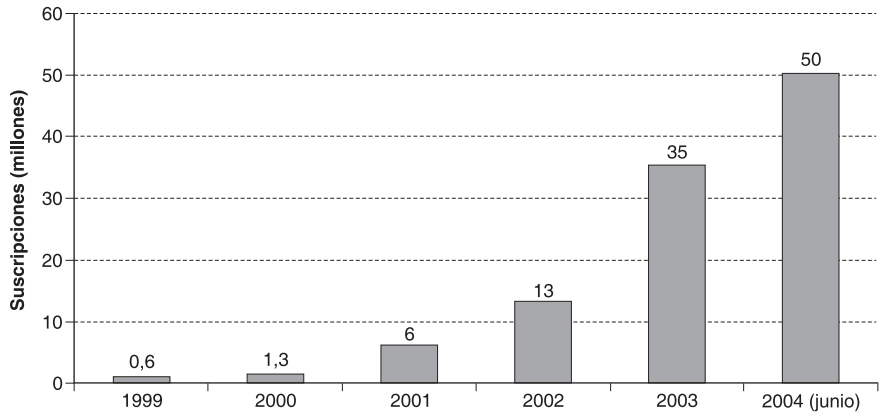


FIGURA 10. *Crecimiento de suscripciones a Little Smart en China, 1999-2003 (millones de abonados).*

FUENTE: Liu (2004, p. 1).

Para empezar a usar Little Smart, un usuario medio necesitaría pagar unos 250 RMB (30,2 dólares) por el aparato, más un depósito de 200 RMB (24,2 dólares). Esto representa una cuarta parte del coste promedio que, entre los trabajadores emigrantes de las tres ciudades del sur que analizamos en 2002, tenía un móvil de gama media. El coste del servicio es mucho más bajo, con un precio por minuto entre un 50 y un 75 % más bajo que los servicios de móvil normal.[1190] Además, no se paga por recibir llamadas. Con Little Smart, los usuarios también tienen acceso a la telefonía por internet para las llamadas nacionales a larga distancia a un precio incluso más bajo que el de la telefonía fija prepago a través de internet.[1191]

El éxito de Little Smart es, en cierto modo, un fenómeno únicamente chino, que sería imposible sin la combinación de estos tres factores:

1. El enorme tamaño del mercado de bajos ingresos, en el que se incluyen los trabajadores emigrantes y los pequeños em-

1190. *China Daily* (2003).
1191. Entrevista a dos abonados de Little Smart de Shanghai, enero de 2004.

presarios de las ciudades, la creciente población de pensionistas que necesitan una «cuerda salvavidas», y los trabajadores despedidos de las empresas propiedad del Estado, muchos de los cuales buscan nuevos trabajos y son grandes demandantes de información.

2. El régimen regulador de telecomunicaciones, que despojó a los operadores de línea fija de su licencia de telefonía móvil justo cuando ésta empezaba a convertirse en la principal industria en crecimiento.
3. El importante papel de UTStarcom, compañía privada fundada y gestionada por ex alumnos chinos en EE.UU. En el momento de escribir estas líneas, la empresa tiene sedes a ambos lados del océano Pacífico. UTStarcom fue la primera en lanzar Little Smart y sigue jugando un papel importante en el negocio.

Little Smart juega un papel crucial en la satisfacción de las necesidades de información de la subclase urbana, muchos de cuyos miembros seguían siendo usuarios de busca a finales de los años noventa, incluso cuando los urbanitas más acaudalados empezaban a adoptar teléfonos celulares.[1192] Desgraciadamente para ellos, muchas empresas locales de buscapersonas están dejando el negocio y a sus menos acaudalados usuarios, debido a la expansión de los teléfonos móviles y, lo que es más importante, a la falta de apoyo institucional a los operadores de busca.[1193] Sin embargo, esto no supone la desaparición del mercado de menor poder adquisitivo, al contrario, el pronunciado declive de la suscripción a los buscas se encuentra entre los factores que han contribuido al increíble éxito de Little Smart.

Little Smart lleva la tecnología móvil a los menos favorecidos, muchos de los cuales disponen de un poder adquisitivo y una capacidad de desplazamiento limitados, si bien sus necesidades de información son elevadas. Las tarjetas prepago de teléfonos celulares y los SMS ofrecen

1192. Trabajo de campo: junio-agosto de 2002 y marzo de 2005 en la provincia de Guangdong; enero de 2004 en Shanghai, y julio de 2005 en Pekín.

1193. Entrevista a un directivo *senior* de China Unicom, antiguo directivo regional de una compañía operadora de servicio buscapersonas; provincia de Guangdong, julio de 2002.

soluciones parciales a este problema, pero todavía siguen marginando a un amplio sector de la población. Aunque un teléfono celular normal cuesta unos 2.000 renminbi (RMB) (121,8 dólares americanos, USD), el gasto anual per cápita de China en transporte y comunicación era de tan solo 626 RMB (75,6 USD) en las zonas urbanas durante 2002.[1194] Mientras, los resultados de los estudios mostraban que un cuarto de los nuevos suscriptores potenciales a móviles esperaban gastarse menos de 1.000 RMB en los nuevos aparatos.[1195] Lo que realmente necesitaba la mayoría de estos usuarios potenciales de la gama más baja era una telefonía de voz barata con cierto nivel de movilidad. Como señalaba UTStarcom:

> A pesar de su tamaño geográfico, China suele tener una cultura extremadamente localizada, en el sentido de que la mayor parte del trabajo y de las actividades sociales de los ciudadanos se desarrollan alrededor de su ambiente más inmediato. Según un reciente estudio realizado por *The China Post*, el 80 % de la población pasa el 80 % de su tiempo dentro de los límites de la ciudad, lo que sugiere que la mejor opción para cubrir la demanda para las soluciones de movilidad será generalmente local. Esto contribuyó a que la solución del sistema PAS fuera más atractiva a ojos de los ciudadanos chinos.[1196]

El resultado es que Little Smart se ha convertido en una solución apropiada no sólo para las zonas de alta densidad urbanas sino también para las pequeñas poblaciones del campo. En las zonas rurales, a menudo, se adopta como sustituto del teléfono fijo, con la ventaja añadida de la movilidad local (limitada).[1197] Se trata, por tanto, de un medio efectivo que aumenta la teledensidad entre las poblaciones de ingresos bajos o medios.

Las operadoras de línea fija también emplean Little Smart como medio para extender los servicios de telefonía fija.[1198] Como el sistema

1194. Liu (2004, p. 18).
1195. BDA China (2002).
1196. UTStarcom (2003, p. 3).
1197. UTStarcom (2003, p. 3).
1198. No por las operadoras inalámbricas como modelo barato de teléfono móvil, como se puso en práctica en Japón.

PAS se diseñó, en un principio, para cubrir pequeñas áreas como edificios o complejos residenciales,[1199] presenta varias ventajas técnicas reductoras de costes. En primer lugar, utiliza conmutadores de la red de línea fija y no requiere modificaciones en la central de conmutadores, ni precisa inversión en hardware de conmutación para la red móvil.[1200] En segundo lugar, se puede escalar y sus dimensiones se ajustan a las áreas de diferente densidad de usuarios, un aspecto muy variable dentro y alrededor del espacio urbano de China.[1201] En tercer lugar, es relativamente fácil instalarlo: sólo se necesitan de tres a cuatro meses para desplegarlo en una ciudad de 10 a 12 millones de potenciales usuarios.[1202]

Así, los operadores de líneas fijas están explotando nuevas oportunidades de negocio gracias a la provisión de servicios de telefonía casi móvil. Pueden atraer más suscriptores (ya había 50 millones en junio de 2004) haciendo sólo algunos pequeños cambios en la red existente. Se puede ahorrar mucho trabajo en la instalación de la última milla de cobre. Y esto era exactamente lo que China Telecom necesitaba tras perder su división de comunicación móvil. Como dice Ying Wu, presidente-director general de UTStarcom China: «la clave está en que cuando China Telecom perdió su negocio de móviles, entonces perdió su punto de crecimiento. [...] Vimos nuestra oportunidad de oro: claro, el 20 % de los que más ingresan se abonarán a celulares. Esto deja al 50 % de en medio, 650 millones de personas, que necesitan el servicio inalámbrico pero que no pueden permitírselo».[1203] En este modelo de negocio, las líneas fijas satisfacen las necesidades de los usuarios con ingresos bajos y baja movilidad, los teléfonos celulares las de los que tienen ingresos altos y una movilidad acentuada, y Little Smart sirve a los que poseen unos ingresos bajos y una movilidad moderada.[1204]

El reto más serio para Little Smart tiene poco que ver con la tecnología, el mercado o la falta de apoyo institucional, y mucho con la

1199. *Global Entrepeneur* (2004).
1200. Frost y Sullivan (2003, p. 7).
1201. *Ibid.*
1202. *Ibid.*, p. 5.
1203. Kuo (2003).
1204. Frost y Sullivan (2003, p. 2).

fuerte oposición de las operadoras de telefonía móvil y las vicisitudes de la política de telecomunicaciones de China. China Mobile y China Unicom hicieron una dura campaña contra Little Smart por miedo a la competencia feroz sobre los precios en el mercado de productos de gama más baja.[1205] Es más, al principio, los entes decisorios centrales de Pekín no mostraron un claro apoyo porque no estaban seguros de que China debiera adoptar esta tecnología «desfasada» que había demostrado tener poco éxito en Japón.[1206]

Bajo estas circunstancias, la expansión de Little Smart siguió un modelo que más tarde se conoció con el nombre de «rodear las ciudades desde el campo *(nongcun baowei chengshi)*» basada en la famosa estrategia militar de Mao durante la revolución comunista. Aunque Little Smart empezó en pequeñas ciudades y poblaciones, más que en las zonas rurales, esta metáfora captura el curso del servicio, que no fue asequible en los grandes centros urbanos hasta mucho después de su desarrollo. No se trató de una opción deliberada por parte de UTStarcom o China Telecom. En parte, se debió a que el anterior Ministerio de Correos y Telecomunicaciones importó la tecnología PAS en 1996 con la esperanza de que ayudaría a aumentar la teledensidad en las zonas montañosas de China.[1207]

Según Duncan Clark, de BDA China, el proceso de regulación de Little Smart ha evolucionado desde «una política de "crecer poco a poco, pero crecer" a una en la que prácticamente no hay regulación de ningún tipo». El enfoque actual del Gobierno es «"ni dar apoyo ni dificultar"».[1208] Dicha política de no intervención contrarresta de modo efectivo los esfuerzos de China Mobile y China Unicom para parar el avance de Little Smart, y lleva a un crecimiento espectacular, como se refleja en el aumento de los ingresos brutos de unos 200 millones de dólares en 1999 a casi 2.000 millones en 2003.[1209]

1205. Entrevista a un directivo de nivel medio de UTStarcom, Shanghai, julio de 2005.

1206. Entrevista a un directivo de nivel medio de UTStarcom, Shanghai, julio de 2005.

1207. Liu (2004, pp. 3-4).

1208. El nuevo ministro de MII, Wang Xedong, citado en Kuo (2003).

1209. Liu (2004).

El éxito del producto Little Smart ha atraído a varias compañías del país, que recortaron de manera efectiva la cuota de mercado de UTStarcom hasta un 70 % y crearon una industria entera de servicios y aparatos.[1210] UTStarcom se ha tomado muy bien la nueva competencia, ya que su estrategia corporativa se ha basado siempre en la diversificación, con sus sistemas de banda ancha en red como una de las fuentes de ingresos más recientes y que más rápido crecen.[1211] En 2003, 25 nuevos fabricantes producían aparatos Little Smart.[1212] Existen hoy en día más de 100 modelos diferentes de Little Smart, algunos incluso equipados con características avanzadas tales como cámaras digitales, luces, buscadores de internet y pantalla LCD en color,[1213] así como el propio aparato con modo dual UTStarcom que permite a sus clientes cambiar entre Little Smart y el sistema convencional GSM/CDMA.[1214]

En el centro del *boom* de Little Smart está UTStarcom, una operación global con un enfoque local. UTStarcom ha erigido su fortaleza tanto a nivel local como global, usando redes globales para desarrollar productos de alta tecnología, explorar nuevos mercados y aumentar una inversión externa importante de los mercados de valores y los capitales de riesgo, y desarrollando, simultáneamente, un elevado grado de conocimiento y comprensión de las condiciones locales de los lugares donde opera.

Con el aumento de su credibilidad y gracias los dispositivos multifuncionales que ha introducido en el mercado, Little Smart empieza a atraer a usuarios del segmento de más alta gama, aunque todavía se percibe como el teléfono móvil de los pobres, por sus humildes orígenes caracterizados por una calidad de recepción pobre.[1215] Al principio, los usuarios tenían que caminar dando vueltas o agitar el móvil en los espacios públicos para mantener la señal, y el aparato no funcionaba

1210. Liu (2004).

1211. Entrevista a un directivo de nivel medio de UTStarcom, Shanghai, julio de 2005.

1212. Kuo (2003).

1213. Liu (2003).

1214. Véase www.utstarcom.com.

1215. Liu (2004, p. 18).

en vehículos en movimiento, incluidas las bicicletas. En ciertos lugares, la gente todavía se refiere al mismo como «Wei Wei Call», ya que su uso se asociaba a tener que repetir «Wei? Wei?» (¿Hola? ¿Hola?) por la mala calidad de la señal.[1216] Es comprensible que, desde un punto de vista comercial, algunos quieran cambiar este estereotipo haciendo a Little Smart más atractivo para los usuarios de mayor poder adquisitivo. Sin embargo, desde una perspectiva que contemple la consecución de mayores beneficios sociales, resulta importante que el mercado chino disponga de soluciones de telecomunicación que aporten movilidad a bajo coste a la población. Al fin y a cabo, ésta fue la principal causa que motivó la importación del sistema PAS en 1996.[1217]

WLL para colectivos de bajos ingresos en la India

WLL son las siglas en inglés de «acceso local inalámbrico» *(Wireless Local Loop)*, denominación genérica que se da a los servicios de movilidad limitada como el *Personal Handyphone System* (PHS) en Japón y su variante Little Smart en China. En la India, el desarrollo del WLL ha seguido una trayectoria tecnológica e institucional conducente a un crecimiento lento y significativo que refleja la dinámica de mercado específica, el marco político y las prioridades de la India en este estadio inicial del despliegue inalámbrico. El estándar WLL más habitual en India se llama corDECT, una versión modificada del estándar *European Digital Enhanced Cordless Telephony* (DECT). La creadora de corDECT fue la empresa india Midas Ltd, una *spin-off* del Instituto Indio de Tecnología (ITT) de Madras.[1218] Algunas operadoras ya han empezado a utilizar este sistema para dar servicio de voz y conectividad a internet mediante corDECT en determinadas zonas, con un coste por línea de 275-345 dólares (USD) o 12.000-15.000 rupias (INR) (inferior al coste medio de una línea de teléfono fijo: 345-575 USD o 15.000-25.000 INR).[1219] También se puede ofre-

1216. Kuo (2003).
1217. Liu (2004, p. 1).
1218. O'Neill (2003, p. 88).
1219. Jain y Sridhar (2003, p. 275).

cer acceso local inalámbrico mediante la tecnología CDMA[1220] a un coste inferior a 230 USD (10.000 INR),[1221] aunque algunos analistas no creen que ésta sea la mejor opción.[1222] Según McDowell y Lee (2003, p. 376), la introducción del WLL fue un intento por parte de *Mahanagar Telephone Nigam Limited* (MTNL) de introducir servicios inalámbricos, una iniciativa que al principio había rechazado la *Telecom Regulatory Authority of India* (TRAI). Sin embargo, en enero de 2001, el Departamento de Telecomunicación publicó las directrices para la licencia de los servicios WLL. Este nuevo conjunto de políticas facilitaba y restringía a la vez la aplicación del WLL en el país.[1223]

El bajo precio del llamado «teléfono móvil de los pobres» ha llevado a un impresionante crecimiento del WLL en India.[1224] El número total de abonados pasó de unos 100.000 en septiembre de 2001[1225] a más de dos millones en 2003,[1226] y llegó a los 7,55 millones en marzo de 2004.[1227] Aunque la penetración es más elevada en las ciudades, una encuesta llevada a cabo en abril-mayo de 2002 en algunas zonas de la región de Kumaon, al norte de India, mostraba un rápido aumento en la difusión del WLL, aunque éste era desigual.[1228]

Si bien la presencia del WLL en India es proporcionalmente inferior a la de Little Smart en China, podría decirse que las autoridades indias y las operadoras de telecomunicaciones dan más importancia a las implicaciones del servicio universal que sus homólogos chinos. De hecho, se identificaron dos soluciones prioritarias para aumentar la teledensidad en las zonas de ingresos más bajos: en primer lugar, el

1220. *Code division multiple access* o «acceso múltiple por división de código». Término genérico que define una interfaz de aire inalámbrica basada en la tecnología de espectro extendido.

1221. Jain y Sridhar (2003, p. 275).

1222. Véase O'Neill (2003). En China, la tecnología WLL basada en CDMA ya se utiliza, por ejemplo, en la ciudad sureña de Shenzhen.

1223. Jain y Sridhar (2003, p. 276).

1224. O'Neill (2003).

1225. O'Neill (2003).

1226. Jain y Sridhar (2003).

1227. Department of Telecommunication (2003-2004).

1228. O'Neill (2003, p. 92).

uso del sistema WLL; en segundo, la creación de un fondo de servicio universal.[1229] Según O'Neill (2003, p. 92), se produjo un «intenso debate dentro y fuera del Parlamento indio» sobre si debería permitirse a los proveedores de servicio básico construir y vender WLL. Durante el curso del mismo surgieron críticas al hecho de que la burocracia y los intereses comerciales habían inhibido la provisión de telefonía a la población rural. Por tanto, la aprobación del sistema WLL por parte del Departamento de Telecomunicaciones, en 2001, era también un indicador de que el principal objetivo de su política era expandir el servicio en todo el país a precios asequibles, y permitir que los concesionarios del servicio básico fueran los proveedores del servicio WLL era un medio para conseguir tal fin.[1230]

Las barreras económicas, sin embargo, siguen siendo importantes en el despliegue del sistema WLL en India. Para empezar, la población india, especialmente en las zonas rurales, dispone de unos ingresos muy bajos, e incluso hay lugares que no disponen de suministro de electricidad estable.[1231] El servicio WLL no es tan barato, si se compara con el nivel medio de ingresos. Por ejemplo, según O'Neill, un profesor titular en la India gana 5.000 INR (115 USD al mes). Un aparato WLL de corDECT producido en el país costaba entre 5.000 INR (115 USD) y 12.000 INR (275 USD) en noviembre de 2001, mientras que los que se importan de Corea del Sur cuestan entre 4.000 y 9.000 INR (92-207 USD). En Nueva Delhi, el alquiler de un teléfono WLL con tecnología CDMA costaba 17.000 INR (390 USD) por terminal, con un depósito de garantía de 10.000 INR (230 USD) y un alquiler mensual de 600 INR (14 USD). El precio relativamente alto del denominado «teléfono móvil de los pobres» desembocó en «batallas muy públicas» entre los diferentes operadores a mediados de 2002 (O'Neill, 2003, pp. 92-93).

El mercado WLL es muy competitivo. Los operadores con licencia de telefonía celular trataron de impedir que los proveedores de servicio básico desarrollaran el sistema WLL, y todavía esperan limitar la capacidad del WLL para mantener sus cuotas de mercado. Es

1229. Jain y Sridhar (2003, p. 275).
1230. McDowell y Lee (2003, p. 371).
1231. O'Neill (2003, p. 85).

más, la competitividad sigue siendo feroz entre el estándar «nacional» de corDECT y el «foráneo» de CDMA, lo que ha convertido un debate puramente tecnológico y de economía de mercado en un debate de alto contenido político, con las operadoras de líneas fijas apoyando el corDECT, por un lado, y las operadoras celulares siendo más receptivas a CDMA, por el otro. Así, por ejemplo, las operadoras de telefonía celular impugnaron la decisión de la Autoridad Reguladora de las Telecomunicaciones (TRAI), que permitió a las operadoras de líneas fijas prestar el servicio WLL, conflicto que terminó en el Telecom Dispute Settlement Appellate Tribunal (Tribunal de apelación para acuerdo de disputas de telecomunicaciones).[1232] Como resultado, las directrices sobre WLL del Departamento de Telecomunicaciones de enero de 2001 recogieron los compromisos adquiridos por las dos partes, tomando ciertas medidas para ser «justos con los operadores de licencias celulares», cosa que incluía permitirles la prestación de servicios telefónicos de línea fija basada en la infraestructura de la red GSM.[1233] Las directrices también especificaban que el espectro de los servicios WLL tenía que estar disponible por riguroso orden de llegada. A cambio, los proveedores tenían que poner en marcha sus redes de forma simultánea en zonas rurales, urbanas y semiurbanas.[1234] Dicha estipulación es indicativa, una vez más, del intento por parte del Gobierno indio de utilizar el WLL para alcanzar la universalización del servicio. Pero esta decisión también implica la existencia de posibles disputas si el despliegue de la red resultara comparativamente más lento y menos exitoso en las zonas semiurbanas y especialmente en las zonas rurales.

Dada la intensidad del debate y a causa de los muchos intereses creados en el mercado WLL, el Gobierno indio decidió optar también por la neutralidad técnica, en lugar de establecer un estándar específico para las licencias WLL, creando así incertidumbre en los estándares técnicos.[1235] Por otra parte, el sistema WLL basado en corDECT está

1232. *Ibid.*, p. 89.
1233. McDowell y Lee (2003, p. 376).
1234. *Ibid.*
1235. Jain (2001, p. 674).

diseñado para garantizar la conectividad móvil en una localización determinada, normalmente la residencia o el negocio,[1236] enfoque bastante más limitado que el del modelo chino en el que la movilidad se extiende a toda una ciudad. Así pues, estos elementos, que no están relacionados con el precio del servicio, pueden actuar también como un freno a las decisiones de inversión en el mercado WLL de India.[1237]

El modelo Grameen modificado en Uganda

El sistema de teléfono móvil público de Uganda es, básicamente, una réplica del modelo Grameen con ciertas modificaciones que lo hacen más adecuado a las circunstancias locales.[1238] Actualmente existen al menos dos programas diferenciados. El primero, MTN villagePhone, surge de la colaboración entre Grameen Technology Center, MTN Uganda (la segunda operadora nacional, que obtuvo su licencia en 1998) y una serie de instituciones microfinancieras locales. Como ocurre en el escenario bangladesí, las instituciones microfinancieras prestan fondos a quien quiere abrir un negocio de teléfono móvil público para que se conviertan en operadores de su propio móvil haciendo de éste un teléfono de uso público. El microcrédito sirve para comprar un kit de inicio (cuesta unos 230 dólares) que incluye: teléfono móvil, tarjeta SIM, tarjeta prepago con un saldo determinado, tarjetas de presentación en el idioma local y una pancarta para anunciar las tarifas telefónicas. Además, MTN Uganda les ofrece la posibilidad de comprar minutos de conversación prepagados con tarifas especiales. El programa se inició en 2003 y consiguió

1236. McDowell y Lee (2003, p. 376).

1237. Otro ejemplo que muestra cómo una política poco definida de estructura puede frenar el crecimiento telefónico fue la advertencia en 2002 del Ministerio de Finanzas de que cualquiera que tuviera una línea telefónica (tanto fija como móvil) tendría que pagar más impuestos. Dicho anuncio originó un gran debate y llevó rápidamente a más de dos millones de indios a cancelar sus suscripciones telefónicas (O'Neill, 2003, p. 86).

1238. Los detalles sobre el sistema de Uganda han sido obtenidos de las siguientes fuentes: Dot-ORG (2004), Frontline (2004), Grameen Foundation USA (sin fecha), MTN (2005) y Ulfelder (2002).

unos 1.300 operadores de móvil durante el primer año, que daban servicio a más de 18 distritos. Cada mes se abrían unos cien negocios nuevos, mientras que los niveles de uso excedían las proyecciones iniciales en un 25 %.

El segundo programa lleva por nombre «teléfono de la comunidad» *(community phone)* de Celtel Uganda, implantado también en colaboración con una compañía microfinanciera (FINCA, Foundation for Internacional Community Assistance). Los operadores de móvil locales arriendan un kit de teléfono Celtel y venden tiempo de conversación a sus clientes con un precio unitario de 0,28 dólares las llamadas locales y 1,28 dólares, las internacionales. La cuota de arrendamiento mensual la pagan a FINCA, mientras que los costes de tiempo de emisión los abonan a Celtel. Parece ser que este programa ha cosechado también un enorme éxito, con unos ingresos que crecen casi el doble que el índice de crecimiento de las suscripciones a móviles (10 % mensual, de media).

Los informes publicados por diferentes organizaciones y medios periodísticos sobre estos sistemas en Uganda indican que los resultados han sido positivos: las personas que gestionan un teléfono móvil público gozan de mayores ingresos, la capacidad para satisfacer las necesidades familiares aumenta, y sus redes comerciales están en expansión (muchos tienen otros negocios como la confección, la ganadería o el comercio). Los problemas eléctricos se resuelven usando baterías de coche para recargar los teléfonos. La comunidad, por otra parte, también disfruta del acceso a la telefonía, cosa que, en el caso de Uganda, incluye la realización de transacciones comerciales, la comunicación con la familia y la comprobación de los precios de los productos agrarios. También se ha observado que, en algunas comunidades, la gente se reúne en la tienda del operador del teléfono móvil público para escuchar y llamar a programas de radio de intervención telefónica.

Franquicias de teléfono móvil público en Sudáfrica

Los teléfonos móviles públicos en Sudáfrica los suministra Vodacom como estrategia para cumplir con la obligación del servicio uni-

versal.[1239] Según un informe,[1240] la idea de introducir teléfonos móviles públicos surgió cuando Vodacom comprobó, al analizar los registros de sus consumidores, que probablemente los suscriptores con altos niveles de uso estaban vendiendo tiempo de conversación a los amigos que no tenían teléfono móvil. Simplemente se trataba de identificar a estos individuos y ofrecerles la oportunidad de suministrar este servicio de un modo más formal. Vodacom dispone de una franquicia de locutorios *(phone shop)* a través de la que los individuos compran a Vodacom el equipamiento necesario para abrir el negocio por unos 3.450 dólares, con una inversión adicional por parte de Vodacom de unos 3.950 dólares.[1241]

Vodacom suministra un contenedor de transporte marítimo adaptado a su nuevo uso (con la marca de Vodacom) en el que se pueden instalar un mínimo de cinco teléfonos móviles. Las franquicias prestan servicio en lugares previamente aprobados y que Vodacom determina de forma conjunta con la Independent Communications Authority of South Africa (autoridad independiente de comunicaciones de Sudáfrica). Las ubicaciones se deciden a partir de criterios como la densidad de población, la proximidad a algún lugar de mucha visibilidad, la distancia a otros locutorios, y la accesibilidad a una fuente de energía. El Gobierno regula el precio de las llamadas en estas franquicias, que es menos de la tercera parte del coste de las llamadas de teléfono móvil regular (lo que en un principio necesitó un subsidio de Vodacom, si bien un aumento reciente del precio ha eliminado la necesidad del subsidio). Los franquiciados venden tiempo de emisión prepagado,

1239. Vodacom también intentó un enfoque alternativo para extender el acceso al servicio telefónico a comunidades menos favorecidas, suministrando «transportables» (terminales de teléfono móvil) al cuerpo docente y los administrativos de las instituciones educativas de las áreas desfavorecidas. Se pretendía hacer accesible el uso de estos teléfonos a cualquier estudiante que quisiera utilizarlos, simplemente acercándose a la persona encargada de un aparato. Sin embargo, el proyecto se interrumpió al comprobar que los estudiantes no obtenían el acceso previsto.

1240. BiD Challenge (2004).

1241. Los detalles sobre el sistema de teléfonos móviles públicos en Sudáfrica se derivan de BiD Challenge (2004), Hamilton (2003), Reck y Wood (2003) y Vodacom South Africa (sin fecha).

que obtienen con descuento de Vodacom. El consumo de estos minutos prepagados se abona directamente a los teléfonos sin necesidad de utilizar una tarjeta de teléfono. Vodacom Community Services inició este programa en 1994 y desde entonces ya se han dado de alta 1.800 franquiciados, se han instalado más de 4.400 locutorios y 23.000 líneas de teléfono móvil público en todo el país.

Hay quien instala el locutorio en los contenedores modificados, mientras que otros deciden instalarlos en lugares alternativos de su propiedad. Los franquiciados deben cumplir una serie de criterios incluyendo la nacionalidad (surafricana), edad (al menos 21 años), interés y habilidad comercial, accesos a fondos para la puesta en funcionamiento del negocio y conocimiento de una localización factible. El programa ofrece preparación comercial, pero no se implica en el funcionamiento diario de la empresa. El número de personas que solicita una franquicia sobrepasa la capacidad del programa, lo que indica que los altos costes de establecimiento no suponen una barrera para los emprendedores comerciales. En este sentido, el programa ha tenido un gran éxito, si bien parece que la oportunidad de negocio sólo está al alcance de quienes pueden acceder a un capital inicial para la puesta en marcha del mismo, cosa que excluye a los segmentos de población más pobres, que no tienen acceso a estos recursos.

El diseño de los dispositivos móviles se ha adaptado al contexto de los locutorios (se parecen a los tradicionales teléfonos de línea fija), y Vodacom ya comenzó negociaciones con un proveedor nacional de teléfonos para desarrollar modelos acordes a las necesidades cambiantes de los locutorios (por ejemplo, la programación de la hora de llamada, información sobre el tiempo de llamada disponible, fax y transmisión de datos). Los contenedores en los que se instala el locutorio también se han modificado con el paso del tiempo para ofrecer más seguridad y/o comodidad a los usuarios, empleados y propietarios, así como para hacerlos más resistentes al desgaste medioambiental lógico (si bien ello aumenta el coste de la unidad).

Los resultados obtenidos por los teléfonos móviles públicos han sido impresionantes. Los locutorios que se hallan en buenas localizaciones pueden llegar a vender más de 100 horas de tiempo de conversación al mes, y lograr unos ingresos netos de 1.190 dólares. Otros

beneficios incluyen la generación de empleo,[1242] la difusión del acceso a la telefonía para las comunidades más desfavorecidas, y los mayores niveles de eficiencia que alcanzan los trabajadores profesionales que utilizan el servicio para sus actividades comerciales. Los locutorios se han convertido en centros sociales, así como en localizaciones que otras empresas aprovechan gracias al habitual movimiento de personas que en ellos se produce.

Así pues, no resulta sorprendente que MTN (un competidor importante del mercado de telefonía móvil) haya empezado a suministrar un servicio de contenedores con la marca MTN que hace la competencia a los de Vodacom. También existen versiones no oficiales de los locutorios de teléfonos móviles públicos, algunas de las cuales engañan a sus clientes con la falsa promesa de un bajo precio, cuando los clientes en realidad acaban pagando más del doble que en un servicio oficial. Sin embargo, algunos clientes prefieren usar estos servicios a desplazarse una mayor distancia para encontrar un locutorio oficial.

Iniciativas locales de teléfono móvil público en Ghana

Actualmente existen al menos tres modelos de sistema de teléfono móvil público en Ghana. Todos ellos operan en la red Spacefon Areeba, de ahí su nombre popular «Space-to-Space».[1243] El primero, precursor de esta corriente en Ghana, lo ofreció Spacefon Areeba como respuesta a los problemas de interconexión existentes en la red de telefonía fija de Ghana Telecom.[1244] Para superar este problema, Spacefon suministró a los telecentros teléfonos GSM de sobremesa dotados

1242. La mayoría de franquiciados contratan empleados adicionales para llevar el locutorio.

1243. Los detalles sobre los sistemas de teléfono de pago de Ghana se derivan principalmente de la observación personal y de las entrevistas realizadas durante una visita al lugar en enero de 2005. Otras fuentes son Ajao (2005*b*), Cudjoe (2005), Day (2005) y Mobile Africa (2005).

1244. Estos problemas se atribuyeron a intentos deliberados, por parte de Ghana Telecom, para impedir la actuación de Spacefon (la primera proveedora de teléfonos móviles del país).

de una tarjeta SIM de Spacefon, permitiendo así a los usuarios prescindir de Ghana Telecom en sus comunicaciones con suscriptores de Spacefon. El segundo modelo de suministro del servicio surgió cuando estos modelos de teléfonos GSM de sobremesa cayeron en manos de emprendedores que empezaron a ofrecer el servicio fuera del sistema de los telecentros —en quioscos, en tiendas de conveniencia, salones de belleza y otros establecimientos de carretera—. Spacefon, además, nunca fue hostil a este tipo de desarrollo, especialmente porque el sistema funciona con tarificación prepago. De este modo se creó una nueva industria que presta servicio de telefonía. La mayoría de estos emprendedores empezaron a operar en el segundo semestre de 2004 y se supone que ya hay unos 25.000 en todo el país.

No existe una relación directa entre los operadores de teléfonos móviles públicos de Space-to-Space y Spacefon Areeba. Los operadores simplemente utilizan sus propios recursos para comprar el aparato telefónico en las tiendas de equipamiento telefónico. Sin embargo, según un operador telefónico entrevistado en Accra, los terminales están diseñados para que sólo se puedan usar las tarjetas SIM de Spacefon (y, por tanto, sólo las tarjetas prepagadas de Spacefon).[1245] El desembolso inicial para montar el locutorio es de aproximadamente 7 millones de cedis (unos 800 dólares), que es el coste del terminal telefónico, incluyendo 1.000 unidades gratis de tiempo de conversación. Una vez se ha agotado el saldo gratuito, los operadores recargan el móvil mediante tarjetas prepago que contienen un saldo de 3.000 unidades y que cuestan 900.000 cedis (unos 100 dólares). Finalmente, es necesario incurrir en gastos de menor cuantía ocasionados por la adquisición de una mesa y/o cabaña, algunas sillas, una sombrilla y artículos de escritorio.

Como es la red dominante, las llamadas a abonados de Spacefon Areeba desde estos teléfonos móviles públicos cuestan menos que las llamadas a otras redes. Las llamadas Space-to-Space cuestan entre

1245. Aunque desde que los teléfonos no los fabrica Spacefon, técnicamente debería ser posible reemplazar la tarjeta SIM por la de cualquier otra compañía de teléfono celular, permitiendo así el acceso de llamadas dentro de red a los abonados de todas las redes.

1.500 y 2.000 cedis por unidad (unos 17-22 céntimos de dólar americano), mientras que las de Space a otras redes cuestan unos 2.500 cedis por unidad (unos 28 céntimos de dólar americano). Dependiendo de la red a la que se accede, una unidad puede suministrar entre uno y cuatro minutos de tiempo de conversación.

En cuanto al impacto social y económico del sistema, parece que no sólo proporciona un acceso amplio a la telefonía, sino que también resuelve serios fallos de la política de telecomunicaciones (especialmente al asegurar la interconectividad), y constituye una fuente de ingresos para numerosos individuos. Sin embargo, la sostenibilidad de estas empresas a medida que aumentan las suscripciones a teléfonos móviles no está del todo clara. Además, la proliferación de dichos establecimientos puede fomentar una competitividad excesiva, y expandir el sistema en exceso, dificultando a cualquier emprendedor el desarrollo de una empresa viable.

Una tercera variante del sistema de teléfonos móviles públicos empezó a funcionar a comienzos de 2005, cuando Spacefon Areeba publicitó dos versiones de un servicio llamado «i-Tel "Pop"». El primero es una estación de servicio con personal desde donde los usuarios pueden realizar llamadas a teléfonos inalámbricos desde teléfonos públicos. El segundo es un servicio de telefonía móvil prestado por ciclistas. La principal diferencia respecto del servicio Space-to-Space es que éste está organizado institucionalmente. Sin embargo, los empresarios tienen la opción de gestionar el servicio de bicicleta bien como empleado de Spacefon, bien como empresa personal. La compañía de telecomunicaciones preexistente, Ghana Telecom, en lugar de modificar su postura anticompetitiva y dar un acceso más fácil, desde y hacia sus redes, a los suscriptores de las empresas rivales, anunció en 2005 la puesta en marcha de su propio sistema de teléfonos móviles públicos bajo el nombre ONE4ALL.[1246]

A pesar de su similitud con los programas VillagePhone de Grameen (VPP), los sistemas de teléfono móvil de pago en los países africanos presentan características únicas. Por ejemplo, en Uganda se ha adaptado el programa en reconocimiento de las condiciones loca-

1246. Mobile Africa (2005*b*).

les. Así, y a diferencia del programa Grameen, la mujeres no constituyen el principal colectivo al que se ofrece la posibilidad de operar en los teléfonos móviles públicos.[1247] Además, en el caso del programa MTN villagePhone, Grameen y varias instituciones locales microfinancieras (actualmente FINCA Uganda,[1248] FOCCAS Uganda,[1249] SOMED,[1250] Uganda's Women Financial Trust y Uganda Microfinance Union) se han involucrado para ofrecer créditos a los operadores de teléfonos móviles públicos, un importante requerimiento para que el programa pueda operar a una escala viable en Uganda. MTN está permanentemente abierta a incorporar instituciones microfinancieras interesadas en asociarse al programa. Por tanto, aunque el plazo estándar para la devolución de los préstamos en Bangla Desh es de dos años, los plazos en el programa MTN villagePhone van de los seis meses a los dos años, dependiendo de la institución microfinanciera que haya hecho el préstamo. Es más, en Uganda el sistema se basa en la compra y venta de saldo prepagado, cosa que, a diferencia de lo que ocurre en el VPP de Grameen, disminuye de forma considerable las labores de contabilidad facilitando, así, un funcionamiento más sencillo del sistema.

También existen diferencias importantes entre los sistemas de teléfono móvil público en los tres países analizados, lo que podría tener implicaciones en su impacto y viabilidad a largo plazo. Los servicios que se ofrecen en Uganda y en Sudáfrica están dirigidos a las localidades rurales, lo que indica la existencia de un esquema proactivo para extender las telecomunicaciones a estas zonas infraservidas. Prueba de ello es la reciente entrada en el mercado de una compañía noruega (UnoPhone Uganda) con el propósito de introducir el negocio de los teléfonos móviles públicos entre los residentes de zonas rurales ugandeses. Para asegurar la sostenibilidad del sistema, Vodacom impone distancias mínimas entre los locutorios que se instalan

1247. Sin embargo, la población objetivo para la mayoría de las instituciones microfinancieras son las mujeres, lo que previsiblemente comportará que exista un alto porcentaje de operadoras de teléfonos móviles públicos.

1248. Foundation for International Community Assistance.

1249. Foundation for International Community Assistance.

1250. Support Organization for Micro-Enterprise Development.

en Sudáfrica. Sin embargo, en este país las dificultades para montar un negocio de teléfonos móviles públicos son mayores que, por ejemplo, en Uganda, ya que los emprendedores no cuentan con el apoyo de las instituciones microfinancieras. En este sentido, Skuse y Cousins (2005, p. 8) señalan que «los hogares pobres quedan excluidos de la posibilidad de crear pequeñas empresas basadas en las TIC, como los servicios de teléfonos celulares, debido a los costes de inicio y los escasos beneficios».

Por otro lado, en Ghana, las organizaciones formales apenas se involucran en el sistema, que parece estar altamente concentrado en los centros urbanos.[1251] Los operadores de teléfonos móviles públicos de Space-to-Space no gozan de los descuentos en el precio de los minutos de prepago que compran para vender a sus clientes, que sí existen en Uganda y Sudáfrica. Los sistema de teléfono móvil público introducidos por las principales compañías telefónicas del país no están conectados a ningún intento de mejorar la teledensidad en zonas con menor disponibilidad del servicio. En el caso de Ghana Telecom, más bien se trata de una reacción a las presiones competitivas que se perciben de la innovación Space-to-Space; mientras que, en el caso de Spacefon Areeba, se trata de un intento de aprovechar un modelo de éxito demostrado que la compañía no consideró relevante al inicio de su estrategia de telecentros. Así pues, podría afirmarse que la ayuda institucional de la que disfrutaron las operadoras de telefonía móvil en Sudáfrica y Uganda ha comportado la generación de unos beneficios más sistemáticos y centrados, tanto para las personas que operan con un teléfono móvil público (en términos de sostenibilidad a largo plazo de su negocio) como para los usuarios (en términos de acceso en las zonas más desfavorecidas). Lo que resulta significativo del modelo de operador móvil público callejero de Ghana es que ha surgido de las bases y ha demostrado que los usuarios finales son capaces de apropiarse de la telefonía móvil. De los tres sistemas vistos, es precisamente el de Uganda el que parece ofrecer mayores oportunidades de negocio a los segmentos más pobres debido

1251. En Accra se pueden encontrar operadores de Space-to-Space a escasa distancia unos de otros.

al bajo coste de inversión inicial y a su vinculación inherente con los microcréditos, además de facilitar la expansión de los servicios de telecomunicación a las zonas rurales.

VIDA FAMILIAR Y TELÉFONOS MÓVILES EN CHILE

Un equipo de investigación del Instituto de Sociología de la Universidad Católica de Santiago llevó a cabo, en 2002, un estudio sobre la difusión y los usos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en Chile.[1252] En esa fecha, un tercio de la población chilena usaba teléfonos móviles (cinco millones de personas) y un 20 % estaba conectada a internet. Los investigadores observaron que el ambiente laboral era el más propicio para la difusión del teléfono móvil, ya que para los profesionales resulta una herramienta imprescindible que permite la difusión del trabajo en red en y entre las organizaciones. El teléfono móvil permite trabajar durante los desplazamientos dentro de la ciudad, que suelen ser de duración elevada a causa del insuficiente sistema de transportes en una gran metrópoli como Santiago. También se usa ampliamente durante los frecuentes tiempos de espera que acarrean las tareas cotidianas en las salas de espera de organismos y servicios.

Sin embargo, lo descrito hasta ahora se circunscribe generalmente a los trabajadores con cierto nivel de autonomía en sus tareas y en su tiempo. Para quienes desempeñan trabajos rutinarios, el teléfono móvil no es más que un medio útil de comunicación para la vida social y familiar. A este respecto, la presencia de niños en la familia es el factor clave de la intensidad de uso del teléfono móvil. Así, en las familias sin hijos, el uso del teléfono móvil entre sus miembros es muy limitado. Para las familias con hijos menores de 13 años, el teléfono móvil adquiere importancia al asegurar la comunicación permanente con los hijos por razones de seguridad. En las familias con hijos de entre 13 y 20 años, el uso del teléfono móvil se intensifica, ya que los hijos ya tienen unas vidas bastante independientes y los pa-

1252. García, Gallo *et al.* (2002).

dres utilizan la conexión móvil para mantener lo que los investigadores han etiquetado como «una ilusión de control», manteniendo el orden familiar formalmente bajo las nuevas condiciones culturales de la emancipación juvenil. Estas observaciones no difieren demasiado de la situación descrita para los países desarrollados (véanse capítulos 3 y 4). Esto es así porque la mayor parte de las personas observadas en este estudio pertenecen a la clase media, que, en el caso chileno, presenta unos patrones culturales similares a los de Europa o Estados Unidos.

Por otro lado, otros estudios sobre familias con un bajo nivel de ingresos en Chile muestran la importancia del teléfono móvil como herramienta de conectividad para toda la familia, en lugar de ser un medio de comunicación para las relaciones intrafamiliares. Así, una investigación etnográfica llevada a cabo por Ureta (2004) estudia la relación entre la telefonía móvil y la movilidad espacial de las familias con un bajo nivel de ingresos. El autor ha realizado un estudio cualitativo entre 20 familias de villa Tuacapel Jiménez II, un barrio de reciente creación ubicado en los alrededores de Santiago de Chile, concretamente en el distrito de Renca. El enfoque del estudio se centra en determinados aspectos de la pobreza urbana, un moderno fenómeno que resulta de la mezcla de «por un lado, la vieja y bien conocida cara de la ausencia de oportunidades y las innumerables dificultades para satisfacer una cantidad importante de necesidades básicas, pero por otro lado [...] se integran, simbólicamente y como consumidores, a la sociedad, aunque siguen estando segregados en términos sociales y de espacio».[1253]

El colectivo observado presenta una movilidad muy limitada que suele reducirse a lo estrictamente necesario. Las principales razones de tal comportamiento pueden hallarse, en primer lugar, en las restricciones financieras: incluso el transporte público es caro para la mayoría de sus presupuestos en una situación en que las distancias a cubrir son considerables, dado que estas familias se han trasladado a vivir a una barriada de la periferia del área metropolitana. En segundo lugar, en la percepción del riesgo, que también comporta bajos ni-

1253. Raczynski y Serrano, 1999, citado en Ureta (2004).

veles de movilidad. Finalmente, se puede considerar que existe un discurso construido para justificar la inmovilidad, dada la elevada frecuencia de aparición de argumentos del tipo «el simple desinterés por estar afuera, en cualquier otro lugar o en la calle».[1254]

En este contexto, el teléfono móvil parece ser un dispositivo no móvil para la gran mayoría de familias del estudio que acaba utilizándose casi siempre como una línea de teléfono fijo. En efecto, el primero sustituye al segundo porque no hay servicio de línea fija en la casa. Por tanto, la posesión del primer teléfono de la casa implica una pequeña reducción en la necesidad de moverse. En primer lugar, desaparece la necesidad de utilizar los teléfonos públicos disponibles en el vecindario y, en segundo lugar, permite un mayor grado de comunicación y de coordinación al hacer posible no sólo emitir llamadas, como en las cabinas públicas, sino la recepción de las mismas. Cabe destacar, asimismo, que sólo una minoría de hogares posee más de un teléfono móvil. En general, pues, el terminal tiene la misma consideración que cualquier otro aparato familiar que, por tanto, se usa colectivamente. Los móviles se quedan en casa a menos que salga la familia y, principalmente por razones de seguridad, el aparato debe estar tan cerca de la madre como sea posible, ya que ella constituye el nodo central de la red familiar.

Sin embargo, la posesión del teléfono móvil no cambia significativamente la movilidad de los miembros de la familia, un resultado que ya discutimos en el capítulo 3.[1255] Es decir, en el caso concreto que nos ocupa, «los miembros de la familia, y obviamente sus móviles, se quedan en casa, tanto como solían». La siguiente cita ilustra lo dicho: «[el teléfono móvil] está aquí, en casa, no se movía, es como si estuviera aquí, fijo, ...es el teléfono de la casa, el teléfono no se mueve de aquí, nunca lo movemos de todos modos, porque no salimos» (Diego, varón, 39 años).[1256] A pesar de ello, la adopción del aparato se acompaña de un discurso sobre la movilidad de sus propietarios, influenciados principalmente por la publicidad, que no se

1254. Ureta (2004), p. 8.
1255. Véase la sección Familias microcoordinadas (cap. 3, p. 142).
1256. Ureta (2004, p. 13).

corresponde con el uso real de la tecnología. Por tanto, la ideología de la apropiación del aparato difiere del proceso de apropiación en sí mismo, como ya ocurrió en el estadio inicial de la adopción del teléfono móvil en Europa.[1257]

A tenor de lo visto hasta el momento, y dadas las estadísticas disponibles,[1258] las familias estudiadas por Ureta (2004) deben tener un teléfono móvil de prepago. Es más, los suscriptores previo pago del país suelen utilizar menos el teléfono móvil que los suscriptores pospago.[1259] A pesar del estricto control del gasto que permiten las tarjetas prepago, se ha observado que el gasto en telefonía móvil supone una importante porción del ingreso disponible de los consumidores. Según un informe, el hogar medio en Chile gasta ahora más en telecomunicaciones que en agua y electricidad juntas.[1260] Los comerciantes, en particular los que venden productos como ropa o calzado, llevan años hablando del «efecto teléfono móvil» que hace disminuir las ventas.[1261] Dentro de los límites geográficos de América Latina, la sección siguiente ilustra la importancia de la tecnología Wi-Fi para incrementar el acceso a las telecomunicaciones en los países en vías de desarrollo.

INTERNET WI-FI PARA EL DESARROLLO: LA EXPERIENCIA LATINOAMERICANA

Como ya hemos dicho más arriba en este capítulo, mientras el nivel de beneficios que se pueda garantizar sea insuficiente, y mientras continúe vigente la misma lógica económica que desanima la inversión de los prestadores de servicios básicos, los operadores privados de telecomunicaciones por hilos no se van a interesar por las áreas rurales o remotas. Las características de dichas áreas las sitúa en una posición de

1257. Véase Castells *et al.* (2004, pp. 78-82).

1258. En 2003, un 80 % de las suscripciones a móviles en Chile eran suscripciones prepago. Véase el capítulo 1 y el Anexo estadístico.

1259. La media mensual de *minutes of use* (MOU) en Chile es más alta para las suscripciones pospago (más de 250 minutos al mes) que para las prepago (unos 50 minutos al mes). Véase el Anexo estadístico.

1260. Según señala MacDermot (2005).

1261. *Ibid.*

desventaja que no es fácil de superar. Sin embargo, las tecnologías inalámbricas parecen aportar nuevas oportunidades para su desarrollo.

En concreto, cuando hablamos específicamente de tecnologías inalámbricas en su faceta de tráfico de datos, debemos referirnos a internet. El acceso, como ya hemos señalado con anterioridad, es el principal tema de debate cuando se consideran los países en vías de desarrollo, a diferencia del tema del «acceso en movimiento» que centra el interés de las economías de ingresos altos. En este sentido, centraremos la atención en las tecnologías de red inalámbrica de área local (WLAN) que, al reducir drásticamente los costes de despliegue de la red, particularmente en lo que se refiere a la conectividad de la última milla *(last-mile connectivity)* en las zonas de densidad baja, están cambiando radicalmente la estructura de costes de internet. Para ello, seguiremos básicamente el trabajo de Galperin (2005) y de Galperin y Girard (2005), que estudian las oportunidades que las tecnologías anteriormente mencionadas pueden suponer para alcanzar una difusión de internet sostenible en las zonas rurales del mundo en vías de desarrollo, y en particular en el caso de América Latina, gracias a la creación de las condiciones adecuadas para un modelo de despliegue ascendente (de abajo arriba), que no sigue un plan preconcebido creado por un agente externo, es decir, una operadora de telecomunicaciones o una agencia gubernamental. Cabe considerar, por tanto, que las infraestructuras flexibles surgidas del trabajo comunitario estarán más y mejor vinculadas a las necesidades y características locales. En este sentido, la siguiente cita identifica claramente los elementos que lo hacen posible:

> Las tecnologías WLAN crean una alternativa [...] más adecuada a los retos del despliegue de conectividad a internet en las zonas rurales del mundo en vías de desarrollo. Debido a las ventajas del coste asociado a lo inalámbrico, el uso de espectro no autorizado, y la falta de importantes economías de escala en el despliegue y gestión de la red, las inversiones en infraestructuras de redes Wi-Fi están al alcance de gran variedad de actores locales: desde empresarios privados hasta gobiernos municipales, pasando por cooperativas agrícolas, que entienden mejor las condiciones locales.[1262]

1262. Galperin (2005, p. 50).

Frecuentemente, los actores locales se organizan en redes de trabajo comunitarias que pueden crearse específicamente para llevar los servicios TIC a sus miembros o bien pueden extender sus actividades para cubrir tal objetivo. Dicho modelo de organización es, en algunos casos, la única manera de movilizar ciertos recursos locales específicos, no disponibles para los operadores privados o públicos. Al hablar de recursos locales cabe entender que se trata, típicamente, de las habilidades y el trabajo de los residentes de la comunidad (que, dados los niveles de subempleo real, tienen un coste de oportunidad muy bajo), si bien podría incluir otra información cualitativa como la información sobre las pautas de la demanda local (que sirve para determinar qué ofrecer, dónde, por cuánto, etc.) y los derechos para el paso de los cables, las antenas y otro equipamiento de red y terminal.[1263]

Profundizando en concreto en la tecnología, Galperin (2005) describe los diferentes factores que explican su éxito y sus limitaciones. En primer lugar, el Wi-Fi puede proporcionar banda ancha alta sin necesidad de afrontar los costes del cable telefónico. En segundo lugar, existe una amplia industria de apoyo al estándar Wi-Fi que ha contribuido a la rápida caída de los precios, en la medida en que quedaba garantizada la compatibilidad de los dispositivos. La tercera clave de este éxito está en la generalizada, pero no total, falta de gastos indirectos regulatorios: las redes Wi-Fi han proliferado en las bandas que no necesitan autorización para su uso, en concreto en los escasos márgenes del espectro de radio reservado a las aplicaciones de baja frecuencia en las que los aparatos de radio pueden operar exentos de licencia. Esto ha permitido que una gran variedad de actores levantasen las redes WLAN sin sufrir los retrasos y gastos tradicionalmente asociados a la obtención de la licencia de radio concedida por las autoridades de telecomunicaciones. Por otro lado, el mayor inconveniente del Wi-Fi es el corto alcance de su señal. Aunque se ha llegado a conseguir cobertura a lo largo de varios kilómetros mediante conexiones consecutivas punto a punto, la extensión habitual de las redes Wi-Fi abarca unos cientos de metros como máximo. Esto la convier-

1263. Galperin y Girard (2005); Galperin y Bar (2005).

te en una tecnología que, en general, resulta inadecuada para transmisiones a larga distancia. Sin embargo, ya han surgido tecnologías derivadas de ésta específicamente diseñadas para solventar este problema, en especial 802,16x (también conocida como WiMax).

Hay una serie de proyectos específicos gracias a los que se ha introducido internet inalámbrico en zonas rurales o remotas de los países en vías de desarrollo. En el caso en concreto de América Latina, la bibliografía especializada describe pocas experiencias. Sin embargo, resulta habitual que los diarios recojan noticias sobre proyectos piloto relacionados con la instalación de los telecentros con tecnología Wi-Fi. Esto sucede, por ejemplo, en el caso concreto de El Chaco en Ecuador, un remoto pueblo situado en la selva que desde enero de 2005 está conectado a internet gracias a un proyecto de cooperación en el que las comunidades locales también se han involucrado.[1264]

A continuación comentamos brevemente las características de un proyecto desarrollado en el Perú.[1265] En concreto, en el valle Chancal-Huaral, a 80 kilómetros al norte de Lima. El proyecto ha permitido conectar a internet a una organización local y parece haber creado efectos positivos en todo el valle. Hay un total de 14 telecentros interconectados, 12 de los cuales (aquellos que están fuera de la gran ciudad) se han conectado mediante tecnologías Wi-Fi y VSAT *(Very Small Aperture Terminal)*. Sólo utilizan software libre gratuito y equipo informático asequible.[1266] Según el análisis de Galperin (2005), el principal elemento a destacar aquí es la total implicación de la organización local, la Junta de usuarios del río Huaral, que no sólo es la propietaria y la responsable del mantenimiento de los telecentros, sino que también se ocupa del sistema de información agrario, basado en los datos recogidos por sus miembros, diseñado específicamente para dar respuesta a sus necesidades. La Junta es una cooperativa en la que participan las diecisiete comisiones de irrigación dispersas por el valle, cuyos miembros son los propios regantes (unos 6.000 en total). La defectuosa comunicación entre estas entidades

1264. ICA (2005).
1265. Jhunjhunwal y Orne (2003).
1266. Belo (2004).

geográficamente diseminadas crea a menudo dificultades para la gestión eficiente del agua. Como algunos telecentros se ubican en instituciones educativas, el acceso a internet se amplía a profesores y estudiantes de la comunidad.

A partir de los resultados de esta experiencia, y teniendo en cuenta otros elementos del panorama de las telecomunicaciones en América Latina, Galperin y Girard (2005) identifican tres principales barreras regulatorias para el desarrollo de las redes de acceso inalámbrico comunitarias en la zona. En primer lugar, la disponibilidad de espectro de radio y, en particular, el hecho de que no todos los países garantizan la posibilidad de obtener asignaciones de frecuencias para operar con equipos inalámbricos sin necesidad de licencia. En segundo lugar, las restricciones para la prestación de servicios VolP abiertos al público, en contraste con las redes privadas. Y en tercer lugar, las políticas de interconexión que desalientan la extensión en red en las zonas rurales de renta baja.[1267]

Finalmente, y desde una perspectiva reguladora, Galperin (2005) considera que todavía falta mucho por hacer para facilitar el despliegue de WLAN en América Latina, tanto si lo realizan empresarios privados, entidades públicas como organizaciones locales. En este sentido, un tema importante a considerar es el modelo de desarrollo en red asociado con los fondos para garantizar el servicio universal. Dichos fondos se constituyeron, en América Latina, durante el periodo de liberalización de las telecomunicaciones, en los noventa, para la ampliación de los servicios básicos de telefonía de voz. Recientemente se han expandido hasta incluir los servicios TIC avanzados, como internet de banda ancha. Por ejemplo, en Chile, el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones se modificó en 2001 para permitir la financiación de un programa que, hasta la fecha, ya ha financiado casi 300 telecentros comunitarios rurales gracias a propuestas que se seleccionan de forma competitiva. En Colombia, un programa similar (llamado Compartel) ha financiado hasta la fecha la instalación de más de 900 telecentros comunitarios por todo el país. En Ecuador, donde se estima que hay 30.000 co-

1267. Galperin y Girard (2005).

munidades rurales que carecen del acceso a los servicios básicos TIC, se están asignando recursos para la instalación de telecentros comunitarios en 5.000 de ellas.

Por ejemplo, y a modo de ilustración, el programa colombiano Compartel para la ejecución de la política de telecomunicaciones sociales tiene como objetivos la creación de telecentros comunitarios polivalentes para el desarrollo de la comunidad y, entre otras metas, suministrar telefonía comunitaria rural. Las tecnologías que se usan son, como en tantos otros casos, una combinación de las herramientas disponibles. Así, existe el uso preeminente de las soluciones por satélite (80 % del proyecto) mientras que el celular y el WLL representan, respectivamente, el 18 y el 2 %. Más concretamente, las soluciones inalámbricas se están desarrollando en las frecuencias de 2,5 GHz y 5,5 GHz, siempre y cuando el Ministerio de Comunicación las haya declarado de uso libre.[1268] En efecto, las comunicaciones por satélite, y específicamente la tecnología *Very Small Aperture Terminal* (VSAT), han contribuido a la expansión de la conectividad en zonas rurales. En este sentido, una parte importante de las ofertas para el crecimiento de los servicios de telecomunicación en las zonas rurales de América Latina (Brasil, Chile, Colombia y Perú) las han ganado las compañías que usan tecnología VSAT.[1269]

Debemos introducir en este punto una advertencia: a pesar de que el incremento del uso de los fondos de garantía de servicio universal para financiar telecentros en zonas rurales con escaso servicio es alentador, estos programas están generalmente ligados al tradicional desarrollo descendente (de arriba abajo) habitual. El resultado es que, como revela la evidencia de los programas anteriormente mencionados en Colombia y Chile, la mayoría de los contratos se otorgan a grandes operadores o a servicios globales, con poca participación de los empresarios locales y de las organizaciones comunitarias.[1270]

1268. Compartel (2004).
1269. Proenza (2004).
1270. Galperin (2005).

Resumen

La conectividad mediante telecomunicaciones es un prerrequisito esencial para el desarrollo en nuestro mundo globalizado. La brecha de la conectividad es uno de los mayores obstáculos de los países en vías de desarrollo y de las regiones pobres para engarzarse en la economía dinámica global y con las redes de comunicación global que ofrecen acceso a la información, la educación y los servicios. Las tecnologías de comunicación inalámbrica ofrecen la posibilidad de saltarse alguna etapa en el proceso de desarrollo evitando el coste y el tiempo que implica la construcción de infraestructuras de líneas fijas en los territorios actualmente desconectados o mal conectados. Sin embargo, nuestras observaciones documentan el excesivo optimismo que rodea a esta nueva panacea del desarrollo. La infraestructura de la comunicación inalámbrica y el uso de los teléfonos móviles y de la internet inalámbrica requieren, todavía, la resolución de importantes temas relativos a la inversión, el despliegue, la educación de los usuarios y la capacidad adquisitiva de la mayoría de la población. Todavía es necesario mejorar la infraestructura de telecomunicaciones fija y encontrar el modo de establecer una complementariedad efectiva entre las diferentes tecnologías de la comunicación. El papel de los reguladores sigue siendo indispensable para asegurar la calidad, así como el acceso universal de la población a la red, sea de forma fija o inalámbrica. Esto resulta especialmente importante para la difusión de la banda ancha y su promesa de los nuevos servicios dependientes de la capacidad de transmisión.

En las actuales condiciones, marcadas por la escasez de recursos y las estrategias competitivas con poca visión de futuro de muchos operadores, se observa la aparición de iniciativas a nivel local, así como esquemas innovadores para acceder a la comunicación inalámbrica a través de caminos insospechados. Hemos documentado la necesidad y el deseo de la población de los países en vías de desarrollo, así como también por parte de empresas e instituciones, de reafirmar su derecho a la conectividad utilizando la tecnología flexible que representa el sistema inalámbrico. La evidencia que hemos sido capaces de exponer nos muestra la penetrante difusión de la comunicación

inalámbrica en todas las esferas de la vida social y de la actividad económica. Hemos observado, asimismo, la capacidad de personas y comunidades para adaptar las tecnologías a sus posibilidades reales y a sus objetivos específicos de comunicación. La comunicación móvil no es la panacea del desarrollo, pero los proyectos de desarrollo de cualquier parte del mundo abrazan el potencial de las nuevas tecnologías para cubrir sus necesidades en función de sus posibilidades.

08 15/2/2007 10:56 Página 376

08 15/2/2007 10:56 Página 377

CONCLUSIÓN: LA SOCIEDAD MÓVIL EN RED

Durante los primeros años del siglo XXI, los usuarios han transformado los usos de la comunicación inalámbrica a medida que las redes de comunicación se han difundido a nivel global. Inicialmente diseñados como aparatos de comunicación profesional dirigidos a un mercado de elite, los dispositivos móviles se han convertido en productos de consumo de masas, instalándose en las prácticas de comunicación de cientos de millones de personas en todo el mundo. Han pasado de ser una tecnología avanzada reservada a los países desarrollados, a convertirse en la tecnología ideal para que los países en vías de desarrollo reduzcan la brecha de la conectividad. Han pasado de ser un sustituto móvil para la comunicación de voz a evolucionar hasta convertirse en un sistema de comunicación multimodal, multimedia y portátil que está absorbiendo paulatinamente la mayoría de las funciones del teléfono fijo, hasta el punto que actualmente existen en el mundo más teléfonos móviles que fijos y la brecha entre ambas tecnologías no hace más que aumentar.

Los jóvenes se han convertido en la punta de lanza de la difusión de la tecnología de comunicación móvil en los países desarrollados, y han inventado, creado y adaptado nuevos usos comunicativos. Las empresas del sector que se han mostrado receptivas a las iniciativas de los jóvenes usuarios han transformado su innovación espontánea en nuevas tecnologías, nuevos productos y nuevos modelos empresariales, en un círculo virtuoso de interacción entre consumidores activos y empresas receptivas. Cuando las empresas no han sido capaces de responder a esta cultura en movimiento de usuarios de móvil, la

competencia los ha superado o, como en el caso de EE.UU., la expansión del mercado ha sido mucho más limitada en comparación con otros países de un nivel económico similar.

La cultura joven ha encontrado en el teléfono móvil un instrumento adecuado para expresar la necesidad de «autonomía segura», conectividad ubicua y redes autogestionadas de prácticas sociales compartidas. Desde este núcleo de usuarios jóvenes y desde el mundo profesional, que fue el primero en adoptar esta tecnología, la comunicación móvil ha penetrado en todas las actividades y experiencias de la sociedad. Como los primeros usuarios son los encargados de dar forma a la tecnología, la cultura juvenil y la profesional han modelado las formas y contenidos de la comunicación inalámbrica.

En los países en desarrollo, como hemos indicado en el capítulo 8, las comunidades y los individuos se han adaptado a las limitaciones impuestas por la escasez de infraestructuras y los niveles de ingresos reducidos usando una amplia gama de estrategias que han abierto nuevos caminos tecnológicos, nuevos modelos de negocio y nuevas regulaciones: desde las comunidades Wi-Fi hasta el teléfono móvil público, pasando por los sistemas móviles de recarga de baterías en las zonas sin corriente eléctrica. La comunicación inalámbrica se ha convertido en el centro de las prácticas comunicativas de muchas personas. En consecuencia, han aparecido prácticas sociales, valores y modelos de organización a partir de la interacción entre la comunicación móvil y la sociedad.

Este libro pretendía identificar estos modelos emergentes. Los datos que hemos recopilado y analizado pueden resumirse mediante una serie de tendencias sociales que, en conjunto, señalan a la formación de redes omnipresentes de comunicación móvil como el elemento clave que explica la estructura social más amplia del mundo actual: la sociedad en red. No repetiremos aquí las observaciones empíricas y los comentarios analíticos que ya hemos presentado. En lugar de eso, nos centraremos en lo que parecen ser los principales procesos sociales resultantes de la observación llevada a cabo en una serie de contextos culturales e institucionales. Estas tendencias interactúan unas con otras, de modo que mostrarlas de forma secuencial nos haría caer en una presentación excesivamente esquemática para

unos procesos de gran complejidad. De todos modos, en aras de la simplicidad, presentaremos de forma separada cada una de estas tendencias antes de pasar a analizar las relaciones que se establecen entre ellas.

En términos generales, este estudio verifica de nuevo que la tecnología no determina la sociedad, sino que es la propia sociedad la que lo hace, y sólo se puede entender en términos sociales como práctica social. Esto significa que son las personas y las organizaciones quienes modelan y modifican los usos de la comunicación inalámbrica en función de sus intereses, valores, hábitos y proyectos. Pero, al mismo tiempo, las características específicas de la tecnología, en este caso la comunicación móvil digital basada en la microelectrónica, permite, refuerza e innova el territorio y los contenidos de la comunicación mediante la extensión del dominio de lo posible. Como la comunicación es un proceso fundamental de la actividad humana, la modificación de los procesos comunicativos mediante la interacción de la estructura social, la práctica social y una nueva gama de tecnologías de la comunicación comporta, de hecho, una profunda transformación social.

Como hemos afirmado anteriormente, muchas de las tendencias consideradas importantes en la transformación de las prácticas comunicativas se han observado sobre todo entre los jóvenes usuarios de las comunicaciones inalámbricas. Sin embargo, creemos que esto no se debe únicamente a la relación existente entre la cultura juvenil y la lógica de la comunicación inalámbrica, sino que también es el reflejo de la más rápida aceptación y mayor capacidad de las jóvenes generaciones para adoptar, adaptar, usar e innovar con las nuevas tecnologías de la comunicación. De ahí que al usarlas mejor, más a menudo y más velozmente, pongan de manifiesto de forma más rápida sus usos potenciales. La cultura juvenil es un elemento crucial de la innovación cultural y tecnológica, sin entrar a considerar los contenidos de la misma.

Gracias a las nuevas tecnologías de la comunicación, la cultura juvenil crea tendencias de comportamiento que influyen en las personas de todas las edades. Aun más, ya que todas las sociedades esperan que la joven generación sea su futuro, existen muchas probabilidades de

que traslade a sus años de madurez los hábitos y prácticas que hemos observado, o al menos una versión modificada de sus actuales modelos de conducta. Por tanto, podemos considerar a los jóvenes de hoy como los precursores de la sociedad móvil en red, aunque somos conscientes que el contexto del grupo de edad modificará su comportamiento en el futuro. En suma, al observar las actuales prácticas de comunicación móvil entre los jóvenes, estamos echando un vistazo hacia el futuro, aunque con cierta distorsión provocada por el sesgo de edad, sin tener que aventurarnos en el incierto terreno de la sociedad por venir.

Tras todas estas advertencias, a continuación analizaremos las tendencias más destacadas y empíricas en la práctica de la comunicación realzada y facilitada por la tecnología de la comunicación digital e inalámbrica. Hemos iniciado este libro sugiriendo algunas cuestiones clave sobre las implicaciones sociales de la comunicación móvil. Tras revisar la evidencia disponible, a continuación ofrecemos algunas respuestas.

Autonomía segura

Los sujetos protagonistas de los procesos comunicativos aumentan considerablemente su autonomía mediante el uso de sistemas de comunicación inalámbrica. Por autonomía entendemos lo contrario a ubicación espacial, limitaciones de tiempo y, hasta cierto punto, normas culturales y sociales. Esta autonomía es tanto individual como colectiva: puede referirse a una sola persona, a una organización, a un grupo social, a una red social o a un movimiento social. La cuestión capital es que el sujeto de la comunicación aumenta su control sobre el proceso de comunicación.

Dicha autonomía, sin embargo, no debe interpretarse en términos absolutos. El acceso a infraestructuras tecnológicas adecuadas, el coste del servicio, conocer el funcionamiento de los sistemas, el nivel de libertad de comunicación frente a la regulación de las autoridades, el contexto legal, etc., son impedimentos que condicionan la comunicación y que siguen operando en el nuevo contexto tecnológico. Aun así, las nuevas tecnologías de la comunicación a menudo desa-

fían dichas limitaciones, forzando a una redefinición del espacio público de comunicación en términos institucionales y culturales.

Se considera que la comunicación móvil facilita la combinación de autonomía y seguridad al permitir que los individuos se relacionen libremente con el mundo en general al tiempo que mantienen su infraestructura de apoyo personal. Esto es especialmente evidente en el caso de la familia, donde los hijos y la gente joven pueden sentirse independientes y relacionarse con sus amigos sin perder por ello el contacto permanente con el hogar. De hecho, parece ser que la comunicación móvil está contribuyendo a suavizar las tensiones de la familia hiperactiva al permitir que todo el mundo (incluso los niños) dispongan de su propia agenda mientras comparten un tiempo en familia. Este modelo de «autonomía segura» también define otra serie de relaciones interpersonales y prácticas instrumentales (por ejemplo, el profesional en movimiento siempre mantiene el contacto con su oficina base).

Conectividad permanente

Más que la movilidad, el elemento clave de la práctica de la comunicación móvil es la conectividad. Y esto se debe a que cada vez más la comunicación móvil se realiza desde ubicaciones estables como, por ejemplo, el hogar, el trabajo o la escuela. Pero también se utiliza desde cualquier otro lugar y la accesibilidad opera en cualquier momento. De modo que, mientras en sus inicios la comunicación inalámbrica se erigió en un sustituto de la línea telefónica fija cuando la gente se desplazaba, actualmente la comunicación móvil representa la capacidad para acceder a la red de comunicación local/global desde cualquier lugar y en cualquier momento de forma individual y generalizada. Éste es el modo en que los usuarios lo perciben, y éste es el modo en que lo utilizan. Con la difusión del acceso inalámbrico a internet, así como a redes de ordenadores y sistemas de información situados en cualquier parte del mundo, la comunicación móvil se define mejor por su capacidad para la conectividad ubicua y permanente que por su movilidad potencial.

Elección de redes

La comunicación móvil ha mejorado considerablemente las opciones, oportunidades y alcance de la sociabilidad interpersonal y de las prácticas compartidas. La gente —especialmente la gente joven, pero no únicamente ésta— construye sus propias redes de relaciones, normalmente a partir de su experiencia presencial, intereses y proyectos, y después las mantienen permanentemente abiertas mediante la comunicación inalámbrica y/o, de forma intermitente, internet fijo. Por tanto, los grupos de amigos se ven reforzados en este espacio híbrido de interacción formado por la comunicación física, en línea e inalámbrica.

Pero la tecnología también permite que la red se transforme continuamente, añadiendo o eliminando individuos de las relaciones en red, según la propia evolución de los proyectos o estado de ánimo de cada persona que conforma la red. De modo que las redes se expanden, se solapan y se modifican en función de una estructura de comunicación descentralizada que tiene múltiples salidas y entradas. Como consecuencia de esto, disponemos de un modelo de comunicación extremadamente maleable, muy sensible a la evolución de las orientaciones de los participantes del propio proceso comunicativo. De modo que también se observan las siguientes tendencias: comunicación acelerada, un creciente enraizamiento de la comunicación electrónica en las experiencias cara a cara, y una composición de las redes de comunicación completamente dependiente de los deseos de los sujetos que se comunican. La elección social, incluyendo en ella la elección de comunicación, continúa condicionada por las instituciones y la estructura social. Pero dentro de estos límites obvios, la comunicación inalámbrica aumenta de forma considerable la capacidad de elección de los interlocutores, así como la intensidad y densidad de la interacción.

Comunidades instantáneas de práctica

Una de las prácticas comunicativas más importantes que hemos observado es la aparición espontánea y poco planificada de comuni-

dades de práctica instantáneas al transformar una iniciativa para realizar una actividad de forma conjunta mediante un mensaje respondido por múltiples fuentes que desean compartir dicha práctica. Donde se hace más evidente este fenómeno es en las movilizaciones políticas, algunas de las cuales hemos analizado en este libro. Pero esta tendencia no está limitada a los usos sociopolíticos, sino que se manifiesta también en proyectos profesionales, experiencias culturales, expresiones contraculturales, en citas para acudir a fiestas, en reuniones familiares, en celebraciones deportivas, en encuentros religiosos, etc. En otras palabras, la tendencia general observada en nuestra sociedad de grupos que esquivan las estructuras formales de interacción y participación, ya sean tradiciones familiares, asociaciones cívicas o partidos políticos, encuentra en la plataforma tecnológica la capacidad para llamar a la acción, para reunirse o para compartir de forma instantánea.

Es importante destacar que dichas comunidades sólo pueden crearse si el mensaje que pretende constituirlas se distribuye en una red de afinidad. En otras palabras: las comunidades de práctica, tanto en la sociedad móvil como en otra situación, expresan la existencia latente de intereses y/o valores en común. Pero en la base de dicha estructura latente es posible crear una comunidad de práctica de forma instantánea mediante un mensaje que, gracias a su tono acertado, se extienda a lo largo de una red de sujetos receptivos. Aunque no disponemos de información suficiente para evaluar la extensión en el tiempo de estas comunidades instantáneas, se trata de una cuestión importante, especialmente para la comprensión de las nuevas formas de movilización social.

El desdibujamiento del contexto social de la práctica individual

La comunicación inalámbrica no trasciende el espacio ni el tiempo, como a veces se ha afirmado en nombre de una observación aparentemente lógica. Más que trascender los contextos espaciales y los marcos temporales, lo que provoca es un desdibujamiento de los mismos, e introduce un tipo diferente de espacio, el espacio de los flujos,

construido por los lugares interconectados en los que se produce la comunicación; también da lugar a un nuevo tipo de tiempo, el tiempo atemporal, formado a partir de la compresión del tiempo y de la desecuenciación de las prácticas mediante la multiplicidad de funciones. Éstas son algunas de las conclusiones a que han llegado numerosos estudios sobre las dimensiones sociales de la comunicación inalámbrica. Dichos estudios ponen de relieve la existencia de un nuevo contexto espacial y de una nueva dimensión temporal para la comunicación. Se trata del espacio y del tiempo de los individuos que se comunican, es decir, que dispone de forma material, tan material como cualquier otro espacio y tiempo, pero en este caso son los sujetos comunicativos quienes eligen.

Además, dado que la comunicación es como mínimo bilateral y potencialmente múltiple (redes de comunicación inalámbrica), el contexto temporal/espacial viene condicionado por la elección del que inicia la comunicación, por el marco del receptor y por la red de relaciones objetivamente existentes entre los dos, o más, contextos temporales/espaciales. Asimismo, no únicamente se desdibuja el tiempo y el espacio (no se elimina sino que se desdibuja), sino que a menudo se entremezclan los contextos organizativos y las prácticas sociales. Esto es lo que ocurre con la comunicación que se establece con la familia, el trabajo o con amigos en aeropuertos o estaciones; o con el uso múltiple de los dispositivos móviles desde el coche, el tren o desde salas de espera; o con las citas mientras se va de un lugar a otro; o con el uso multimedia de los dispositivos móviles (captación y envío de imágenes, descarga y reproducción de música, transmisión de datos, comunicación interpersonal, etc.) en combinación y en contextos temporales/espaciales determinados.

De modo que los sistemas de comunicación móvil permiten el desdibujamiento, combinación y recomposición de una variedad de prácticas sociales en una variedad de contextos temporales/espaciales. Sin embargo, el proceso de desdibujamiento no es indeterminado, sino que está centrado en el individuo que se comunica. De modo que se trata de una producción del material y del proceso social de comunicación centrada en el individuo. De este modo, las redes de interacción individual tienden a independizarse de organizaciones, ins-

tituciones, normas y límites materiales en función de su conveniencia y adecuación a los proyectos individuales. En términos materiales, esto resulta en un extraordinario fortalecimiento de la cultura del individualismo (es decir, la primacía de los proyectos e intereses individuales sobre las normas de la sociedad o grupos de referencia). Por tanto, más que la movilidad, la característica social que mejor define a la sociedad móvil es el individualismo, ya que no únicamente permite comunicarse mientras se está en movimiento, sino que también desde la inmovilidad, como ha quedado demostrado en diversos estudios sobre los beneficios de la comunicación móvil en la capacidad comunicativa de las personas discapacitadas.

En consecuencia, las normas tradicionales de cortesía deben redefinirse en este nuevo contexto. Al mismo tiempo que la gente construye su propio espacio privado ignorando a los que la rodean, ha aparecido una nueva m-etiqueta (y sus normas implícitas de dominación cultural) que indica el momento adecuado para aislarse del ambiente social; el momento aceptable de exponer la vida personal a una audiencia formada por extraños, o el momento en que los alumnos pueden hablar o enviar mensajes en las aulas.

Resumiendo, la transformación del tiempo, del espacio y de las actividades en un nuevo marco de tiempo, espacio y comunicación multifuncional, desmaterializa la estructura social y la reconstruye sobre redes de interacción centradas en el individuo. Esto no implica la desaparición del tiempo, sino la aparición de un tiempo elegido, y de un tiempo comprimido, que debe encajar en la multifuncionalidad de la comunicación. Esto no significa el final de las distancias, sino la definición de la interacción en un espacio de flujos comunicativos estructurados alrededor de nodos espaciales de oportunidad. Y esto no señala la confusión de todas las prácticas sociales, sino la constitución de una serie de prácticas alrededor de los intereses, valores y prioridades de cada individuo. Es el desdibujamiento de la estructura de comunicación social preexistente, pero también es la definición paulatina de nuevos canales y formas de comunicación. Asistimos a algo más importante que la comunicación en movimiento; asistimos a la aparición de modelos de comunicación en movimiento.

Acceso a la red inalámbrica como fuente de valor personal y como derecho social

Sabemos que el valor de una red se incrementa exponencialmente con su tamaño y la intensidad de la interacción entre los nodos. A partir de la observación del comportamiento social de las redes de comunicación inalámbrica, también extraemos la siguiente regla general de la lógica en red: los usuarios se vuelven dependientes de la comunicación muy rápidamente. Tienden a estar permanentemente conectados, y buscan y encuentran el modo de reducir el coste de la comunicación. Cuando la regulación gubernamental, los estándares tecnológicos y los sistemas de tarifas favorecen la difusión de la comunicación inalámbrica, el resultado es explosivo. La mayor parte de la gente, pero en especial los jóvenes, encuentra en la comunicación inalámbrica una fuente principal para la valorización personal. Y realizan grandes esfuerzos para tener acceso a la red. Así, las tarjetas prepago y el alquiler de tiempo de conversación han colaborado a la difusión del uso en los países en desarrollo y entre los segmentos de población con rentas bajas en los países desarrollados. En China, el sistema telefónico Little Smart se ha extendido ampliamente entre la población trabajadora, alejada de los sofisticados profesionales de Shangai, tal y como demuestra el trabajo de campo realizado entre inmigrantes del delta del río Pearl. En Japón, el *i-mode* se convirtió en un éxito fulgurante no sólo por haberse adaptado a los hábitos y necesidades de los jóvenes, sino también por los sistemas tarifarios pensados para ellos. Y en Europa, la relativa accesibilidad y flexibilidad de los sistemas de pago son los responsables en gran medida de la rápida difusión de la comunicación móvil. En contraste, en EE.UU., una equivocada estrategia competitiva, que supuso la falta de estándares de comunicación, y un desconocimiento de las necesidades en relación con las tarifas tanto de los usuarios más jóvenes como de los sectores con rentas bajas, han condicionado la difusión de la tecnología y han provocado importantes consecuencias —tanto en términos de aprendizaje como de disponibilidad de los servicios— que han afectado tanto a las empresas como a los usuarios.

En suma, la tecnología de comunicación inalámbrica parece ser la tecnología que se adopta con más rapidez, y la que más usuarios han

considerado indispensable para sus vidas, especialmente entre la gente joven. En cuanto disminuyen los obstáculos legales, tecnológicos y económicos, se produce un crecimiento en el uso. Este hecho otorga a los políticos una gran responsabilidad, ya que en ausencia de políticas positivas que favorezcan la difusión, los países, zonas y personas que se quedan atrás acaban sufriendo carencias en la conexión a una red fundamental. También es una evidencia que cuando la comunicación inalámbrica se une a internet, como en el caso de *i-mode* en Japón, así como en nuevos desarrollos de esta tecnología en Corea del Sur, se amplifica el efecto de la comunicación. Incluso podemos afirmar que el bloqueo de la difusión de internet que han estado experimentando Japón y otros países asiáticos se ha resuelto mediante las conexiones de internet inalámbrico. De todos modos, dadas las dificultades técnicas y empresariales sufridas por el acceso WAP y de internet móvil en Europa y EE.UU., cada vez es más evidente, tras observar los modelos de uso social, que la verdadera convergencia entre la comunicación inalámbrica e internet deviene el elemento fundamental de la siguiente fase de la era de la información.

Hace unos años, las expectativas infundadas frustraron las iniciativas técnicas y empresariales de dicha convergencia. Es evidente que las políticas públicas deberían conocer, informar y guiar las futuras iniciativas en este sentido, dado que condicionan el proceso de adquisición de la capacidad comunicativa tanto de la gente como de la sociedad en su conjunto. Bajo estas condiciones, es necesario que se asegure la igualdad de acceso a la red como condición de la plena participación del ciudadano en la sociedad en red. Lo que hace un siglo representaba la escolarización y el acceso a las bibliotecas públicas, hoy en día lo supone el derecho al acceso fiable y económicamente asequible a la red de comunicación móvil, en la cual se ya basa nuestra experiencia compartida.

Los usuarios son los productores del contenido y de los servicios

Como hemos indicado anteriormente, la observación de la experiencia de la comunicación inalámbrica demuestra que la gente

adapta la tecnología a sus necesidades e intereses. Inventan nuevos usos, e incluso un nuevo lenguaje (véase más adelante), esquivan las regulaciones, encuentran sistemas tarifarios mejores y más baratos y construyen redes de comunicación para propósitos y usos que jamás figuraron en los planes de los técnicos ni de los estrategas empresariales. Esta tendencia reproduce fielmente la experiencia de internet, pero es aún más significativa porque los primeros usuarios de internet eran muy sofisticados, mientras que la mayor parte de los usuarios innovadores de la comunicación inalámbrica son niños y jóvenes sin ninguna habilidad técnica en especial, aunque naturalmente participan de la sociedad en red y conocen perfectamente el nuevo paradigma tecnológico. La gente encuentra nuevos usos y, cuando puede, inventa nuevos servicios y crea nuevos contenidos (por ejemplo, intercambio masivo de imágenes, texto, etc.); y cuando no encuentra los servicios o los contenidos, vota con sus pulgares renunciando a utilizar lo que se les ofrece. Además, parece ser que los usuarios tienen gran interés por acceder a los servicios públicos y relacionarse con ellos de una forma distinta a través de la comunicación inalámbrica. Sin embargo, la burocracia pública tan solo está aprovechando superficialmente las posibilidades que esto le ofrece, demasiado preocupada por no alterar su rutina.

Al mismo tiempo, parece ser que los usuarios de la comunicación inalámbrica son los auténticos productores del contenido, pero dado que su capacidad está limitada, el desarrollo de la tecnología se detendrá, como ocurre habitualmente, en la frontera de la burocracia pública y del mundo empresarial. En consecuencia, tanto el sector empresarial como el sector público deberían aprovechar la innovación ofrecida por los usuarios, y no únicamente para realizar encuestas, sino interpretando las señales del comportamiento innovador de sus usos, para posteriormente responder a la demanda latente con una amplia gama de servicios. En otras palabras, la oferta debería responder a la demanda, lo que evidentemente no sucede hoy en día, a no ser que creamos que la demanda es lo que los publicistas y especialistas de marketing creen que es.

Consumismo, moda, instrumentalidad y significado

Habitualmente el uso de los dispositivos móviles ha sido percibido e interpretado como una forma de consumismo orientado por la moda. Aunque existe algo de verdad en estas observaciones, los datos parecen indicar que se trata de una interpretación del comportamiento del usuario demasiado limitada una vez la comunicación inalámbrica se ha difundido ampliamente en una sociedad determinada. La comunicación móvil se utiliza para multitud de propósitos, muchos de ellos profundamente instrumentales: en el mundo profesional, en la organización de la vida familiar, en el mantenimiento de las redes de sociabilidad, en las transacciones comerciales, en la recopilación y reenvío de información, en la distribución de música, en la producción y difusión de imágenes, en las movilizaciones sociopolíticas, etc.

Además, el uso del teléfono móvil no depende más del consumismo o de la orientación en pos de un estatus que, por ejemplo, el uso del automóvil. No obstante, como ocurre con el automóvil, el diseño y la customización son importantes. Y, en el caso de los jóvenes, las señas personales identificativas (colores, tonos, formas, ornamentos, etc.) así como las tendencias de moda en el diseño de los terminales, son dimensiones ciertamente presentes en el uso de los dispositivos tecnológicos. Pero no es la tendencia dominante. Lo que es realmente importante es que el propio aparato, así como sus atributos tecnológicos, tiene un significado para el usuario. Esto es parte del proceso de expresión individual y de la construcción de la identidad mediante la apropiación de un nuevo marco tecnológico sin renunciar a ser uno mismo. Por tanto, en la relación entre la instrumentalidad y el significado es donde encontramos la importancia de los usos sociales de la comunicación móvil. No sólo consumo, sino también práctica multifuncional de comunicación. No sólo moda, sino también identidad.

La transformación del lenguaje

La escritura mediante el SMS está transformando el lenguaje gracias a su amplio uso en la comunicación móvil. Estamos ante un

nuevo caso en el que la adopción de una nueva tecnología afecta al propio lenguaje, incluyendo en esto al vocabulario y a las reglas gramaticales en la práctica de las personas. Y esta práctica acaba afectando tanto al lenguaje común como al lenguaje en sí mismo.

En algunos casos, las nuevas formas de expresión escrita son signos de subculturas y expresiones de la innovación de los usuarios. De hecho, los usos creativos del lenguaje se convierten en una forma de expresión personal o de grupo. Pero, en la mayoría de los casos, se trata de una simple adaptación del lenguaje al formato y límites de la tecnología o de estrategias para reducir el coste de la transmisión. Nos encontramos ya en un punto en el que, para diferentes lenguas, se recopilan vocabularios propios de los mensajes de texto basados en las prácticas observadas.

Además, la capacidad multimedia de la tecnología de comunicación inalámbrica (MMS) permite una forma multimodal de comunicación, con la producción y transmisión de texto, imagen y audio desde múltiples lugares. La observación demuestra que la combinación de estos diversos modos de comunicación, en especial por parte de los jóvenes usuarios, está creando nuevos significados, caracterizados por una combinación de métodos para la asignación de significado. Por ejemplo, usar los mensajes de texto principalmente para comentarios personales o para enfatizar, mientras que las imágenes o los sonidos aportan su propio significado. En la actualidad, la fusión de los medios de comunicación de texto y audiovisuales está presente en todos los contextos comunicativos gracias a la capacidad comunicativa difundida por la tecnología inalámbrica. Dado que el lenguaje está estrechamente relacionado con la formación de la cultura (producción sistémica y comunicación de significado), actualmente vivimos un proceso de transformación cultural asociado a la difusión de la comunicación inalámbrica, aunque la escasa aportación al tema por parte de la investigación académica no permite conocer los límites y evolución de esta transformación.

Autonomía de la comunicación, redes de información y cambio sociopolítico

La comunicación inalámbrica expande el terreno de la autonomía frente a los medios de comunicación de masas que caracteriza a internet. Las redes horizontales de comunicación y las múltiples fuentes de información a escala global permiten una difusión relativamente autónoma y el intercambio de información, ideas e iniciativas. Las comunicaciones inalámbricas amplifican dicha autonomía mediante la capacidad de crear redes de información que conectan, de forma instantánea o en el momento escogido, a individuos conocidos desde cualquier punto a cualquier otro punto. Esto ha creado un medio de comunicación de gran volumen que es, al mismo tiempo, personalizado: en la mayoría de casos, los mensajes se reciben desde emisores conocidos. Este elemento la distingue de la distribución masiva de mensajes desde un emisor a diversos receptores mediante dispositivos móviles. La lógica de una red en cadena desde fuentes identificables aumenta la credibilidad del mensaje, y se convierte en una forma efectiva de propagar la información que se considera fiable. Los ejemplos analizados en este libro sobre la movilización sociopolítica basada en la difusión autónoma de la información que deja de lado las fuentes oficiales y los medios de comunicación de masas, ilustran el potencial de la comunicación inalámbrica para transformar la realidad política.

De todos modos, deben hacerse dos precisiones. En primer lugar, los rumores de todo tipo, a menudo infundados o manipulados, pueden propagarse con gran facilidad en cuanto hallan un punto de entrada en la cadena de la comunicación. La psicología social del rumor, de gran tradición en la investigación académica, puede ser de utilidad para comprender el funcionamiento de mecanismos conocidos en un nuevo contexto tecnológico. Por otro lado, las consecuencias sociopolíticas, aunque refuerzan la autonomía de las personas frente a las instituciones establecidas, no necesariamente apuntan en la dirección de la democratización de la sociedad, ya que el poder de la movilización de base está sujeto a los peligros de la demagogia. De ahí que nuestras afirmaciones, tras las observaciones llevadas a cabo,

sean totalmente imparciales: la comunicación inalámbrica aumenta de forma considerable el poder de información y comunicación de la mayor parte de las personas, haciéndolas más independientes de las fuentes formales de información.

Una consecuencia directa (que algunos Gobiernos, desde Filipinas a España, ya han experimentado) es que los Gobiernos y las corporaciones de medios de comunicación deben ser más cuidadosos en sus intentos de manipular la información o dirigir la opinión pública, ya que la reacción puede amplificarse rápidamente en forma de una tormenta de contrainformación, además de la consecuente indignación pública. Con el poder de una comunicación relativamente libre al alcance de la mayor parte de la población, la política, porque se trata principalmente de los medios políticos, nunca volverá a ser la misma.

Los problemas sociales de un mundo inalámbrico

Cada contexto sociotécnico provoca una serie de problemas sociales específicos. Diversos estudios han logrado identificar algunas de las claves principales de la emergente sociedad de la comunicación. La primera de estas claves es la frontera de la comunicación móvil. Si el nuevo sistema está enfocado hacia el contacto perpetuo, y si esto comprende a la gran mayoría de la población, las limitaciones de acceso al sistema se convierten en un grave problema social que a menudo se combina con otras fuentes de desigualdad. Al margen de la renta y la educación, parece ser que la edad es un factor importante en la ampliación de dicha divisoria, dado que la gente mayor está menos familiarizada con los sistemas tecnológicos y con los servicios relacionados con éstos. Además, las discapacidades físicas (por ejemplo, la ceguera o la imposibilidad de mover las extremidades) son obstáculos importantes para el uso de los dispositivos de comunicación. De hecho, algunas empresas han introducido en el mercado dispositivos móviles con teclas y fuentes de letra mayores, especialmente diseñados para la gente mayor. De todos modos, hasta el momento, parece ser que la mayor parte de los dispositivos de co-

municación sólo tienen en cuenta a la persona joven sofisticada o al profesional de mediana edad con estudios y físicamente capacitado. Otro de los obstáculos al acceso es la ubicación territorial, especialmente en los países en desarrollo, pero también en las regiones menos pobladas de los países avanzados. De ahí que sea necesaria una política pública que asegure el acceso universal a un medio de comunicación que se ha convertido rápidamente en un instrumento indispensable de la vida cotidiana.

La rápida difusión de la comunicación inalámbrica también ha puesto al descubierto la existencia de nuevas vulnerabilidades. Hoy en día, los virus pueden extenderse a una mayor velocidad y con un alcance mucho mayor, lo que provoca grandes trastornos en sectores clave de la sociedad. La capacidad de realizar múltiples tareas, y la práctica de la comunicación en todo tipo de contextos y situaciones, están creando nuevos peligros, como, por ejemplo, el incremento de los accidentes automovilísticos que pueden atribuirse directamente al uso de teléfonos móviles mientras se conduce. Dado que la legislación y las normativas parecen no ser suficientes para solucionar este grave problema social, probablemente será necesario el diseño y difusión de nuevas tecnologías de comunicación inalámbrica específicas para cada contexto o, en su lugar, como ocurre con algunos diseños visionarios actuales, integrados en los elementos fijos con funciones de programación para conectarlos y desconectarlos automáticamente dependiendo del contexto. La ansiedad generalizada por las consecuencias para la salud de vivir rodeado de campos electromagnéticos de baja intensidad (a pesar de los resultados actuales de las investigaciones científicas sobre la materia) ha reactivado el conflicto secular, latente entre el ser humano y las máquinas.

La lenta aparición de nuevas reglas de comportamiento contextual (o m-etiqueta) también está provocando tensiones y conflictos interpersonales en los usos de la comunicación. Una serie de analistas también se han referido al renovado peligro para la privacidad que comporta la existencia de un sistema inalámbrico de conexión permanente y desde una localización perfectamente identificable. Dicho sistema permitiría la vigilancia permanente de la movilidad de

las personas, excepto cuando desconecten el aparato, lo que obligaría a elegir entre la privacidad y la comunicación.

En las fuentes académicas consultadas no hemos encontrado ningún análisis específico sobre la cuestión de la seguridad en el contexto de la comunicación inalámbrica (por ejemplo, facilidad de comunicación entre terroristas y criminales, usos de teléfonos móviles para activar explosivos a distancia, etc.), pero los datos procedentes de informes periodísticos indican claramente una creciente preocupación por estas materias, lo que nos recuerda que el poder de la tecnología no elimina los males humanos, sino que más bien los amplifica, a no ser que sean arrancados de la raíz social.

Comunicación móvil y sociedad en red

La comunicación móvil extiende y refuerza la plataforma tecnológica de la sociedad en red, una sociedad cuya estructura y prácticas sociales están organizadas alrededor de redes microelectrónicas de información y comunicación. Los dispositivos de comunicación móvil permiten los negocios en red y la oficina móvil, el trabajador móvil, la descentralización de la producción y de la gestión en el mundo empresarial, y la conexión directa entre los servicios públicos y los usuarios. De igual modo, la familia en transición característica de nuestra sociedad ha encontrado en la comunicación móvil un instrumento de gran utilidad para gestionar la autonomía de sus individuos, incluidos los cada vez más independientes niños, mientras mantiene el ambiente de protección típico de la familia. Al mismo tiempo, la compleja organización de las actividades de la vida cotidiana requiere una flexibilidad en los planes de los miembros de la familia, y las constantes posibilidades de comunicación resultan de gran ayuda.

Actualmente, las relaciones en red de la sociedad civil se ven acentuadas por las tecnologías de comunicación inalámbrica. Los medios de comunicación políticos están adaptándose a nuevas formas de comunicación. Las expresiones culturales multimodales forman parte de una estructura ubicua que refuerza la presencia de

una cultura dominada por un sistema penetrante de comunicación electrónica, sistema formado por texto, imágenes y sonidos en un intercambio interactivo incesante. En otras palabras, la sociedad de la comunicación móvil profundiza y amplifica la sociedad en red que se ha ido formando durante las dos últimas décadas, en primer lugar, mediante redes de intercambio electrónico, más tarde, con la implementación de redes de ordenadores y, finalmente, con internet, potenciada y extendido mediante la World Wide Web. Las tecnologías de comunicación inalámbrica amplían la lógica en red de la organización y de la práctica social en todos los lugares y en todos los contextos, con la única condición de formar parte de la red móvil.

Esto no es ni una visión ni una afirmación tecnológica obvia, sino que surge de la observación realizada hasta el momento en una serie de situaciones culturales e institucionales determinadas. Al mismo tiempo, hemos observado una variedad de usos de la comunicación inalámbrica en función de los niveles de desarrollo, culturas, instituciones y estrategias empresariales. Aun así, y sin olvidar su gran diversidad, deseamos dejar claro que la tecnología de la comunicación móvil tiene poderosos efectos sociales al generalizar y profundizar la lógica en red que define la experiencia humana de nuestro tiempo.

08 15/2/2007 10:56 Página 396

Anexo 15/2/2007 11:13 Página 397

ANEXO:
LA COMUNICACIÓN MÓVIL EN ESPAÑA
Junio, 2006

Como complemento al análisis global que hemos llevado a cabo en este libro, en este apéndice se describen los grandes rasgos de la comunicación móvil en España. Partiendo de estadísticas que cubren el conjunto del estado español, se comprueba cómo el número de usuarios sigue aumentando, al igual que lo hacen el uso y los servicios consumidos a través del móvil. Asimismo, centraremos nuestra atención en los hogares que disponen de móvil y, más en concreto, en aquellos que tienen en ésta su única tecnología de comunicación. El capítulo se cierra con los datos relativos a los usuarios de diferentes segmentos de edad, centrando nuestro interés en los colectivos más jóvenes.

Antes de entrar en materia creemos necesario hacer notar que en el momento de escribir este apéndice especial para la edición española hemos tenido la oportunidad de incorporar algunos datos referidos a 2005 que todavía no estaban disponibles al cerrar la versión inglesa del libro.

Penetración de la telefonía móvil

La evolución de la telefonía móvil en España sigue, hasta el momento, la pauta general media de la Unión Europea de 15 miembros (figura 11). En 2000 las líneas móviles ya superaban el número de líneas fijas (figura 12), llegando a 41,3 millones de líneas móviles ope-

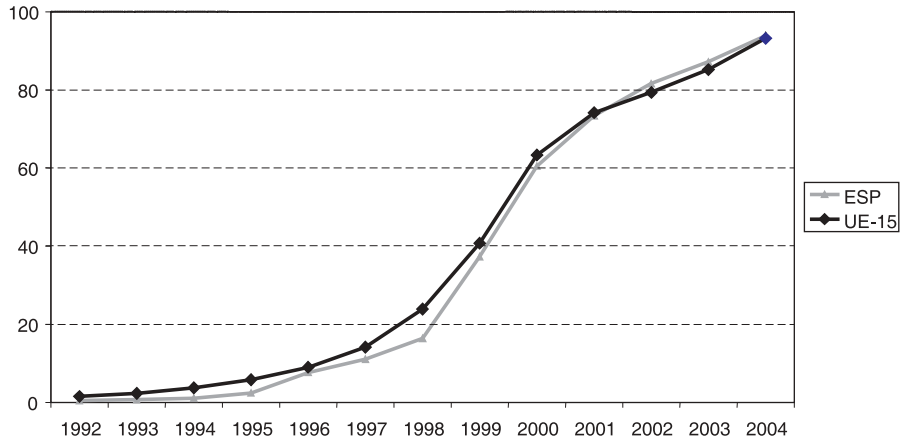


FIGURA 11. *Suscripciones de teléfono móvil por cada 100 habitantes. España y Unión Europea (15 miembros), 1992-2004.*

FUENTE: ITU (2005).

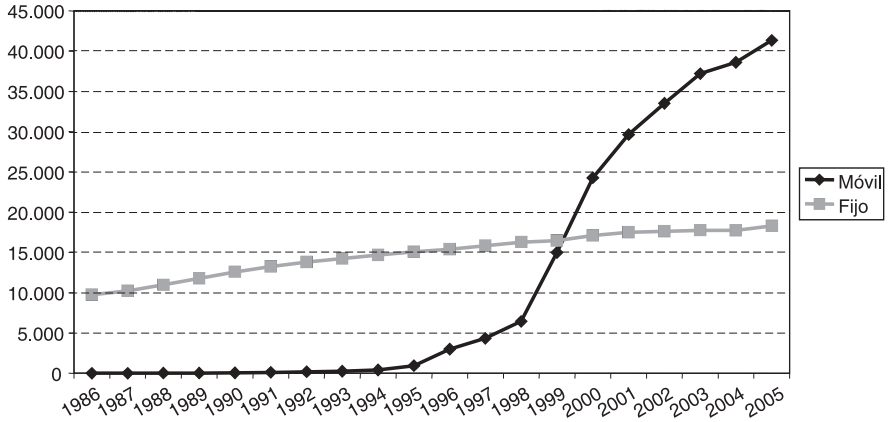


FIGURA 12. *Líneas de teléfono fijo y de teléfono móvil. España, 1986-2005 (unidades: miles).*

FUENTE: ITU (2005), ITU (2006).

rativas a finales de 2005, lo que supone un total de 96,8 líneas móviles por cada 100 habitantes. Esta trayectoria ha superado las previsiones que, al respecto, se hacían a finales de la pasada década.[1271] Por otra parte, mientras crece la adopción de esta tecnología, las líneas de teléfono fijo se estancan e, incluso, observan una reducción en el tráfico cursado.[1272]

Tal y como se ha comentado en el primer capítulo,[1273] la adopción de un estándar tecnológico europeo (GSM), la forma de tarificación de las llamadas (con la adopción del modelo «quien llama, paga»), y la interoperabilidad de las comunicaciones de voz y datos entre las distintas compañías de telefonía móvil han sido algunos de los elementos clave de la popularización de esta tecnología en Europa.

La estructura del mercado también marca la evolución del mismo. En el caso de España, Telefónica introdujo el sistema analógico de telefonía móvil en 1984 (Moviline) y durante los primeros diez años la demanda se concentró principalmente en la comunicación celular para automóviles. A partir de 1995 el número de líneas móviles empieza a crecer intensamente, coincidiendo con la entrada en el mercado de un segundo operador móvil (Airtel, ahora Vodafone) y con la introducción de la telefonía móvil con sistema digital por parte de Telefónica (Movistar).[1274] En 1999 comienza a prestar servicios la tercera operadora (Amena), y las tasas de penetración continúan aumentando a buen ritmo.

La introducción de la modalidad de facturación prepago ha sido otro de los factores clave de la difusión de los móviles en el mundo y en Europa.[1275] La evidencia disponible para España queda recogida en la figura 13. Tras la popularización de este tipo de contratos, que

1271. Véase, a este respecto, Fontela (1999), Boldó *et al.* (1999) y Fontela, Guzmán (2000).

1272. Telefónica (2004, p. 65).

1273. Sección «Factores que explican las diferencias en los índices de penetración de la tecnología de comunicación inalámbrica».

1274. Fontela (1999), p. 13.

1275. Véanse capítulos 1 y 8.

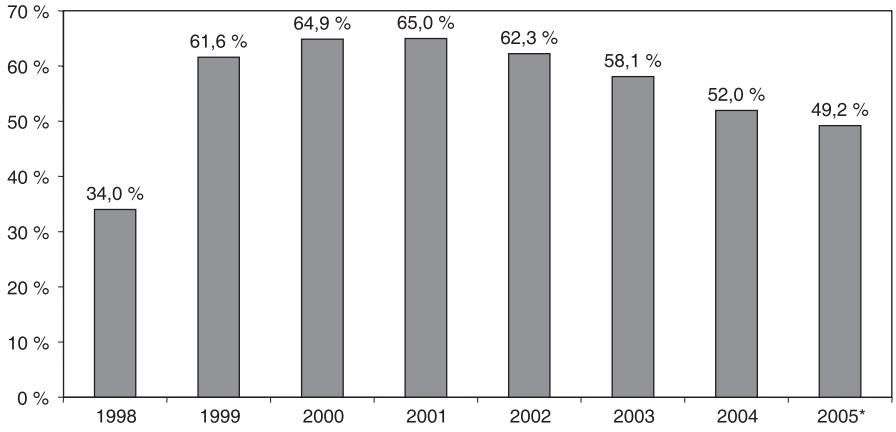


FIGURA 13. *Líneas de prepago sobre el total de líneas móviles (%). España, 1998-2005.*

* Dato referido al tercer trimestre de 2005.
FUENTE: ITU (2005); CMT (2006).

ya son mayoritarios en 1999 (61,6 %), en 2005 parece completarse un cambio de tendencia ya que su peso vuelve a ser inferior al 50 %.

El uso de móvil

En realidad, no sólo crece el número de líneas móviles suscritas sino que también lo hace el uso que se hace del móvil. Incrementan los minutos dedicados a conversar a través del móvil, igual que el tráfico de mensajes y el uso de otros servicios de mayor valor añadido. Por otra parte, el precio del minuto de conversación ha ido descendiendo paulatinamente a lo largo de los años, tanto en los contratos prepago como en los postpago así como también lo ha hecho en el segmento residencial y en el de negocios.[1276]

En lo que respecta al tráfico de voz, en 2004 se cursaron 42.875 millones de minutos de conversación, cifra que multiplica por dos veces y media la de 2000 (17.026 millones de minutos). Teniendo en

1276. Boldó *et al.* (1999, p. 54); CMT (2005*b*, p. 26).

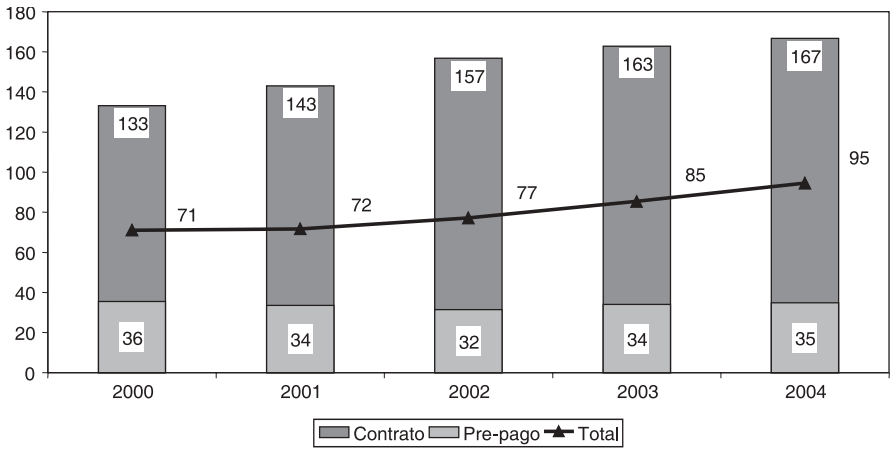


FIGURA 14. *Tráfico por cliente promedio (minutos/cliente/mes). España, 2000-2004.*

FUENTE: CMT (2005*a*).

cuenta el importante aumento del número de líneas de móvil, el crecimiento del tráfico de voz por suscriptor ha sido importante pero no tan alto, produciéndose un incremento del 33 % en dicho periodo.[1277] Resulta interesante, asimismo, analizar la evolución del tráfico de voz en función del tipo de contrato (véanse figura 14). Entre 2000 y 2004, el suscriptor medio de prepago ha mantenido un consumo estable alrededor de los 35 minutos de tráfico de voz al mes mientras que en postpago han pasado de 133 a 167 minutos mensuales en promedio. Se comprueba, pues, que el consumo del primer colectivo es un consumo contenido y controlado, en la línea de lo ya analizado en capítulos precedentes.[1278]

El tráfico de mensajes cortos ha aumentado de forma acusada en el mismo periodo de tiempo, multiplicándose casi por cinco. A nivel de usuario, este incremento ha supuesto pasar de 9,2 a 27,6 mensajes por persona y mes, en promedio, entre 2000 y 2004 (figura 15). Mayoritariamente se trata de mensajes de texto, si bien estas cifras in-

1277. Fuente: CMT (2005*b*). En 2000 se consumieron 71 minutos por cliente y mes mientras que en 2004 la cifra ascendió a 95 minutos por cliente y mes.

1278. Véanse capítulos 2, 8 y 4.

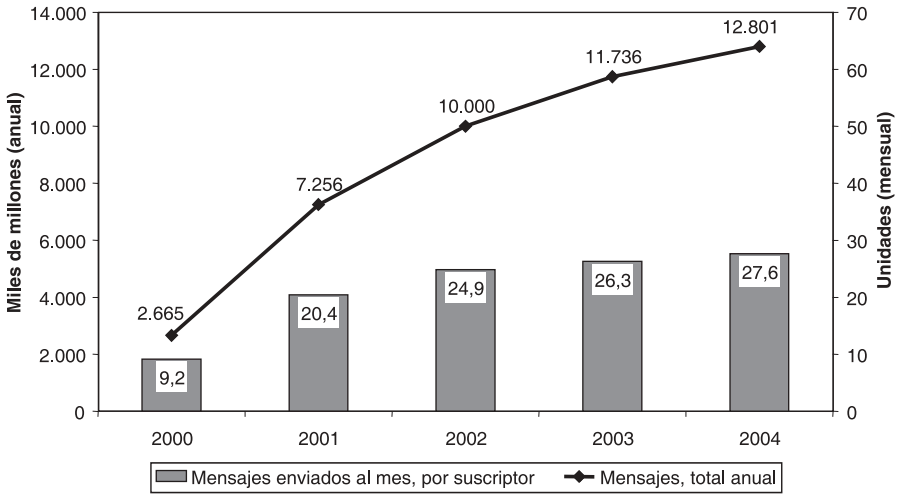


FIGURA 15. *Mensajes cortos en telefonía móvil automática. España, 2000-2004.*

FUENTE: Elaboración propia a partir de Eurostat (2006) e ITU (2005).

cluyen otros tipos de mensajes como los mensajes multimedia (MMS), que en 2004 representaron el 0,6 % del total.[1279]

Servicios de valor añadido

La elevada penetración de la telefonía móvil en España y en la UE, que alcanza la saturación en algunos segmentos de población,[1280] hace que las empresas del sector busquen incrementar sus beneficios mediante la introducción de productos y servicios de mayor valor añadido, cuya popularización depende de la utilidad última que aportan a los consumidores. Los más consumidos en el tercer trimestre de 2005 son la descarga de tonos y melodías, la descarga de juegos y el envío de mensajes multimedia. Una cuarta parte de los usuarios de 15 o más años afirman usarlos, si bien mayoritariamente lo hacen con una frecuencia inferior a la mensual. Todos estos

1279. CMT (2005*b*).
1280. Telefónica (2005).

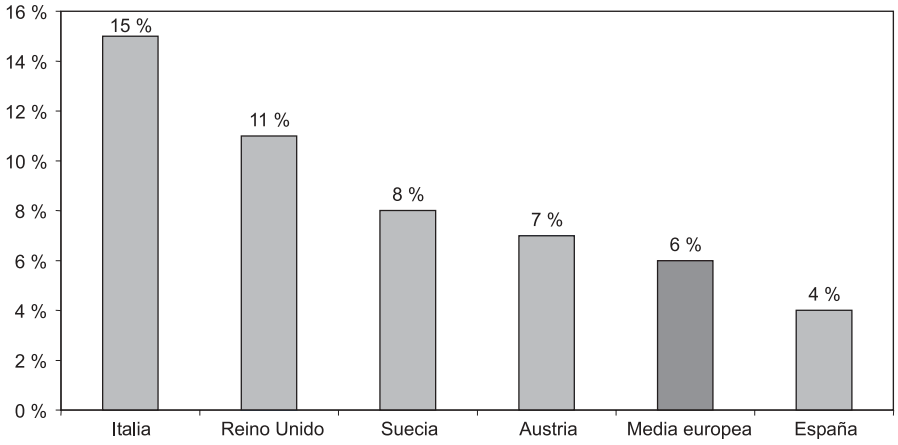


FIGURA 16. *Penetración de la telefonía 3G en algunos países europeos, 2005.*

FUENTE: IDATE Foundation, ENTER (2006).

servicios, además, han evolucionado positivamente en los últimos años.[1281]

Destaca, entre los servicios de valor añadido, el discreto comportamiento de la telefonía 3G. La banda ancha para la transmisión de datos entre dispositivos móviles es todavía minoritaria en España. En 2005, un 6 % de la población europea es usuaria de esta tecnología, cifra que desciende hasta el 4 % en España y asciende hasta el 15 % en Italia (figura 16). Ante esta evidencia, existe la percepción de riesgo ante la posibilidad de quedar «*nuevamente atrás en la implantación de la banda ancha móvil respecto a los países de nuestro entorno*».[1282]

En este sentido, los factores tecnológicos no parecen ser los que frenan el despegue de los servicios de mayor valor añadido ya que en el tercer trimestre de 2005 casi la mitad de los móviles en España (47,5 %) dispone de acceso a internet. Esto es debido a la renovación periódica de los terminales, que en un 44,5 % de los casos tiene menos de un año de antigüedad,[1283] y que suele estar promovida por las

1281. Fuente: Red.es (2006).
1282. IDATE Foundation, ENTER (2006), p. 247.
1283. Red.es (2006).

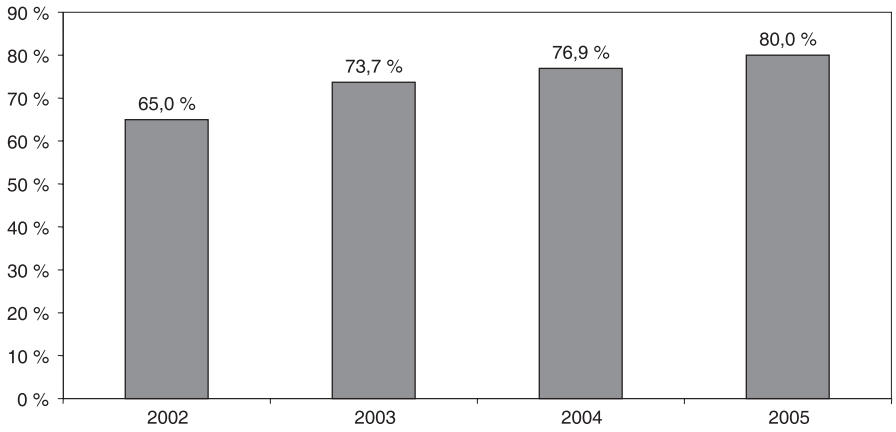


FIGURA 17. *Hogares en que alguno de sus miembros de 15 o más años dispone de móvil. España, 2002-2005.*

FUENTE: *Encuesta TIC-Hogares* (INE, 2006).

propias operadoras. La subvención de teléfonos móviles por parte de éstas continúa siendo una estrategia vigente que, en la actualidad, tiene como objetivo la fidelización de clientes y la introducción de aparatos cada vez más sofisticados que favorezcan los usos de mayor valor añadido.[1284]

Hogares con móvil

Desde 2002 el INE publica datos sobre hogares en los que uno, o más, miembros de edad superior a 15 años dispone de móvil (figura 17). El porcentaje de viviendas con móvil ha crecido desde el 65 % en dicho año hasta el 81 % en 2005, alcanzando un total de 12.570.454 hogares.[1285]

La información por hogares permite observar la distribución territorial de las suscripciones de líneas móviles determinando, asimismo,

1284. Fuente: IDATE Foundation, ENTER (2006).

1285. Fuente: *Encuesta TIC-Hogares* (INE). Datos referidos al 2.º trimestre de 2002 y al 2.º semestre de 2005.

FIGURA 18. *Viviendas con teléfono móvil (%). España, 2005, 2.º semestre.*

FUENTE: Elaboración propia a partir de la *Encuesta TIC-Hogares* (INE).

la dispersión o concentración de esta tecnología en el territorio. En este sentido, a nivel autonómico se comprueba cómo la mayor penetración de telefonía móvil se produce en las comunidades más ricas, si bien la distancia relativa entre éstas ha disminuido al aumentar la tasa de penetración.[1286] La figura 18 muestra los últimos datos disponibles, según los cuales la diferencia de penetración entre comunidades autónomas es de quince puntos porcentuales. Madrid (89 %) y País Vasco (85 %) encabezan una clasificación en la que Castilla y León (74 %) y Galicia (65 %) son las comunidades autónomas peor posicionadas con apenas tres de cada cuatro viviendas disponiendo de móvil.

El Observatorio de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información ha estudiado con especial interés las características de

1286. Fuente: *Encuesta TIC-Hogares* (INE). En 2002 (2.º trimestre) la dispersión relativa entre comunidades autónomas de la penetración en viviendas era del 9,3 %, cifra que se reduce al 4,6 % en 2005 (2.º semestre).

las viviendas que sólo disponen de teléfono móvil (Red.es, 2005*a*).[1287] En el primer trimestre de 2005, 1,61 millones de hogares responden a dicho perfil, lo que supone un 10,6 % del total. El número de viviendas que sólo dispone de una tecnología de comunicación, teléfono fijo o móvil, se mantiene estable respecto al año anterior (alrededor del 24,5 %), si bien se detecta un aumento de hogares que sólo disponen de móvil y una disminución de los que sólo tienen fijo. A raíz de esta evidencia, los autores afirman que «*se está consolidando un nuevo tipo de hogar que contrata el servicio de telefonía móvil como sustitutivo de la telefonía fija*».[1288] Asimismo, se observa que, por término medio, la factura de móvil en estos hogares es superior a la del resto aunque el gasto total en teléfono es inferior al de las viviendas que disponen de fijo y de móvil.

La caracterización precisa de los hogares que sólo disponen de móvil rompe alguna de las ideas existentes al respecto, ya que algo más de un tercio de estos hogares (36,1 %) pertenecen a poblaciones de menos de diez mil habitantes mientras que sólo un 25 % están en ciudades de más de cien mil habitantes o capitales de provincia. Por otra parte, se trata de hogares jóvenes en los que, en prácticamente la mitad de los casos (51,1 %), la persona responsable del hogar no alcanza los 35 años. Entre ellos, un 57,2 % cuentan con la presencia de niños hasta 15 años, porcentaje bastante superior al 36,6 % del conjunto español. En lo que respecta al nivel socioeconómico, se comprueba que estas viviendas no distan de la estructura media de hogares españoles, aunque sí se observa una presencia inferior de los segmentos correspondientes a las clases alta y media alta (12,5 % frente al 21,5 % en el total español).

Red.es (2005*a*) va un poco más allá, y mediante un análisis detallado en función del hábitat comprueba la existencia de dos tipos de

1287. Red.es, a través del Observatorio, estudia de forma periódica la disponibilidad de cuatro tecnologías TIC básicas en los hogares españoles: teléfono fijo, teléfono móvil, internet y TV de pago. En 2005 eran 3,7 millones de hogares. De éstos, más de la mitad disponen sólo de teléfono fijo (56,4 %) y un 43,6 % dispone sólo de teléfono móvil (43,6 %). Prácticamente no hay ningún hogar que sólo tenga contratada TV de pago (0,1 %) o internet (0,0 %).

1288. Red.es (2005*a*), p. 3.

perfiles de hogar con sólo teléfono móvil. En primer lugar, las viviendas ubicadas en ciudades con más de 50.000 habitantes responden con más frecuencia «*al perfil que habitualmente se atribuye al hogar que sólo dispone de móvil: hogar de nueva creación y de alta movilidad*»[1289] ya que son viviendas en que no suele haber niños, de estatus medio o medio alto y, en buena medida, unipersonales. En segundo lugar están las viviendas «sólo móvil» de las poblaciones de menos de 50.000 habitantes. Se trata de hogares con 3 o 4 miembros, algunos de ellos adolescentes, su estatus es algo inferior al del grupo anterior y su creación tampoco es tan reciente. Este perfil es el que efectivamente se separa de la «*idea difundida hasta ahora […] asociad[a] a un modo de vida urbano impulsado por la movilidad y el individualismo tecnológico.*»[1290]

Segmentos de población de especial interés

El teléfono móvil, inicialmente diseñado para cubrir una demanda propia de un tipo determinado de profesionales, traspasó la frontera laboral de manera que al aumentar su difusión también aumentaba su presencia en la esfera privada de la vida cotidiana. Así, en 1999, un 21,3 % de la población española tenía móvil respondiendo a razones principalmente profesionales. En aquel año, la tasa de penetración era del 37,3 %.[1291] En 2004, cuando la tasa de penetración se ha multiplicado por 2,5 y alcanza el 93,9 %,[1292] tan solo un 5 % de la población declara tener móvil por dichas razones. Tal y como se muestra en al tabla 15, el uso personal y profesional combinado se mantiene bastante estable, habiéndose incrementado los usos principalmente personales.

Este cambio en la esfera de uso del móvil está vinculado al hecho de que, en España como en el resto de Europa, son precisamente los

1289. Red.es (2005*a*), p. 20.
1290. Red.es (2005*a*), p. 20.
1291. Véase figura 11. Fuente: ITU (2005).
1292. Ídem.

TABLA 15. *Razones para la adopción de la telefonía móvil. España (%). Comparación 1999 y 2004*

	1999	*2004*
Principalmente profesional	21,3	5,0
Personal / profesional	26,4	23,2
Principalmente personal	52,1	71,9

FUENTE: Fontela (2005), p. 24.

segmentos de población más jóvenes los que con más fuerza han adoptado la telefonía móvil. Este fenómeno se hace evidente al observar la mayor tasa de mayor penetración de esta tecnología en los hogares con niños hasta 15 años. En 2004, casi la totalidad de los hogares españoles con niños dispone de móvil (92,8 %), tasa que desciende al 71,9 % cuando en la vivienda no hay niños.[1293]

De hecho, en el segundo semestre de 2005 más de la mitad de los niños entre 10 y 14 años dispone de teléfono móvil (54,3 %), cifra que supone un aumento de veinte puntos porcentuales respecto de la tasa de penetración infantil en 2003. Asimismo, se observa que a estas edades la popularidad del móvil es mayor entre las niñas que entre los niños (tabla 16). La tendencia se mantiene en edades jóvenes algo superiores, según se observa al estudiar la población española entre 15 y 29 años, ya que «*son las mujeres más jóvenes (hasta los 24 años) quienes en mayor medida disponen de teléfono móvil*».[1294] Por el contrario, las diferencias de género no se reproducen en el conjunto de la población, tal y como se ha discutido en el capítulo 2;[1295] y tampoco se han encontrado diferencias significativas en las formas de uso del móvil entre adolescentes.[1296]

1293. En total, el 79,7 % de los hogares españoles dispone de teléfono móvil. Fuente: Red.es (2005*b*).

1294. Dato referido a mayo de 2003. Fuente: Injuve (2003), p. 4; basándose en CIS (2003): Sondeo sobre la juventud española.

1295. Véase apartado «La comunicación móvil según el género: mito y realidad».

1296. J. Valor y S. Sieber (2004).

TABLA 16. *Evolución de niños y niñas entre 10 y 14 años que disponen de telefonía móvil (%). España, 2003-2005*

	2003	*2004*	*2005**
Total	34,3	45,7	54,3
Niños	28,7	40,5	47,7
Niñas	40,3	51,2	61,3

* 2.ª ola.
FUENTE: *Encuesta TIC-Hogares* (INE).

Por otra parte, se observa que quienes usan con más frecuencia el móvil son los adolescentes de 16-17 años (63,3 %) y, entre los adultos, lo hacen más aquellos que viven en hogares con niños (41,8 %). De hecho, los niños entre 10 y 15 años usan el móvil a diario en la misma proporción que los adultos que viven en hogares sin niños (figura 19).

Así pues, tomando como referencia el año 2004, hemos visto que casi un tercio de los niños entre 10 y 15 años usa el móvil a dia-

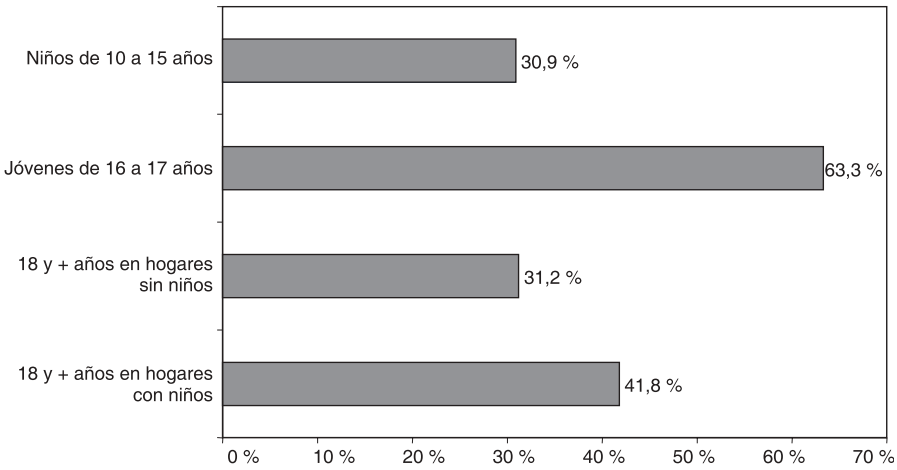


FIGURA 19. *Personas que usan el móvil diariamente, porcentaje en cada colectivo de interés. España, 2004 (III trimestre).*

FUENTE: Red.es (2005*b*).

TABLA 17. *Porcentaje de personas, por colectivos de interés, que usa el móvil a diario. Servicios básicos de telefonía móvil. España, 2004 (III trimestre)*

	Recepción de llamadas de voz	*Recepción de llamadas de voz*	*Recepción y envío de SMS*
Niños de 10 a 15 años	15,6	10,6	30,0
Jóvenes de 16 a 17 años	28,9	19,5	50,9
18 y + años en hogares sin niños	29,7	25,7	20,1
18 y + años en hogares con niños	33,6	28,0	14,9

Base: personas que tienen teléfono móvil activo (uso en el último mes).
FUENTE: Red.es (2005*b*).

rio (30,9 %),[1297] mientras que la mitad de los que tienen entre 10 y 14 años dispone de un teléfono móvil.[1298] De ello se puede deducir que los niños que tienen acceso a esta tecnología están haciendo un uso bastante intensivo de la misma que, tal y como veremos a continuación, se acerca pero no alcanza los niveles de los adolescentes.

Se constata, asimismo, que tanto los niños como los jóvenes utilizan más la comunicación escrita, los SMS, que las llamadas de voz, al contrario que la población adulta.[1299] La tabla 17 ilustra este punto y corrobora la continuidad de un fenómeno que ya venía produciéndose.[1300] Y es que Bernete (2004), basándose en datos de 2002 recogidos por el CIS,[1301] detecta la existencia de una correlación positiva entre las edades juveniles (15 a 29 años) y el uso de los SMS entre la población urbana española.[1302] Los jóvenes suelen disponer de contrato de prepago (63,8 %) con más asiduidad que el conjunto de la

1297. Red.es (2005*b*).
1298. Véase tabla 16.
1299. Red.es (2005*b*), p. 29.
1300. Para una discusión sobre las causas que motivan el uso preferente del SMS por encima de las comunicaciones de voz, ver capítulo 2.
1301. CIS (2002): Estudio n.º 2472: Jóvenes, sociedad de la información y relaciones familiares. Ámbito de estudio: personas de ambos sexos de 14 o más años residentes en zonas urbanas de 50.000 o más habitantes y/o capitales de provincia.
1302. Bernete (2004), p. 161.

población (52,0 % —véase figura 13 más arriba—) y la mitad de ellos gasta un máximo de 19 euros al mes.[1303]

Los usos más frecuentes entre los niños y adolescentes son los de carácter menos avanzado (SMS y voz), si bien no son los únicos. Es bastante habitual que personalicen los móviles, de manera que más de la mitad de los niños entre 10 y 15 años ha descargado en alguna ocasión tonos o melodías para su móvil (53,7 %), proporción que aumenta hasta el 68,6 % entre los adolescentes de 16 a 17 años.[1304]

Otros estudios, de carácter puntual y para ámbitos geográficos más reducidos, obtienen resultados en consonancia con los vistos hasta el momento. Así sucede con el estudio elaborado para el Defensor del Menor en la Comunidad de Madrid por la ONG Protégeles (Protégeles, 2005), en el que se analiza la relación con el móvil de niños y adolescentes con edades comprendidas entre los 11 y los 17 años.[1305] En línea con lo visto anteriormente, los mensajes de texto son más populares que las comunicaciones de voz en este colectivo. El uso de los SMS también incrementa con la edad y se constata que se envían muchos más mensajes durante el fin de semana que en los días lectivos. Por último, el 68 % ha comprado al menos una vez logos y fondos mientras que el 77 % ha adquirido en alguna ocasión tonos y melodías para su móvil.

Durante el curso escolar 2001-2002 se llevó a cabo un estudio entre jóvenes de 12 y 16 años que cursaban ESO en tres áreas diferenciadas de Cataluña.[1306] Un 68,2 % afirmaba tener móvil en propiedad, si bien el 82,7 % tenía móvil en casa. Los resultados, algo abul-

1303. Datos referidos a 2003 para jóvenes entre 15 y 29 años. Fuente: CIS (2003).

1304. Red.es (2005*b*).

1305. Protégeles (2005). Estudio basado en 2000 encuestas realizadas en colegios y zonas recreativas de menores a nivel de calle a niños adolescentes entre 11 y 17 años de ambos sexos. No se detalla la fecha del trabajo de campo.

1306. Amorós, Buxarrias, Casas (dir.) (2002). La muestra total se dividió en tres submuestras representativas a las cuales se accedió a través de los centros escolares: la submuestra de Barcelona ciudad estaba compuesta por 1.202 estudiantes de ambos sexos; la del área metropolitana de Barcelona por 1.179; y la de Girona ciudad por 879.

tados respecto al total catalán,[1307] se podrían explicar por el marcado carácter urbano de las tres submuestras objeto de estudio (Barcelona ciudad, área metropolitana de Barcelona y Girona ciudad) y por el hecho de tratarse de hogares con niños (*vid* supra). Es interesante comprobar que, de nuevo, hay más chicas que chicos con móvil en una proporción incluso superior a la vista más arriba (74,5 %, frente al 55,45 % de los chicos). El móvil, por otra parte, se utiliza poco en la escuela (27,5 %).

A nivel español, se ha comprobado que la telefonía móvil ha supuesto un aumento en la comodidad, la seguridad, y en la sensación de cercanía y de control. Por el contrario, la percepción de libertad, los niveles de estrés, la riqueza afectiva, la intimidad y el prestigio no han aumentado.[1308] Además, comparando datos de 1999 y 2004 se observa, asimismo, la importancia creciente que se le atribuye al móvil en la vida cotidiana de las familias. Los padres se sienten más tranquilos (89 % de las veces), facilita la salida de los hijos (65 %), y se percibe como un instrumento necesario para las madres que trabajan fuera de casa (80 %).[1309] El uso de móvil como elemento facilitador de la coordinación, además de los usos expresivos del mismo, también los han descrito Valor y Sieber (2004) para los jóvenes y adolescentes españoles.

¿Es España diferente?

El teléfono móvil es una tecnología de amplia aceptación en la sociedad española. En 2005, España continúa siendo el quinto mercado más importante de la Unión Europea en número de líneas móviles activas, y el séptimo del continente.[1310] En general, no ha susti-

1307. En 2003, un 77,3 % de los hogares catalanes disponía de teléfono móvil (Fuente: *Encuesta TIC-Hogares*, INE); por tanto, cabe esperar que dos años antes la tasa fuera significativamente más baja.

1308. Fontela (2005, p. 109). Datos referidos a 2004.

1309. Todos estos valores, referidos a 2004, son superiores a los obtenidos en 1999 (78, 53 y 63 %, respectivamente). Fuente: Fontela (2005).

1310. ITU (2006).

tuido al teléfono fijo sino que actúa como un complemento. Está consolidando, acercándose a la universalización, sus usos más básicos (principalmente la voz, pero también los SMS) mientras parece que comienzan a despegar otros usos más sofisticados (acceso a internet, servicios 3G, etc.).

Las pautas de adopción y apropiación de esta tecnología son, hasta el momento y a la vista de los datos y estudios disponibles, similares a las de su entorno más próximo. No se ha encontrado ninguna evidencia que contravenga lo que ya hemos visto a nivel global. En concreto, los jóvenes son los conductores de la difusión de las tecnologías de comunicación móvil. Han inventado, han creado y han adaptado los nuevos usos comunicativos a este nuevo canal de comunicación, y el resto de miembros de la familia lo están haciendo a través de ellos. España, en esto, no es ninguna excepción.

Así pues, se observa cómo determinados usos de la telefonía móvil parecen haber trascendido las fronteras culturales europeas. Encontramos un ejemplo en los SMS. Da igual que se trate de una cultura silenciosa, como la finlandesa, o una cultura oral, como la española. En ambas se ha popularizado el uso del lenguaje escrito después, claro está, de haberlo reinventado para adaptarlo a las características del canal de comunicación, el móvil. Los SMS, esos textos crípticos limitados a 160 caracteres cuyo lenguaje ha provocado enconadas reacciones, ya son un interesante tema de estudio para especialistas de todas las lenguas europeas. Éste, como muchos otros aspectos de la difusión de las tecnologías de comunicación inalámbricas, es ya un fenómeno transcultural.

Referencias bibliográficas del apéndice

Amorós, P.; Buscarais, M. R. y Casas, F. (dir.) (2002): «La influència de les tecnologies de la informació i comunicació en la vida dels nois i noies de 12 a 16 anys», Col. *Monogràfics 3, Observatori de la infància i la família, Institut d'infància i món urbà*, disponible en http://www.ciimu.org/arxius/ticsegur.pdf (último acceso: 10-06-2006).

Bernete, F. (2004): *Necesidades y usos de las TIC por parte de jóvenes y adul-*

tos urbanos, en S. Lorente, F. Bernete y D. Becerril: «Jóvenes, relaciones familiares y tecnología de la información y de las comunicaciones (TIC)», Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales - Instituto de la Juventud, Madrid, disponible en http://www.injuve.mtas.es/injuve/contenidos.downloadat t.action?id=449166940 (último acceso: 10-06-2006).

Boldó, M. D.; Agustí, R.; Muntada M.; Nieto, J. y Viñals, A. (1999): *La telefonía móvil en España*, Cuadernos de la Escuela de Organización Industrial, Fundación Airtel, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

CIS (1998): *Estudio n.º 2292: Tecnologías de la Información y la Comunicación*, junio, Centro de Investigaciones Sociológicas, disponible en http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2280_2299/Es2292mar.pdf (último acceso: 10-06-2006).

— (2000): *Estudio nº 2398: Barómetro de septiembre*, Septiembre, Centro de Investigaciones Sociológicas, disponible en http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2380_2399/Es2398.pdf (último acceso: 10-06-2006).

— (2002): *Estudio n.º 2472: Jóvenes, sociedad de la información y relaciones familiares*, Noviembre-Diciembre, Centro de Investigaciones Sociológicas disponible en http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2460_2479/Es2472mar.pdf (último acceso: 10-06-2006)

— (2003): *Estudio n.º 2510: Sondeo sobre la juventud española, 2003 (Segunda oleada)*, Mayo, Centro de Investigaciones Sociológicas, disponible en http://www.cis.es/cis/export/sites/default/Archivos/Marginales/ 2500_2519/Es2510.pdf (último acceso: 10-06-2006).

— (2004): *Estudio n.º 2554: Barómetro de enero*, Enero, Centro de Investigaciones Sociológicas disponible en http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2540_2559/Es2554.pdf (último acceso: 10-06-2006).

CMT (2005*a*): *Informe Anual 2004*, Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, disponible en http://www.cmt.es/cmt/centro_info/publicaciones/index.htm (último acceso: 10-06-2006).

— (2005*b*): *Informe Trimestral: julio – setiembre, 2005*, Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, disponible en http://www.cmt.es/cmt/centro_info/publicaciones/index.htm (último acceso: 10-06-2006).

Eurostat (2006): *SMS (Short message service)*, Eurostat on-line database, disponible en http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136184,0_45572595&_dad=portal&_schema=PORTAL (último acceso: 12-06-2006).

Fontela, E. (1999): *La telefonía móvil en España: efectos económicos de la in-*

novación, Estudio para la Fundación Airtel, Ed. Fundación Airtel, Madrid.

Fontela, E. y Guzmán, J. (2000): *La telefonía móvil en España II: efectos sobre la productividad de las empresas*, Estudio para la Fundación Airtel, Ed. Fundación Airtel, Madrid.

Fontela, E. (coord.) (2005): *Telefonía móvil y familia*, Fundación Vodafone España, Madrid.

IDATE Foundation, ENTER (2006): *DigiWorld 2006 España: Telecomunicaciones, Internet, Audiovisual. Los retos del mundo digital*, disponible en http://www.enter.es/enter/file/espanol/texto/DigiWorld2006.pdf (último acceso: 10-06-2006)

ITU (2004): *World Telecommunication Indicators Database: Chronological Time Series 1960.-2004*; 8th edition, CD-Rom, Ginebra.

— (2005): *World Telecommunication Indicators Database: Chronological Time Series 1960.-2004*; 9.ª edition, CD-Rom, Ginebra.

— (2006): *ICT Statistics by country: Mobile cellular, subscribers per 100 people 2005*, disponible en http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/cellular05.pdf (último acceso: 10-06-2006)

Martín Patiño, J. M., dir. (1999): *La telefonía móvil en la sociedad española*, Fundación Encuentro y Fundación Airtel.

Protégeles (2005): *Seguridad infantil y costumbres de los menores en el empleo de la telefonía móvil*, Defensor del Menor en la Comunidad de Mardid, disponible en http://www.protegeles.com/telefonia.doc (último acceso: 10-06-2006).

Red.es (2005*a*): *Hogares con un único servicio TIC: Telefonía fija / Telefonía móvil*, Observatorio de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, disponible en http://observatorio.red.es/estudios/documentos/estudio_hogares_unitecnologicos.pdf (último acceso: 10-06-2006).

— (2005*b*): *Infancia y adolescencia en la sociedad de la información. Análisis de la relación con las TIC en el hogar*, Observatorio de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, disponible en http://observatorio.red.es/estudios/documentos/infancia_tecnologia.pdf (último acceso: 10-06-2006).

— (2006): *Las TIC en los hogares españoles: la telefonía móvil en los hogares (III Trim 03 - III Trim 05)*, Observatorio de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, disponible en http://observatorio.red.es/estudios/documentos/presentacion_movil.pdf (último acceso: 10-06-2006).

Telefónica (2004): *La Sociedad de la Información en España, 2004*, Funda-

ción Telefónica, disponible en http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/pdf/informes/espana_2004/sociedadinformacion2004.pdf (último acceso: 10-06-2006).

— (2005): *La Sociedad de la Información en España, 2005*, Fundación Telefónica, disponible en http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/html/informes_home.shtml (último acceso: 10-06-2006).

Valor, J. y Sieber, S. (2004). *Uso y actitud de los jóvenes hacia internet y la telefonía móvil*. e-business Center PricewaterhouseCoopers e IESE., disponible en http://www.iese.edu/es/files/5_9073.pdf (último acceso: 14-02-2006).

Nota metodológica: las fuentes de información sobre la comunicación móvil en España

Podemos considerar que, desde hace unos años, la información que las fuentes oficiales proporcionan sobre la penetración y los usos de la telefonía móvil son bastante exhaustivos. El Instituto Nacional de Estadística (INE) realiza desde el año 2002 la encuesta de tecnologías de la información y las comunicaciones a los hogares, más conocida como encuesta TIC-Hogares. De periodicidad inicialmente anual, en 2005 ha pasado a ser de frecuencia semestral. De esta encuesta se extrae, entre otras, información sobre los hogares en que algún miembro posee un teléfono móvil, así como datos del uso que hacen del mismo los niños y niñas entre 10 y 14 años.

Por otra parte, el Observatorio de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, dependiente de la empresa pública Red.es, complementa y amplía el trabajo del INE. Desde mediados de 2003 realiza una encuesta trimestral tipo panel con el objetivo de describir la «demanda de servicios de telecomunicaciones y sociedad de la información que se ofertan al segmento residencial en España». Publica, asimismo, informes específicos dedicados a temas de especial interés resultantes de la explotación exhaustiva y particularizada del panel.

Finalmente, el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) se interesa por los usos de la telefonía móvil de forma irregular. Comenzó a estudiar el fenómeno en 1998 y, hasta llegar a 2004, ha incorpo-

rado preguntas específicas sobre esta cuestión en alguno de sus barómetros, así como en algunas encuestas de temáticas específicas.[1311]

Las tres fuentes mencionadas se ocupan de la penetración de la tecnología móvil desde la óptica de los usuarios finales; es decir, desde el lado de la demanda. El sector de las telecomunicaciones, de la mano de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) publica estadísticas homogéneas con regularidad trimestral y anual. Estos datos describen la realidad de la penetración y uso de la telefonía móvil desde el lado de la oferta y son, además, los que nutren las estadísticas internacionales publicadas por la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT, o ITU en sus siglas en inglés).

Se observan discrepancias entre los datos de las operadoras, que recogen el número de líneas móviles operativas, y los datos obtenidos mediante encuestas oficiales. En concreto, las encuestas del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) obtienen, siempre, datos de uso de telefonía móvil inferiores a los de penetración publicados por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) (tabla 18).

TABLA 18. *Población que dispone de teléfono móvil en España: Comparativa entre los datos del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) y la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) (%)*

	1998	*2000*	*2002*	*2003*	*2004*
CIS:					
Personas que disponen de móvil	12,7*[1]	42,3[2]	77,2[3]	87,9[4]	69,9[5]
CMT:					
Líneas operativas de móvil por cada 100 hab.	16,4	60,5	81,6	87,2	93,9

* Personas que utilizan habitualmente el móvil.

1. Universo: población de 15 años y más. Mes de realización de la encuesta: junio.
2. Universo: población de 18 años y más. Mes de realización de la encuesta: septiembre.
3. Universo: población de 15 años y más que habita en ciudades de más de 50.000 hab. Mes de realización de la encuesta: noviembre – diciembre.
4. Universo: población entre 15 y 29 años. Mes de realización de la encuesta: mayo.
5. Universo: población de 18 años y más. Mes de realización de la encuesta: enero.

1311. Consultar la bibliografía de este capítulo para obtener el listado completo de publicaciones.

Una primera causa de discrepancias se halla en la contabilización que las operadoras hacen de las líneas móviles, que pueden tardar en dar de baja a pesar de que éstas están efectivamente inactivas. Esta estrategia provoca un alza en las cifras, inflación que se corrige de forma periódica. Por ejemplo, según los datos disponibles en 2004, la penetración de la telefonía móvil en España era del 91,6 % (ITU, 2004). La misma cifra fue revisada de manera que, en versión definitiva, la penetración de la telefonía móvil en España es del 87,2 % (ITU, 2005). Se trata de un hecho habitual que también se observa en otros países (Italia, etc.). Por otra parte, hay personas que tienen más de un teléfono móvil que usan de forma habitual. Este fenómeno, que en el caso de España no se ha cuantificado, también es otra causa de diferencia entre los datos de las fuentes que estamos comparando.

El universo objeto de estudio es diferente en los datos del CIS y en los de la CMT. Las encuestas sociológicas no incluyen niños y, en algunas ocasiones, puede que excluyan a los adolescentes o, al contrario, que sólo estudien las edades más jóvenes de la población. En este sentido, la adopción del móvil es asimétrica entre edades y será una causa importante de discrepancias entre ambas fuentes. Como la tasa de penetración es más alta entre jóvenes y adolescentes, hasta cierto punto es plausible que los datos agregados relativos a toda la población no reflejen todos los aspectos del fenómeno. En primer lugar porque no se estudian determinados grupos de edad adolescente y, en segundo lugar, porque su comportamiento puede quedar oculto tras el dato agregado.

La tabla 19 muestra cómo la tasa de penetración publicada por el INE en 2002 (55,5 %)[1312] es incluso más baja que la del CIS (77,2 %), pero en determinados rangos de edad las cifras crecen superando incluso el promedio del CIS, y en el segmento de 16 a 24 años (80,4 %) casi igualan el valor agregado de la CMT (81,6 %). En este mismo sentido, el universo objeto de estudio del CIS en 2003 es la población de 15 a 29 años y la tasa de penetración en este grupo de edad coincide con los datos de la CMT (87,9 y 87,2 %, respectivamente).

1312. El INE sólo ha publicado datos a nivel de individuo para 2002, razón por la cual no podemos ampliar el análisis en el tiempo.

TABLA 19. *Personas que utilizan el teléfono móvil (%). España, 2002*

Total	*De 16 a 24 años*	*De 25 a 34 años*	*De 35 a 44 años*	*De 45 a 54 años*	*De 55 a 64 años*	*De 65 y más años*
55,5	80,4	78,3	65,4	53,3	41,2	15,4

FUENTE: *Encuesta TIC-Hogares*, 2002 (INE).
Universo: Hogares españoles, población de ambos sexos de edad superior a 15 años.

Así pues, y con toda la cautela metodológica necesaria cuando tan solo se dispone de dos observaciones, podría decirse que en el caso de España el número de líneas móviles disponibles por cada 100 habitantes puede funcionar como un indicador de la tasa de penetración efectiva de esta tecnología entre el segmento de población adolescente y joven. En el resto de cohortes la penetración es, siempre, inferior. Sería necesario, en este sentido, ampliar los estudios exhaustivos que, desde el punto de vista de la demanda de los servicios, obtenga información detallada relativa a los diferentes segmentos de edad.

Los resultados más relevantes de todas las fuentes citadas en esta nota metodológica, sin entrar en detalle comparativo sobre los datos por ellas aportados, constituyen el núcleo del análisis sobre las comunicaciones móviles en España. Cuando ha sido oportuno se han incorporado los resultados de investigaciones de carácter puntual promovidas por investigadores y entidades privadas de diferente tipo que, mediante encuesta, han querido conocer mejor los procesos de apropiación de las tecnologías de comunicación móvil.

Anexo 15/2/2007 11:13 Página 420

REFERENCIAS

3G Americas (s.f.): Short messaging services (SMS) for success, http: //www.3gamericas.org (consultado el 22 de mayo de 2004).

A. T. Kearney (2001): «Mobinet Index #3». Consultado el 21 de mayo; 2004; http://www.atkearney.com

— (2002): «Mobinet Index #5». Consultado el 20 de marzo de 2004; http://www.atkearney.com

— (2004): «Mobinet Index 2004». Consultado el 17 de agosto de 2004; http://www.atkearney.com

Aarnio, A.; Enkenberg, A.; Heikkilá. J. y Hirvola, S. (2002): «Adoption and Use of Mobile Services Empirical Evidence from a Finnish Survey», *Actas del 35.º Hawaii International Conference on System Sciences*. Consultado el 13 de julio de 2005; csdl.computer.org/comp/proceedings/hicss/2002/1435/03/14350087.pdf

Abascal, J. y Civit, A. (2000): «Mobile communication for people with disabilities and older people: New opportunities for autonomous life». Informe presentado en: 6.ª ERCIM Workshop «User Interfaces for All», 25-26 de octubre, Florencia, Italia.

Adelman, J. (2004): «U say u want a revolution», *TIME Asia*, 164(2), 12 de julio. Consultado el 7 de agosto de 2005; http://www.time.com/time/asia/magazine/article/0,13673,501040712-660984,00.html

Aecomo (2004): «Innova Telecom ofrece sus servicios de software M-SMS al ayuntamiento de Bormujos»; press release 17/09, consultado el 15 de septiembre de 2005; www.aecomo.org/content.asp?ContentTypeID=2&ContentID=2073&CatId=162&CatTypeID=2

African Connection Center for Strategic Planning (2002). «Senegal rural ICT market opportunity report», consultado el 15 de septiembre de 2005, http://www.infodev.org/projects/telecommunications/351africa/SENEGAL%20Rural%20Market%20Assesment%20-%20FINAL.pdf

Agar, J. (2003): *Constant Touch: a Global History of the Mobile Phone*. Reino Unido: Icon Books.

Agbu, J-F. (2004): «From "koro" to GSM "killer calls" scare in Nigeria: A psychological view», *CODESRIA Bulletin*, 3/4, pp. 16-19.

Ajao, D. (2005*a*): «Mobile communications in Africa - 1G, 2G (GSM and cdmaOne), 3G and 4G.» Consultado el 8 de junio de 2005; http://www.mobileafrica.net/technologies.php

— (2005*b*): «The "space to space" phenomenon in Ghana». Consultado el 26 de julio de 2005; http://www.mobileafrica.net/News-africa.php?id=484

Alden, J. (2002): «Competition policy in telecommunications: the case of the United States of America». ITU Workshop On Competition Policy In Telecommunications, Ginebra, 20-22 de noviembre de 2002. Documento: CPT/05

Alford, C. F. (1999): *Think no evil: Korean values in the age of globalization*, Londres, Cornell University Press.

Alfredson, K. y Vigilar, R. (2001): «The rise and fall of Joseph Estrada», CNN.com World, 2 de mayo. http://edition.cnn.com/2001/WORLD/asiapcf/southeast/04/22/estrada.profile/ (consultado el 12 de junio de 2004).

Allardyce, J. (2002): «Youthful outlook: Tapping into the teen market», *Rural Communications*, septiembre-octubre, pp. 54-56.

AME Info (17 de enero de 2004): IDC Presents Predictions for Gulf States-Telecoms Markets. Disponible en: www.ameinfo.com

ANATEL (2004): «Brasil supera a marca de 100 milhoes de telefones fixos e móveis»; información de prensa del National Agency of Telecommunications, ANATEL, 15 de diciembre; consultado el 11 de marzo de 2005; http://www.citel.oas.org/newsletter/2004/diciembre/release_15_12_2004(2).pdf.

Anckar, B. y D'Incau, D. (2002): «Value creation in mobile commerce: Findings from a consumer survey», *Journal of Information Technology Theory and Application*, 4(1), 43.

Andersson, P. y Heinonen, K. (2002): «Acceptance of Mobile Services: Insights de the Swedish market for mobile telephony»; SSElEFI Working Paper Series en Business Administration, n.º 2002: 16.

Andrade-Jiménez, Helen S. (2001): «Technology changing political dynamics», *IT Matters*, 29 de enero de 2001. Disponible: http://itmatters.com.ph/news/news_01292001a.html (consultado el 3 de junio de 2004).

Andrejevic, M. (2005): «The world of watching one another: lateral survei-

llance, risk and governance», *Surveillance and Society*, 2 (4): 479-497. www.surveillance-and-society.org

Anfuso, D. (2002): «Cell phone usage continues to rise, 22 de abril. Consultado el 4 de junio de 2004; http://www.imediaconnection.com/news/581.asp

— (2003): «Study shows buying power of youth», 8 de septiembre. Consultado el 4 de junio de 2004; http://www.imediaconnection.com/news/1958.asp

Ankeny, J. (2004): «Guys and dials», *Wireless Review*, 21(7), 14.

Apoyo (2004): «Perfil de la Juventud, 2004». APOYO Opinión y Mercado, Bolivia SA.

Archibold, R. C. (2003): «Protest groups planning for Republican Convention», *New York Times*, 10 de agosto, p. 29.

— (2004): «Days of protests, vigils and street theater (thongs, too)», *New York Times*, 26 de agosto, B7.

Arias Pando, D. (2004): «Comunicaciones móviles: un agente consolidado al servicio de las sociedades latinoamericanas»; comunicación en el II Forum AHCIET Mobiles, octubre de 2004, Rio do Janeiro (Brasil). Consultado el 15 de diciembre de 2004, www.ahcietmovil.com/agenda/ponencias/2004/IIAMOVIL/d5/DanielArias.ppt

Arillo, Cecilio T. (2003): *Power Grab*. Manila: Charles Morgan http://www.crap.ph/highlightts/grab.htm

Arnett, J. J. (1995): «Adolescent's uses of media for self-socialization», *Journal of Youth and Adolescence*, 24(5), 519-533.

Arnold, W. (2000): «Manila's talk of town is mobile», *New York Times*, 5 de julio. Disponible en: http://partners.nytimes.com/library/tech/00/07/biztech/articles/05talk.html (consultado el 5 de junio de 2004).

Arvidsson, A. (2004): «On the "pre-history of the panoptic sort": mobility in market research», *Surveillance and Society*, 1 (4): 456-474. www.surveillance-and-society.org

Associated Press (2003*a*): «Teen uses cell phone to foil abduction», 1 de agosto. Consultado el 13 de septiembre de 2004 de http://www.foxnews.com

— (2003*b*): «Terror attacks believed linked to al-Qaida», 20 de noviembre.

— (2004): «Calif. man accused of stalking via GPS», 4 de septiembre. Consultado el 7 de septiembre de 2004; http://story.news.yahoo.com/news?tmpl=storyycid=528yncid=528ye=4yu=/ap/20040905/ap_on_re_us/gps_stalking

Atkinson, C. (5 de abril de 2004): «The biz: "Vibe", "Blender" can now dial in content», *Advertising Age* (75)14, 29.

Bagalawis, J. E. (2001). «How IT helped topple a president», *Computer World*, 30 de enero de 2001. Disponible en: http://wireless.itworld.com/4273/CW_1-31-01_it/pfindex.html (consultado el 3 de junio de 2004).

Bajpai, R. (2002): «Culture (bartering for mobile phone service)», *Fortune*, 145(8), 56.

Baker, P. M. A. y Bellordre, A. (2003): «Factors affecting adoption of wireless technologies: Key policy issues, barriers, opportunities for people with disabilities», *ITD Journal*, 9(2). Consultado el de 27 julio de 2005; http://www. rit.edu/~easi/itd/itdv09n2/baker. htm

Ball, K. y Webster, E. (eds.) (2003): *The Intensification of Surveillance: Crime, Terrorism and Warfare in the Information Age*, Londres, Pluto Press.

Banerjee, A. y Ros, A. J. (2004): «Patterns in global fixed and mobile telecommunications development: a cluster analysis», *Telecommunications Policy*, 28, 107-132.

Banks, C. J. (2001): «The third generation of wireless communications: The intersection of policy, technology, and popular culture», *Law and Policy in International Business*, 32(3), 585.

Bar, F. y Galperin, H. (2005): «Geeks, cowboys, and bureaucrats: deploying broadband, the wireless way». Informe preparado para The Network Society and the Knowledge Economy: Portugal in the Global Context, 4-5 de marzo, Lisboa, http://www.presidenciarepublica.pt/network/home.html (consultado el 15 de septiembre de 2005).

Barentdregt, B. (2005): «The ghost in the phone and other tales of Indonesian modernity». Actas de la International Conference on Mobile Communication and Asian Modernities, Hong Kong, 7-8 de junio de 2005, pp. 47-70.

Barnes, S. y Huff, S. (2003): «Rising Sun: I-mode and the wireless Internet», *Communications of the ACM*, 46(11), 79-84.

Barthold, J. (2004): Go fish (with your cell), *Telecommunications Americas*, 38(13), 26, 28

Batista, E. (2003): «She's gotta have it: cell phone», *Wired News*, 3 de mayo. Consultado el 2 de julio de 2004; http://www.wired.com/Noticia/culture/0,1284,58861,00.html

Bautsch, H.; Granger, J.; Karnjate, T.; Khan, F.; Leveston, Z.; Niehus, G. *et al.* (2001): «An investigation of mobile phone use: A socio-technical approach». Consultado el 20 de marzo de 2004; http://www.cae.wisc.edu/granger/IE449/IE449_0108.pdf

Bayes, A.; Von Braun, J. y Akhter, R. (1999): «Village pay phones and poverty reduction: insights from a Grameen Bank initiative in Bangladesh». Center for Development Research Discussion Papers on Deve-

lopment Policy. University of Bonn. Consultado el 21 de diciembre de 2004; www.telecommons.com/villagephone/Bayes99.pdf

BBC (2000*a*): «Cardinal Sin tells Estrada to quit», 11 de octubre. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/asia-pacific/967115.stm (consultado el 14 de junio de 2004).

— (2000*b*): «Manila on alert after bombings», 31 de diciembre. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/asia-pacific/1093607.stm (consultado el 3 de agosto de 2005).

— (2001): «Uganda's "beeping" nuisance», 23 de enero. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/africa/1132926.stm (consultado el 17 de julio de 2005).

— (2003*a*): «Estrada's fall from hero to villain», 30 de julio. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/1063976.stm (consultado el 3 de agosto de 2005).

— (2003*b*): «Phone users become picture savvy», 12 de febrero. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/1/hi/business/2752113.stm (consultado el 6 de abril de 2004).

— (2004*a*): «Mobile usage shows gender split», 2 de junio. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/1/hi/technology/3766643.stm (consultado el 6 de abril de 2004).

— (2004*b*): «Mostar bridge opens with splash», 23 de Julio. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/europe/3919047.stm (consultado el 23 de julio de 2005).

— (2004*c*): «Political sparks are flying in Italia after the prime minister's office sent text», 11 de junio. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/3798017.stm (consultado el 30 de julio de 2004).

— (2004*d*): «Tribes take to wireless web», 3 de marzo. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/technology/3489932.stm (consultado el 25 de julio de 2005).

BDA China (2002): «Mobile subscribers in China 2002». Disponible en: http://www.bdachina.com/content/research/reports/mobilesubscribers/en (acceso el 7 de noviembre de 2003).

Beaubrun, R. y Pierre, S. (2001): «Technological developments and socioeconomic issues of wireless mobile communications», *Telematics and Informatics*, 18, 143-158.

Beck, U. (1992): «Risk Society Towards a New Modernity», Londres, Newbury Park, Sage Publications.

Becker, M. y Port, B. (2004): «At GOP Convention, a Technological Battle», *New York Daily News*, 3 de septiembre. Consultado el 8 de septiembre de

2004; http://pqasb.pqarchiver.com/nydailyNoticia/687890221.html?did=687890221yfmt=absyfmts=ftydate=sep+3%2c+2004yauthor=maki+beker+and+bob+port+daily+news+staff+writersydesc=protesters+click+with+new+media+to+mobilize

Bennett, C. y Regan, P. M. (2004): «Editorial: surveillance and mobilities». *Surveillance and Society*, 1 (4): 449-455, www.surveillance-and-society.org

Berniker, M. (2004*l*): «China tempers 3G expectations». *EWeek*, 28 de abril. Consultado el 5 de mayo de 2004; http://www.eweek.com/printarchive/0,1761,a=125605,00.asp

BiD Challenge (2004): «Local entrepreneurs run mobile phone shops». Consultado el 25 de julio de http://www.bidchallenge.org/examples/phoneshops

Biddlecombe, E. (2003): «Wi-Fi grows, but profits don't», *Wired News*, 16 de diciembre. Consultado el 5 de septiembre de 2004; http:// www.wired.com/news/wireless/0,1382,61618,00.html?tw=wn_story_related

Bociurkiw, Michael (2001): «Revolution by cell phone», *Forbes*, 10 de septiembre: 28.

Boyle, M. (2002, 25 de noviembre): «Wi-Fi U.S.A.» [versión electrónica], *Fortune*, 146(11), 205.

Breure, A. y Van Meel, J. (2003): «Airport offices: facilitating nomadic workers», *Facilities* 21(7/8), 175-179.

Brewer, E. A. (2005): «Technology insights for rural connectivity», informe de investigación para la International Workshop on Wireless Communication and Development: A Global Perspective; Marina del Rey, CA, 7-8 de octubre; Annenberg Research Network on International Communication; http://arnic.info/workshop05/Brewer_RuralConnectivity_Sep05.pdf

Bridges.org (2003): «Evaluation of the SATELLIFE PDA Project, 2002: Testing the use of handheld computers for healthcare in Ghana, Uganda, and Kenya», disponible en http://www.bridges.org/satellife/evaluation_pda_project_28_February_2003.pdf (consultado el 18 de junio de 2005).

Brier, N. R. (2004): «Coming of age», *American Demographics*, 1 de noviembre. www.demographics.com

Brown, B.; Green, N. y Harper, R. (eds.) (2002): *Wireless World: Social and interactional aspects of the mobile age*, Londres, Springer-Verlag.

Brynin, M.; Raban, Y. y Soffer, T. (2004): «The new ICTs: age, gender and the family. In e-Living: Life in a digital Europe, an EU fifth frame-

work project». Consultado el 14 de julio de 2005; http://www.euros com.de/e-living

Bucholtz, M. (2002): Youth and cultural practice, *Annual Review of Anthropology*, 31, 525-552.

Buckingham, D. (2004). The media literacy of children and young people: A review of the literature, Londres, Ofcom. Consultado el 19 de julio de 2005; http://www.ofcom.org.uk/advice/media_literacy/medlitpub/medlitpubrss/mI_children

Buckingham, D.; Davies, H.; Jones, K. y Kelley, P. (1999): *Children's television in Britain*, Londres, BFI.

Business in Africa (septiembre de 2004): «Telecoms operators strike gold in Africa». Disponible en: http://www.businessinafrica.net/features/telecoms/3497 59.htm (consultado el 16 de febrero de 2005).

Business Line (2004): «Mobiles overtake landlines - Subscribers base crosses 44 million», *Hindu Business Line*, Nueva Delhi, 9 de noviembre. http://www.thehindubusinessline.com/2004/11/09/stories/2004110901810700.htm

Business Report (2004): «Cellular industry grossly overstated», 3 de diciembre. Consultado el 25 de febrero de 2004; http://www.businessreport.co.za/index.php?fSectionId=561&fArticleId=2332643

Cadenaser.com (2004): «El artífice de la protesta en la sede del PP empezó enviando un mensaje a diez amigos», entrevista recogida en el programa «Hoy por hoy», consultado el 20 de septiembre de 2005; www.cadena ser.com/articulo.html?xref=20040316csrcsrnac_4ytype=Tes

Campo Vidal, M. (2004): «11M-14M: la revuelta de los móviles»; Canal Sur-TVC-Lua Multimedia; Documental DVD 48' (emitido en TV3-TVC el 19 de mayo de 2004).

Caporael, L. R. y Xie, B. (2003): «Breaking time and space: Mobile technologies and reconstituted identities», en J. E. Katz (ed.), *The social context of personal communication technology: Machines that become us* (pp. 219-231), New Brunswick, NJ, Transaction Publishers.

Capra, F. (2002): *The Hidden Connections: Integrating the biological, cognitive, and social dimensions of life into a science of sustainability*, Nueva York, Random House.

Carpenter, S. (2004): «Pirate Radio to Moor at Republican Convention», *Los Angeles Times*, 27 de agosto, p. E1.

Carrasco, M. (2001): «Los ranchillos: Diversidad cultural en el mundo globalizado»; conferencia pronunciada en el IV Congreso Chileno de Antropología, 19-23 de noviembre, Universidad de Chile.

Cartier, C.; Castells, M. y Qiu, J. L. (2005): «The information have-less: Inequality, mobility, and translocal networks in Chinese cities», *Studies in Comparative International Development*, vol. 40 (2), pp. 9-34.

Castells, M. (2000*a*): «Materials for an exploratory theory of the network society», *British Journal of Sociology*, 51 (1): 5-24.

— (2000*b*). *The Rise of the Network Society*, 2.ª ed., Oxford, Blackwell.

Castells, M. (ed.) (2004): *The Network Society: a Global Perspective*, Londres, Edward Elgar.

Castells, M.; Fernández-Ardèvol, M.; Qiu, J. L. y Sey, A. (2004): «The mobile communication society: a cross-cultural analysis of available evidence on the social uses of wireless communication technology», informe de investigación preparado para el International Workshop on Wireless Communication Policies and Prospects, *A Global Perspective*, 8-9 de octubre, Los Ángeles, disponible en: http://arnic.info/workshop04/MCS.pdf (consultado el 23 de abril de 2005).

Castells, M.; Tubella, I.; Sancho, T.; Díaz de Isla, M. I. y Wellman, B. (2003): *La societat xarxa a Catalunya*, Rosa dels Vents y Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona.

Cellular-news (2002): «Coke pulls off SMS campaign success in China», 31 de octubre. Disponible: en http://www.cellular-news.com/story/7806.shtml (consultado el 8 de febrero de 2006).

CellularOnline (2002): «Europe SMS love affair set to continue through 2004». Consultado 7 de agosto de 2005; http://www.cellular.co.za/news_2002/031502-europe_sms_love_affair_set_to_co.htm

Chang, S.-J. (2003). «The Internet economy of Korea», en B. Kogut (ed.), *The Global Internet Economy*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 262-89.

Chango, M. (2005): «Africa's information society and the culture of secrecy», *Contemporary Review*, 286(669), 79-81.

Charlton A. y Bates C. (2000). «Decline in teenage smoking with rise in mobile phone ownership: hypothesis», *British Medical Journal*, 321, 1155.

Charski, M. (2004): «Ad push to get Latinos wired to their cells», *Marketing y Medios*, 1 de octubre: 16-17. http://www.marketingymedios.com/marketingymedios/creative/article_display.jsp?vnu_content_id=100065404 (consultado el 21 de febrero de 2005).

Cheil Communications (2003): *Exploring P-Generation*, Seúl, Corea.

Chen, K. y Miles, J. C. (eds.) (1999): *ITS handbook, 2000: Recommendations from the World Road Association (PIARC)*, Artech House ITS Library.

Chen, K. y Ramstad, E. (2004): «To steer tech market China touts own standards», *Asian Wall Street Journal*, 23 de abril.

Chezzi, D. (2004). «Buy and cell», *Macleans*, 117(43).

China Daily (2003): «Cut-price "Little Smart" a big hit in China», 17 de agosto. http://www.chinadaily.com.cn/en/doc/2003-08/17/content_255624.htm (consultado el 23 de febrero de 2006).

China Ministry of Information Industry (2001): *Annual Statistical Report on the Development of Telecommunications in China.*

— (2005): *Monthly Report*, enero.

China Statistics Yearbook (1999-2003): *Beijing*, China Statistics Publications.

Choma, M. y Robinson, D. (2000): «Usage and attitudes toward wireless communications in Canada 2000», principales resultados, http://www.cwta.ca (consultado el 21 de marzo de 2005).

Cingular Wireless (2003): «Guys still gab more on wireless», *Cingular News Release*, 23 de junio. Consultado el 16 de agosto de 2004; http://www.cingular.com/about/latest_News/03_06_23

Clark, D. (2003): «From the Web to wireless», informe presentado en la conferencia China and the Internet: Technology, economy, and society in transition, Los Ángeles: 30-31 de mayo de 2003.

CNN (2004): «GOP Convention protest covers miles of New York», 30 de agosto. Consultado el 11 de septiembre de 2004; http://www.cnn.com/2004/ALLPOLITICS/08/29/gop.main/index.html

Coburn, J. (2004): «State Senate OKs restricting teenage cell phone use», *The Daily Californian*, 1 de junio. Consultado 30 de junio de 2004; http://www.dailycal.org/article.asp?=15385

Cohen, K. y Wakeford, N. (2003): «The making of mobility, the making of the self». Consultado en enero de 2004; www.soc.surrey.ac.uk/incite/AESOP%20Phase3.htm

Colbert, M. (2001): A diary study of rendezvousing: implications for position-aware computing and communications for the general public; Actas de la 2001 International ACM SIGGROUP Conference on Supporting Group Work, Boulder, Colorado, EE.UU., pp. 15-23.

Colina, C. (2000). «Nuevas formas de control social: ¿panopticismo electrónico o seducción post(moderna)?», *Anuario ININCO: Investigaciones de la Comunicación*, 1 (11): 25-44, www.revele.com.ve/pdf/anuario_ininco/vol1-n11/pag25.pdf (consultado el 17 de junio de 2005).

Collins, J. (2000): «Talking teenagers: major wireless players are finally paying attention to the youth market», *Tele.com*, 13 de noviembre, p. 38.

Commission for Africa (2005): «Information technology, communications and infrastructure seminar», Londres, 26 de enero. Consultado el 26 de ju-

lio de 2005; http://www.commissionforafrica.org/english/consultation/bob_geldofs_seminars/discussions/26Enero20051TSeminarSummaryofDiscussion.pdf

Communication Today (2001). «CMG promises European experience for Canada's SMS market», 9 de noviembre. Consultado el 21 de febrero de 2005; http://www.findarticles.com/p/articles/mi_mOBMD/is_211_7/ai_79908402

Compartel (2004): «Compartel programme of social telecommunications: case study», Ministerio de Comunicaciones, República de Colombia/ International Telecommunication Union. http://www.itu.int/ITU-D/fg7/case_library/case_study_2/Americas/Colombia_English_.pdf (consultado el 21 de febrero de 2005).

Continental Research (2001): «Mobile Phone», julio de 2001 (www.continentalresearch. com).

Cook, J. (2004, 7 de septiembre): «Rolling wheat fields are also Wi-Fi country», *The Seattle Post Intelligencer*. Consultado el 10 de septiembre de 2004; http://seattlepi.nwsource.com/business/189699_vivato07.html

Council of Economic Advisors (2000): «The economic impact of third-generation wireless technology». Consultado en marzo de 2004; http: //www.ntia.doc.gov/ntiahome/threeg/ceareportoc t2000.pdf

Country Monitor (2004), «Keeping it local», *Country Monitor*, 12 (3): 5, 26 de enero.

Coutts, P.; Alport, K.; Coutts, R. y Morrell, D. (2003): «Beyond the wireless internet hype - Re-engaging the user». Consultado el 23 de julio de 2005; www. smartinternet.com.au/SITWEB/publication/files/80_$$$_11151/P04_038_paper.pdf

Coyle, D. (2005): «Overview». En *Africa, the impact of mobile phones, Vodafone Policy Paper Series*, 2, 3-9.

Crabtree, J.; Nathan, M. y Roberts, S. (2003): *MobileUK. Mobile phones and everyday life* [edición electrónica], Londres, The Work Foundation. Disponible en: http://portal.acm.org/citation.cf m?doid=500292

Cronin, J. (6 de marzo de 2005): «Africa counts the cost of making a call», *BBC News*. Consultado el 9 de marzo de 2005; http://news. bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/business/4277477.stm

Cudjoe, F. (2005): «Spacefon: Shrewd business vs. ignorant consumer society». Consultado el 16 de febrero de 2005; http://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/News/Archive/printnews.ph p?ID=74474

Cué, C. E. (2004): *¡Pásalo! Los cuatro días de marzo que cambiaron el país*, Barcelona: Ediciones Península.

CWTA (1998): «Who uses wireless phones? Canadians speak out», comunicado de prensa. Consultado el 21 de marzo de 2005; http:// www.cwta.ca/CWTASite/english/whatsnew_down load/may20.doc

— (2000): «More Canadians are communicating the wireless way», comunicado de prensa. Consultado el 21 de marzo de 2005; http:// www.cwta.ca/CWTASite/english/whatsnew_download/may30_00.doc

— (2001): «Canadian small businesses growing more attached to wireless devices», comunicado de prensa, 6 de diciembre. Consultado el 21 de marzo de 2005; http://www.cwta.ca/CWTASite/english/whatsnew_download/dec06_01.doc

— (2005*a*): «Industry Overview». Consultado el 10 de marzo de 2005; http://www.cwta.ca/CWTASite/english/industry.html

— (2005*b*): «Canadians now sending 3.4 million text messages per day», comunicado de prensa. Consultado el 2 de junio de 2005; http://www.cwta.ca/CWTASite/english/whatsnew_download/mar22_05.html

Dano, M. (2004, 3 de mayo): «Wireless entertainment shortchanges women, youth», *RCR Wireless News*, 21(18), 4.

Dao, James (2004): «Philadelphia hopes to lead the charge to wireless future», *New York Times*, 17 de febrero.

David, K. (2003): «Cooking, cleaning and charging the cell phone», manuscrito sin publicar. School of Communication, Information and Library Studies, Rutgers University.

— (2005): «Mobiles in India: Tool of tradition or change?», informe presentado en la 2005 ICA Preconference Workshop, Nueva York, 26 de mayo.

Day, P. (2005): «Talk is profitable in Ghana», *BBC News*, 23 de abril. Consultado 25 de abril de 2005 de http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr//2/hi/programmes/from_our_own_correspondent/4473073.stm

Dayal, G. (2004): «Yury and his magicbike», *Village Voice*, 29 de agosto. Consultado el 31 de agosto de 2004; www.villagevoice.com/issues/0435/dayal.php

De Ugarte, D. (2004): *11M. Redes para ganar una guerra*, Barcelona, Ed. Icaria.

DeJong, J. (2001): «Mobile Web -"On the move and in touch" is an exciting prospect. But will it ever work?» [versión electrónica], *PC Magazine*, julio, p. 140.

Dekimpe, M. G.; Parker, P. M. y Sarvary, M. (1998): «Staged estimation of international diffusion models: an application to global cellular telephone Adoption», *Technological Forecasting and Social Change*, 57, 105-132.

Delclós, T. (2004): «Pásalo», en *El País*, edición catalana, 16 de marzo. Consultado el 20 de septiembre de 2005; www.elpais.es/articulo/elpepiautcat/20040316elpcat_16/Tes/P%E1salo

Demars, T. R. (2000): «Modeling behavior de images of reality in television narratives: myth-information and socialization», Lewiston, NY, Edwin Mellen.

Demick, B. (2003): «Netizens Crusade buoys new South Korean leader», *The Angeles Times*, 10 de febrero, A3.

Department of Communications, Information Technology and the Arts, Commonwealth of Australia (2004): *The Current State of Play*.

Department of Telecommunication (2003-2004): *Annual Report*, Ministry of Communications and Information Technology, Gobierno de India, Nueva Delhi.

Di Justo, P. (2004): «Protests powered by cellphone», *New York Times*, 9 de septiembre. Consultado el 8 de septiembre de 2004; http://tech2.nytimes.com/mem/technology/techreview.html?res=9404E2DE1730F93AA3575AC0A9629C8B63

Diario de Navarra (2004): «Alemania cierra un acuerdo para recuperar el peaje por satélite para los camiones», 3 de febrero de 2004, consultado el 27 de septiembre de 2005: http:// www.diariodenavarra.es/edicionimpresa/noticiaB.asp?not=A12ART112209A&vin=&seccion=economia&dia=20040302&vf=

Digital Times (2003): «SK Telecom dominates mobile phone market» (en coreano), 19 de diciembre. Disponible en: http://news.naver.com/news/ (consultado el 21 de junio de 2004).

Direct Intelligence (2001): «Ethnographic study examines consumers' wireless use», *Direct Intelligence*, marzo.

Dizon, K. (2003): «Text messaging makes cell phones even hotter among kids», *Seattle Pi*, 30 de septiembre. Consultado el 2 de julio de 2004; http://seattlepi.nwsource.com/lifestyle/141809_texting30.html

Donner, J. (2004): «The mobile behaviors of Kigali's microentrepreneurs: Whom they call... and why». Informe presentado en The Global and the Local in Mobile Communication, Budapest, Hungría, junio de 2004. Consultado.

— (2005*a*): «The rules of beeping: exchanging messages using missed calls on mobile phones in sub-Saharan Africa». Informe enviado a la 55th Annual Conference of the International Communication Association, Nueva York, 26-30 de mayo.

— (2005*b*): «The use of mobile phones by microentrepreneurs in Kigali,

Rwanda: Changes to Social and Business Networks». Informe de investigación preparado para el International Workshop on Wireless Communication and Development: A Global Perspective; Marina del Rey, CA, 7-8 de octubre; Annenberg Research Network on International Communication, consultado en 2005; http://arnic.info/workshop05/Donner%20_MobileKigali_Sep05.pdf

Dossani, R. (ed.) (2002): *Telecommunications Reform in India*, Wesport, CT, Quorum Books.

Dot-ORG. (2004): «Village cellular phones in Uganda for rural income generation and more», *DOTCOMments*, 7. Consultado el 10 de junio de 2005; http://www.dot-com-alliance.org/newsletter

Duffy, R. y Zhao, Y. (2002): «Short-circuited: Communication and working class struggle in China». Informe presentado en China's Media Today and Tomorrow Symposium, 14 de mayo, University of Westminster.

Dunlap, K. (2002): «Calling all teens: Wireless carriers target youths», *Mercury News*, publicado el sábado 15 de junio en Silicon Valley.com. Consultado el 30 de junio de 2004; http://www.siliconvalley.com/mld/siliconvalley/3480214.htm

Dutta, S. y Coury, M. E. (2003): «ICT challenges for the Arab world», en S. Dutta, B. Lanvin y F. Paua (eds.), *The Global Information Technology Report 2002-2003: Readiness for the Networked World*, pp. 116-123, Nueva York, Oxford University Press.

Dutton, W. H. y Nainoa, F. (2002): «Say goodbye... let's roll: The social dynamics of wireless networks on September 11», *Prometheus*, 20(3), 237-245.

Dutton, W. H.; Elberse, A.; Hong, T. y Matei S. (2001): «Beepless in America»: The social impact of the Galaxy IV pager blackout», en S. Lax (eds.), *Access denied in the information age*, Nueva York, Palgrave.

Dutton, W. H.; Gillett, S. E.; McKnight, I. W. y Peltu, M. (2004): «Bridging broadband Internet divides: reconfiguring access to enhance communicative power», *Journal of Information Technology*, 19:28-38.

Eckholm (2002): «Laid off Chinese protest en masses», *The Associated Press*, 18 de marzo.

ECLAC (Economic Commission for Latin America and the Caribbean) (2001): *Foreign Investment in Latin America and the Caribbean (LC/G.2125P/E)*, Santiago, Chile. Publicación de las Naciones Unidas, Sales N._ S.01.II.G.12.

The Economist (2001): «A different way of working» [versión electrónica],

13 de octubre. Consultado el 19 de septiembre de 2004; http://www.economist.com/surveys/displayStory.cfm?Story_id=812006
— (2002): «Business: The tortoise and the hare; Mobile telecoms», 16 de marzo, 362(8264), 76.
— (2004): «How big was the bounce?», 9 de septiembre. Consultado el 13 de septiembre de 2004; http://www.economist.com/world/na/displayStory.cfm?story_id=3177113
— (2005*a*): «Calling across the digital divide», 12 de marzo, p. 72.
— (2005*b*): «Calling an end to poverty», 9 de julio, 376(8434), p. 53.
— (2005*c*): «Less is more: mobile phones and the development», 9 de julio, 376(8434), p. 11.
— (2005*d*): «The real digital divide», 12 de marzo, p. 11.
— (2005*e*): «A spiritual connection», 10 de marzo.
EFE (2004): «Los españoles enviaron 19.000 millones de mensajes de texto por teléfono móvil en 2003», 9 de enero de 2004; consultado el 27 de septiembre de 2005; http://www.laflecha.net/canales/moviles/200409011/
Eldridge, M. y Grinter, R. (2001): «Studying text messaging in teenagers», Position Paper for CHI 2001 Workshop #1 Mobile Communications: Understanding User, Adoption and Design.
Elkin, T. (2003): «18 % would rather give up tvs than wireless phones. New study tracks growing use of short message service». Consultado el 22 de mayo de 2004; http://www.upoc.com/corp/Noticia/Noticia-adage.html
eMarketer (2003, 4 de marzo). «More mobile owners turning to text messaging». Consultado el 22 de mayo de 2004; http://www.upoc.com/corp/news/news-emarketer.html
Enos, J. (s.f.): «Three advertising agencies find success in wireless campaigns for some big players». Recuperado el 26 de febrero de 2004 de *mBusiness Daily*, www.mbusinessdaily.com/magazine/story/06_Japan
Entner, R. (2003): «Third Quarter 2002 U.S. Wireless forecast 2000-2006». Originalmente publicada por *The Yankee Group* el 25 de septiembre de 2003. Consultado el 15 de mayo de 2004; http://techupdate. zdnet.com/techupdate/stories/main/Third_Quarter_2002_US_Wireless_Forecast_2000_2006.html
Erard, M. (2004): «For technology, no small world after all», *The New York Times*, 6 de mayo, G.5.
Ericson, R. J. y Haggerty, K. (1997): *Policing the Risk Society*, Toronto, University of Toronto Press.
Eurescom (2001): «ICT uses in everyday life: Checking it out with the peo-

ple - ICT markets and users in Europe». Confidential EURESCOM P903 Project Report elaborated by Mante-Meijer, E.; Haddon, L. *et al*., EDI N0161-0903.

— (2004): «e-Living: life in a digital Europe», an EU Fifth Framework Project (IST-2000-25409). Disponible en: http://www.eurescom.de/e-living

Euromonitor, (2003): «Cellular and wireless communications systems in the EEUU (julio de 2003)». Consultado de Market Monitor Research database.

European Communities (2003): «Intelligent transport systems: Intelligence at the service of transport networks»; European Comission, Energy and Transportation DG, Luxembourg Consultado en julio de 2004; http://europa.eu.int/comm/transport/themes/network/english/its/pdf/its_brochure_2003_en.pdf

Fairclough, G. (2004): «Generation Why? The 386ers of Korea question old rules», *Wall Street Journal*, 14 de abril, A1.

Fattah, H. (2003): «America untethered» [versión electrónica], *American Demographics*, 1 de marzo. Consultado el 21 de mayo de 2004; http://www.upoc.com/corp/Noticia/UpocAmDem.pdf

FCC (1999): «FCC acts to promote competition and public safety in enhanced wireless 911 services», comunicado de prensa, 15 de septiembre de 1999. Disponible en: http://www.fcc.gov/Bureaus/Wireless/news_Releases/1999/nrW19040.txt

— (1999-2003): «annual report and analysis of competitive market conditions with respect to commercial mobile services (1999-2003)». Disponible en: www.fcc.gov/wcb/stats

— (2002*a*): «Seventh Annual Report and Analysis of Competitive Market Conditions With Respect to Commercial Mobile Services». Disponible en http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-02-179A1.pdf (consultado el 2 de febrero de 2005).

— (2002*b*): *Trends in Telephone Service, 2002*, Washington DC, FCC.

— (2004): *Industry Analysis and Technology Division Wireline Competition Bureau*, mayo de 2004.

Felto, J. (2001). «Crossed wireless», *American Demographics*, 23(9), 28.

Fernández-Maldonado, M. (2001): «Diffusion and use of new information and communication technologies in Lima», *Journal of Urban Technology*, 8, 3, pp. 21-43.

Fischer, C. (1988): «Gender and the residential telephone 1890-1940: Technologies of sociability», *Sociological Forum*, 2, 211-234.

Fischer, L. (2002): «A cell phone that's hip enough for teens», *USA Today*,

30 de abril. Consultado el 6 de junio de 2004 de http://www.usatoday.com/tech/columnist/2002/04/30/fischer.htm

Fitchard, K. (2002): «The next tycoon of teen», *Wireless Review*, 1 de marzo. Consultado el 18 de septiembre de 2004; http://wirelessreview.com/ar/wireless_next_tycoon_teen/

— (2005): «Crossing over», *Wireless Review*, 1 de julio. Consultado el 7 de agosto de 2005; http://wirelessreview.com/mag/wireless_crossing/index.html

Forbes (2002): «Wireless phone usage: benchmark study of Forbes.com users». Consultado el 20 de mayo de 2004; www.pdf.forbes.com/fdc/forbes.com_wirelesssurvey.pdf

— (2005): «Cingular wireless survey reveals that men talk more than women on mobile phones», Forbes.com, 1 de junio. Consultado el 12 de julio de 2005; http://www.forbes.com/technology/wireless/feeds/ wireless/2005/06/ 01/wirelessm2c_2005_06_01_tww_0000-0365-tww_200506011548551.html

Ford, N. (2003): «Middle East Telecoms», *The Middle East*, 340, 45-49.

Fortunati, L. (2002*a*): «Italy: stereotypes, true and false», en J. E. Katz y M. Aarhus (eds.) *Perpetual Contact: Mobile Communication, Private Talk, Public Performance*, pp. 42-62. Cambridge, Cambridge University Press.

— (2002*b*): «The mobile phone: towards new categories and social relations», en *Information, Communication & Society*, vol. 5, 4, pp. 513-528.

— (2003): «The mobile phone between the orality and writing», informe presentado en la COST 269 Conference on The Good, the Bad and the Irrelevant: The User and the Future of ICTs, Helsinki, Finlandia, 3-5 de septiembre.

— (2005*a*): «The mobile phone between local and global», en Kristof Nyiri (ed.), *A sense of place. The global and the local in mobile communication*, Viena, Passagen Verlag, pp. 61-70.

— (2005*b*): «Mobile phone and the presentation of self», en R. Ling y E. Pedersen (eds.), *Mobile communication and the re-negotiation of the social sphere*, Londres, Springer.

Fortunati, L. y Manganelli, A. M. (2002): «Young people and the mobile telephone», *Revista de Estudios de Juventud*, 52, 59-78.

— (2004): «The family, communication and new technologies», en Shin Dong Kim (ed.), *Mobile Communication and social change*, Choncheon, Hallym University, pp. 70-87.

Fotel, T. y Thomsen, T. U. (2004): «The surveillance of children's mobility», *Surveillance and Society*, 1 (4), 535-554, www.surveillance-and-society.org

Fowler, G. A. (2005): «In Asia, it's nearly impossible to tell a song from an ad», *Wall Street Journal*, 31 de mayo, 2005. pp. A1, A10.

Fox, K. (2001): «Evolution, alienation and gossip. The role of mobile communications in the 21st century». Consultado en marzo de 2004; www.sirc.org/publik/gossip.shtml

Francescutty, P.; Baer, A.; García, J. M. y López, P. (2005): «La noche de los móviles: Medios, redes de confianza y movilización juvenil», en Sampedro Blanco V. F. (ed.), *13-M Multitudes on line*, Madrid, Ed. Catarata, pp. 63-83.

Fries, M. (2000): *China and Cyberspace: The development of the Chinese national information infrastructure*, Bochum, Bochum University Press.

Friginal, R. (2003): «De 25 % to 2005: Teledensity to hit 33 %», Malasia, 13 de noviembre de 2003. Disponible en: http://www.malaya.com.ph/nov 13/busi1.htm (consultado el 12 de junio de 2004).

Frissen, V. (2000): «ICT in the rush hour of life», *The Information Society*, 16, 65-75.

Frontlines (septiembre de 2004): «Microloans are helping Uganda villagers get mobile phone service». Consultado el 10 de junio de 2005; http://www.usaid.gov/press/frontlineslfl_sept04/pillars.html

Frost y Sullivan (2003): «The "PAS" phenomenon: Revolutionizing local wireless telephony», Frost y Sullivan White Papers, febrero de 2003.

Fulford, B. (2003): «Korea's weird wired world», *Forbes*, 21 de julio, p. 92.

Galperin, H. (2005): «Wireless networks and rural development: opportunities for Latin America», *Information Technologies and International Development*, 2 (3): 47-56.

Galperin, H. y Bar, F. (2005): «Diversifying network development: Microtelcos in Latin America and the Caribbean; research report prepared for International Workshop on Wireless Communication and Development: A Global Perspective; Marina del Rey, CA, 7-8 de octubre; Annenberg Research Network on International Communication, consultado en 2005; http://arnic.info/workshop05/Galperin-Bar_Microtelcos_Sep05.pdf

Galperin, H. y Girard, B. (2005): «Microtelcos in Latin America», en H. Galperin y J. Mariscal (eds.) *Information technology and poverty alleviation: Perspectives from Latin America and the Caribbean*, Otawa, IDRC. Disponible en: http://www.dirsi.net/espanol/files/05-Galperin-Girard_23 nov.pdf (consultado el 6 de febrero de 2006).

Gandal, N. (2002): «New Horizons: telecommunications policy in Israel in

the 21st century», *Working Paper*, Department of Public Policy, Tel Aviv University.

García, B. E. (2004): «Teens' cellphone talk not cheap», *Miami Herald*, 13 de julio, 1A.

García, C.; Gallo, A.; Fernández, J. y Larrain, F. (2002): *El cellular en la sociedad chilena: diagnóstico y proyecciones*, Santiago, Chile, TIC-ISUC.

Garrett, R. (2004): «New technological options for people with physical disabilities, through the use of telecommunications equipment». Consultado el 20 de julio de 2005; http://www.e-ability.com/articles/telecommunications.shtml

Gartner (2003): «Gartner says mobile data revenues in Western Europe to grow 31 percent in 2003». Nota de prensa, 18 de agosto, http://www.gartner.com/press_release/pr18aug2003b.html (consultado el 18 de septiembre de 2005).

Gaspar, K. (2001): «Once again, an outpouring in the streets brings change to the philippines», *Sojourners Magazine*, marzo-abril, 15.

Genwireless (2001): *Statistics*, http://www.genwireless.com/stats.html.

Georges, C. C. (2001): «Wired communities and wireless communication of the new millennium», *CTBUH Review*, 1(2), 1-7.

Gergen, M. (2005): «Using mobile phones: A survey of college women and men». Paper presented at the 55th Annual International Communication Association Conference Preconference session - Mobile Communication: Current Research and Future Directions, 26 de mayo de 2005, Nueva York.

Geser, H. (2004): «Towards a sociological theory of mobile phone», disponible en http://geser.net/home.html; Marzo 2004, Aparición 3.0).

Gibbs, C. (2004): «SMS to aid protesters at GOP Convention», *RCR Wireless News*, 30 de agosto.

Gibson, G. (2004): «The Republican Convention is expected to draw hundreds of thousands of protesters eager to air their discontent with the Bush Administration», *Baltimore Sun*, 22 de agosto, p. 1, F.

Gilbert, D.; Lee-Kelley, L. y Barton, M. (2003): «Technophobia, gender influences and consumer decision-making for technology-related products», *European Journal of Innovation Management*, 6(4), 253 .

Gillard, P.; Bow, A. y Wale, K. (1996): «Ladies and gentlemen, boys and girls: Gender and telecommunication services», Telecommunications Needs Service, Melbourne.

Gillwald, A. (2003): «Africa e-usage and access index». Consultado el 25 de febrero de 2005; http://link.wits.ac.za/research/Gillwald%20110205.pdf

Gleick, J. (1999): *Faster: the acceleration of just about everything*, 1.ª ed., Nueva York, Pantheon Books.

Global Entrepreneur (2004): «UTStarcom mengzhidui [El dream team de UTStarcom]», *Huanqiu qiyejia [Global Entrepreneur]*, abril, vol. 47.

Goggin, G. (2004): «Mobile text», *M/C, A Journal of Media and Culture*, 7. http://www.media-culture.org.au/0401/03-goggin.html; 12 de enero.

Goggin, G. y Newell, C. (2000): «An end to disabling policies? Toward enlightened universal service», *The Information Society*, 16, 127-133.

Gottlieb, N. y McLelland, M. (2003): «The Internet in Japan», en N. Gottlieb y M. McLelland (eds.), *Japanese Cybercultures*, pp. 1-16, Nueva York, Routledge.

Gough, N. y Grezo, C. (2005): «Introduction. In Africa, the impact of mobile phones», *Vodafone Policy Paper Series*, 2, 2-3.

Graham, S. (ed.) (2004): *The Cybercities reader*, Londres-Nueva York, Routledge.

Grameen foundation USA (s.f.): «Village phone program». Consultado el 10 de junio de 2005; http://www.gfusa.org/technology_center/village_phone

Grant, D. y Kielser, S. (2002): «Blurring the boundaries: Cell phones, mobility and the line between work and personal life», en B. Brown, N. Green y R. Harper (eds.), *Wireless world: Social and interactional aspects of the mobile age*, pp. 121-131, Londres, Springer-Verlag.

Green, E. y Adam, A. (eds.) (2001): *Virtual gender: technology, consumption, and identity*, Londres, Routledge.

Green, E. y Singleton, C. (s.f.). «"I can't live without my mobile!": Mobile technologies, gender and culture in lives of young Black and Minority Ethnic women and men». Consultado el 19 de julio; http://www.ict.open.ac.uk/gender/papers/green.ppt

Green, N. (2002): «On the move: Technology, mobility, and the mediation of social time and space», *The Information Society*, 18, 281-292.

Green, N.; Smith, S. (2004): «A spy in your pocket'? The regulation of mobile data in the UK», en *Surveillance and Society*, 1 (4), 573-587. www.surveillance-and-society.org

Greenspan, R. (2003*a*). «Wireless youth most likely to cut cord». Consultado el 9 de junio de 2004; http://www.clickz.com/stats/markets/wireles/article.php/2247081

— (2003*b*). «UK texting takes off», 16 de julio. Consultado el 16 de agosto de 2004; http://www.clickz.com/stats/markets/wireless/article.php/10094 2236031

— (2004*a*): «IM usage nearly doubles». Consultado el 7 de septiembre de 2004; http://www.clickz.com/stats/markets/wireless/article.php/ 3400661

— (2004*b*): «Mobile phones move beyond voice». Consultado el 7 de septiembre de 2004 de http://www.clickz.com/stats/markets/wireless/article.php/3356241

Grenville, M. (2004): «Operators: Orange France cuts SMS pricing»; publicada en www.160characters.org el 27/01/2004. Consultado en julio de 2004 de (http://www.160characters.org/news.php?action=view&nid=914

Grice, C. y Kanellos, M. (2000): «Cell phone industry at crossroads: Go high or low? CNET News.com», 31 de agosto. Consultado el 5 de agosto de http://news.com.com/2009-1033-244415.html?legacy=cnet

Grinter, R. E. y Eldridge, M. (2001): «y do tngrs luv 2 txt msg?», en Prinz *et al.* (eds.), *Proceedings of the Seventh European Conference on Computer Supported Cooperative Work*, ECSCW'01, Kluwer Academic Publishers, pp. 218-238.

Gruber, H. (1999): «An investment view of mobile telecommunications in the European Union», *Telecommunications Policy*, 23, 521-553.

Guangzhou Daily (2004): «First large-scale survey on mobile Internet in China successfully completed» (en chino), 26 de agosto.

Ha, J.-Y. (2002): «Diffusion of the use of cell phones as internal office phones» (en coreano), *Joongang Ilbo*, 16 de enero. Disponible en: http://news.naver.com/news/read.php?mode=LOD&office_id=025&articleid=0000434286 (consultado el 3 de marzo de 2004).

Hachigian, N. y Wu, L. (2003): *The Information Revolution in Asia*, Santa Monica, CA, RAND Corporation.

Haddon, L. (2000): «The social consequences of mobile telephony: framing questions» informe presentado en el seminario Sosiale Konsekvenser av Mobiltelefoni organizado por Telenor, Oslo, 16 de junio.

— (2002): «Youth and mobiles: The British case and further questions», *Revista de Estudios de Juventud*, 52, 115-124.

Hafkin, N. J. (2003): Gender issues in ICT statistics and indicators, with particular emphasis on developing countries. Keynote address At the Joint UNECE/UNCTAD/UIS/ITU/OECD/EUROSTAT Statistical Workshop: Monitoring The Information Society: Data, Measurement and Methods, Ginebra, 8-9 de diciembre. Consultado el 14 de julio de 2005; http://hdrc.undp.org.in/APRI/Rsnl_Rsrc/Gndr ICT.pdf

— (2005): «Statistics and indicators - gender and ICT». Consultado el 14 de julio de 2005; http://www.uninstraw.org/revista/hypermail/alltickers/en/att-0199/Gender ICTStatistics Indicators-Hafkin.ppt

Hahn, R. W. y Dudley, P. M. (2002): «The disconnect between law and policy analysis: A case study of drivers and cell phones». AEI Brookings Joint Center for Regulatory Studies Working Paper 02-7.

Hale, D. y Hale, L. H. (2003): «China takes off», *Foreign Affairs*, noviembre/diciembre, 82(6), 36-53.

Hamilton, J. (2003): «Are main lines and mobile phones substitutes or complements? Evidence from Africa», *Telecommunications Policy*, 27: 109-133.

Hamilton, R. (2003). «Community phones connect SA townships». Consultado el 26 de julio de 2005; http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/1/hi/technology/3246732.stm

Han, K.-S. (2001): «Integrated coporate wired and wireless VPN services» (en coreano), *Hankook Ilbo*, 2 de mayo. Disponible en: http://news.naver.com/news/read.php?mode=LOD&officeid=038&articleid=0000069130 (consultado el 3 de marzo de 2004).

Handford, R. (2005). «Smartening up or dumbing down?», *Mobile Communications International*, 121, mayo, 28-33.

Hanware, K. (2005): «First "made in Saudi Arabia" mobile coming», *Arab News*, Jeddah, 6 de enero.

Harper, P. y Clark, C. (2002): «Networking the deaf nation». Consultado el 23 de julio; www.crf.dcita.gov.au/papers02/harper%20clark.pdf

Harrington, V. y Mayhew, P. (2001). «Mobile phone theft», *Home Office Research Study*, 235, 100 p. (Consultado en abril de 2004. Disponible en: www.homeoffice.gov.uk/rds/pdfs/hors235.pdf).

Harter, B. (s.f.): «SMS meets the United States: Can SMS achieve the same popularity in the United States as it has overseas?» Consultado el 5 de junio de 2004; http://www.mbusinessdaily.com/magazine/story/new/ 05_smsus

Hashimoto, K.; Hashimoto, Y.; Ishii, K.; Nakamura, I.; Korenaga, R.; Tsuji, D. y Mori, Y. (2000): «Survey research on uses of cellular phones and other communication media in 1999» (en japonés), *The Research Bulletin of the Institute of Socio-Information and Communication Studies*, 14, pp. 83-192.

Hauser, C. (2004): «Marzoers denounce Bush as they pass GOP Convention Hall», *New York Times*, 20 de agosto. http://www.nytimes.com/2004/08/29/politics/campaign/29CND-PORT.html?ex=1114488000&en=f3897bb7d72df891 &ei=5070 (consultado el 23 de abril de 2005).

Heilman, G. E. y White, D. (2003): «On general application of the technology acceptance model». Disponible en httpa/mcb.unco.edu/pdfs/WPS/TAM-2.doc.

Henry Fund Research (2003): «Wireless communications». Consultado el 14 de agosto de httpa/www.biz.uiowa.edu/henry/Wireless_SP03.pdf

— (2004): «Wireless communications». Consultado el 14 de agosto de 2004 de http://www.biz.uiowa.edu/henry/Wireless_SP04.pdf

Hilado, J. K. F. (2003): «Generation Text», *The Guidon Online*, 27 de febrero de 2003. Disponible en: httpa/vwvw.thequidon.com/?get=2003020403 (consultado el 3 de junio de 2004).

Hilbert, M. y Katz, J. (eds.) (2003): *Building an Information Society: a Latin American and Caribbean Perspective*; Santiago de Chile, Economic Commission for Latin America and the Caribbean, 2003.

Himanen, P. (2001): *The hacker ethic and the spirit of the information age*, Londres, Secker & Warburg.

Hjorth, L. (2003): «Cute@keitai.com», en N. Gottlieb y M. McLelland (eds.), *Japanese Cybercultures*, Nueva York, Routledge, pp. 50-59.

Höflich, J. y Rössler, P. (2002). «More than *just* a telephone: The mobile phone and use of the short message service (SMS) by German adolescents: Results of a pilot study», *Revista de Estudios de Juventud*, 52, 79-100.

Hosftede, G. (1991): *Cultures and organizations: software of the mind – intercultural cooperation and its importance for survival*, Nueva York, McGraw-Hill.

Holden, T. J. M. y Tsuruki, T. (2003): «Deai-kei: Japan's new culture of encounter», en N. Gottlieb y M. McLelland (eds.), *Japanese Cybercultures*, Nueva York, Routledge, pp. 34-49.

Holmes, D. y Russell, G. (1999). «Adolescent CIT use: Paradigm shifts for educational and cultural practices?», *British Journal of Sociology of Education*, 20(1), 69-78.

Horrigan (2003): «Consumption of information goods and services in the United States», Pew Internet and American Life Project. Consultado el 20 de mayo: http://www.pewinternet.org

Horst, H. y Miller, D. (2005): «De kinship to link-up: Cell phones and social networking in Jamaica», *Current Anthropology* 46(5), diciembre de 2005.

— (2006): *The cell phone: An anthropology of communication*, Oxford y Nueva York, Berg Press.

Howard, L. (2004): *Let's get mobile*. http://www.disabilitynow.org.uk/living/equipment/letsgetmobile.htm (consultado el 20 de julio de 2005).

Huag, T. (2002): «A commentary on standardization practices: Lessons de the NMT and GSM mobile telephone standards histories», *Telecommunications Policy*, 26, 101-107.

Hui, Y.-M. (2004): «State Council plans to merge carriers», *South China Morning Post*, 6 de julio.

Huyer, S.; Hafkin, N.; Ertl, H. y Dryburgh, H. (2005): «Women in the informa-

tion society», en G. Sciadas (ed.), *From the Digital Divide to Digital Opportunities: Measuring Infostates for Development*, pp. 135-196. Disponible en: http://www.orbicom.uqam.ca/projects/ddi2005/index_ict_opp.pdf (consultada el 17 de enero de 2005).

IBGE (2003): Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica.

— (2004): Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica.

ICA (2005): «Pilot project for Internet connectivity in rural communities in Ecuador successfully inaugurated», nota de prensa, 11 de enero. Disponible en: http://www.icamericas.net/documents/ElChaco2_english.doc (consultado el 17 de enero de 2005).

ICRA Information Services (2001): «The Indian telecommunication industry. The calling party pays system». Consultado el 17 de noviembre de 2004; http://www.icraindia.com/biz-arch/200107flashcpp.pdf

IDC (2003): «U.S. youth/young adult wireless subscriber forecast, 2002-2007», en *Search of the Perfect Storm*. Consultado el 5 de junio de 2004; http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerld=29822.

— (2005): IDC Finds Young Adult Males More Likely than Females to Purchase Mobile phones as fashion statements, nota de prensa, http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS00022105 (consultado el 17 de enero de 2006).

IDC Spain (junio de 2004): «Mobile messaging spending in CEE to reach $2.9 billion in 2008». Consultado el 7 de agosto de 2005; http://www.idc.com/spain/pdf/Mobile%20Messaging.pdf

Information Society Research Group (s.f.): «Information society: Emergent technologies and development communities in the South». Consultado el 10 de octubre de 2005; http://www.isrg.info/index.html

In-Stat/MDR (2004*a*). «Mobile data users now representing the mainstream», 19 de abril. Consultado el 5 de junio de 2004; http://www.instat.com/press.asp?Sku=1N030933MD&ID=871.

— (2004*b*): «Youth market represents large opportunity for wireless, boost mobile may already have edge», 3 de febrero. Consultado el 5 de junio de 2004; http://www.instat.com

IPSe (2003): *Third Annual Consumer Report: Survey results from research on mobile phone usage*, Tokio, IPSe Communication.

Ishil, K. (2004): «Internet use via mobile phone in Japan», *Telecommunications Policy*, 28(1), 43-58.

ISP Planet (2001): «US mobile wireless direction», 28 de marzo. http://www.isp-planet.com/research/2001/us_mobile_market-html (consultado el 6 de febrero de 2006).

IT Facts (2005). «Americans send 2.5bln text messages a month», 8 de enero. Consultado el 13 de marzo de 2005; http://www.itfacts.biz/index.php?id=P1103

Ito, M. (2003*a*): «A new set of social rules for a newly wireless society», *Japan Media Review*, http://www.ojr.org/japan/wireless/1043770650.php (consultado el 24 de febrero de 2004).

— (2003*b*): «Mobile phones and the appropriation of place», *Receiver: Mobile environment*. Consultado el 5 de abril de 2004; http://www.receiver.vodafone.com/08/articles/pdf/08 07.pdf

— (2004): «Personal, portable, pedestrian: mobile phones in Japanese life», The Southern California Digital Culture Group, Los Ángeles, Annenberg Center for Communication.

Ito, M. y Okabe, D. (2003): «Mobile phones, Japanese youth, and the replacement of social contact». Informe presentado en la conferencia «Front stage - back stage: mobile communication and the renegotiation of the public sphere, Grimstad, Noruega.

— (próximamente): *Technosocial situations: Emergent structurings of mobile email use*.

Ito, M.; Okabe, D. y Matsuda, M. (2005): *Personal, portable, pedestrian: Mobile phones in Japanese life*, Cambridge, MA, MIT Press.

ITU (2001): «3G Mobile Policy: The case of Japan», http://www.itu.int/3g (consultado el 29 de marzo de 2004).

— (2002*a*): *Internet for a mobile generation*, Ginebra, ITU.

— (2002*b*). *ITU World Telecommunication Indicators Database, 2002*, Ginebra, ITU.

— (2003): «World telecommunication development report 2003: Access indicators for the information society», capítulo 4. Disponible en: http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_03/material/Chap4_WTDR 2003_E.pdf

— (2004*a*): «African telecommunication indicators 2004». Disponible en: www.itu.int

— (2004*b*): *ITU Internet Reports 2004: The Portable Internet*, Ginebra, ITU.

— (2004*c*): «Shaping the future mobile information society: the case of Japan». Disponible en http://www.itu.int/osg/spu/ni/futuremobile/general/casestudies/japan.html (citado en ITU, 2004*b*).

— (2004*d*). *ITU World Telecommunication Indicators Database*, Ginebra, ITU.

— (2005). *ITU World Telecommunication Indicators Database*, 9.ª ed., Chronological Time Series 1960-2004 (CD-Rom), Ginebra, ITU.

Jackson, J. (2004): «Speech made at the United for Peace and Justice protest during the 2004 Republican National Convention», 29 de agosto. Consultado el 23 de abril de 2005 en http://www.democracynow.org/article.pl?sid=04/08/30/1453250

Jain, P. y Sridhar, V. (2003): «Analysis of competition and market structure of basic telecommunication services in India», *Communications and Strategies*, 52: 271-293.

Japan Ministry of Internal Affairs and Communication (2005): *Japan Statistical Yearbook*. Statistics Bureau and Statistical Research and Training Institute.

Japan MPMHPT (2004): *Jyouhou Hakyusho*, White Paper.

Jensen, M. (1998): «Wireless in Africa», *Telecommunications*, 32 (4): S6, S8.

Jhunjhunwal, N. y Orne, P. (2003): «Left to their own devices: Twelve developing-world case studies», en Wireless Internet Institute (ed.), *The Wireless Internet Opportunity for Developing Countries*. Disponible en http://www.infodev.org/files/838_file_The_Wireless_Internet_Opportunity.pdf (consultado el 20 de febrero de 2006).

Ji, M. (2005): «Rescued de the rubble», *South China Morning Post*, 3 de agosto de 2005, p. 6.

Johnson, H. (2003): «Gender, technology, and the potential for social marginalization; Kuala Lumpur and Singapore» [versión electrónica], *Asian Journal of Women's Studies*, 9(1), 60. Consultado el 12 de julio de 2005; Proquest database.

Jones, J. M. (2004): «Bush gets small Convention bounce, leads Kerry by seven», *Gallup Poll*, 6 septiembre. http://www.gallup.com/poll/content/login.aspx?ci=12922 (Consultado el 13 de septiembre de 2004).

Jorgensen, B. (2002): «Kids join the wireless revolution», *Electronic Business*, 28 (11), 29.

Juan, M. (2004): *La trama completa*, Barcelona, Ediciones de la Tempestad.

Jyothi, K. (2003): «SMS divorces», *Women's Feature Service*, Nueva Delhi, 2 de junio. Consultado el 23 de julio de 2005 en Proquest database http://www.proquest.umi.com

Kageyama, Y. (2003): «Camera-equipped phones spread mischief», *The Associated Press*, 9 de julio.

Kaihla, P. (2001): «The Philippines' other revolution», Business2.com, 8 de mayo. Consultado el 4 de junio de 2004; http://www.business2.com/b2/web/articles/0,17863,513551,00.html

Kasesniemi, E.-L. (2003): *Mobile messages: Young people and new communication culture*, Tampere, Tampere University Press.

Kasesniemi, E.-L. y Rautiaine, P. (2002): «Mobile culture of children and teenagers in Finland», en J. E. Katz y A. Aakhus (eds.), *Perpetual contact. mobile communications, private talk, public performance*, Cambridge, MA, Cambridge University Press, pp. 170-192.

Kasesniemi, E.-L.; Ahonen, A.; Kymäläinen, T. y Virtanen, T. (2003): Elävän mobiilikuvan ensi tallenteet: Käyttäjien kokemuksia videoviestinnästa [Moving pictures. User experiences about video messaging]. Espoo, VTT Tiedotteinta – Research Notes 2204.

Katz, J. E. (1996). «The social consequences of wireless communications», en Institute for Information Studies, *The emerging world of wireless communications*, Annual Review of the Institute for Information Studies, Nashville, TN, Institute for Information Studies, pp. 91-119.

— (1998): «The social side of information networking» (versión electrónica), *Society*, 35 (2), 402.

— (1999): *Connections: social and cultural studies of the telephone in American life*, New Bunswick, NJ, Transaction Publishers.

— (2003*a*): «Do machines become us?», en J. E. Katz (ed.), *Machines that become us*, New Brunswick, NJ, Transaction Publishers, pp. 15-25.

— (2003*b*): «Bodies, machines, and communication contexts: What is to become of us?», en J. E. Katz (ed.), *Machines that become us*, New Brunswick, NJ, Transaction Publishers, pp. 311-319.

— (2004): «A nation of ghosts? Choreography of mobile communication in public spaces», en K. Nyiri (ed.), *Mobile democracy: Essays on society, self and politics*, Vienna, Passagen Verlag, pp. 21-31. Disponible en: http://www.scils.rutgers.edu/ci/cmcs/publications/articles/nation%20of%20ghosts.pdf (consultado el 20 de julio de 2005).

Katz, J. E. y Aakhus, M. (2002): «Introduction: framing the issues», en J. E. Katz y A. Aakhus (eds.), *Perpetual Contact. Mobile Communications, Private Talk, Public Performance*, Cambridge, MA, Cambridge University Press, pp. 1-13.

Katz, J. E.; Rice, R. E. y Katz, J. E (2003): *Social Consequences of Internet Use: Access, Involvement, and Interaction*, Cambridge, MA, MIT Press.

Katz, J. E. y Sugiyama, S. (2005): «Mobile phones as fashion statements: The co-creation of mobile communication's public meaning», en Ling, R. y Pedersen, P. (eds), *Mobile communications: Re-negotiation of the social sphere*, Surrey, UK, Springer, pp. 63-81.

Katz, J. E.; Aakhus, M.; Kim, H. D. y Turner, M. (2003). «Cross-cultural

comparison of ICTs», en L. Fortunati; J. E. Katz y Riccini (eds.), *Mediating the human body*, Mahwah, N.J., Lawrence Erlbaum Associates.

Kauffman, R. J. y Techatassanasoontorn, A. A. (2005): «Is there a global digital divide for digital wireless phone technologies?», Informe presentado en el 2004 Research Symposium on the Digital Divide, Carlson School of Management, University of Minnesota, 27-28 de agosto.

Kelly, T. (2001): «Economic aspects of fixed-to-mobile interconnection. ITU Workshop on Interconnection», Sanya City, 17-19 de 2001. Consultado el 8 de agosto de 2005; http://www.itu.int/osg/spu/presentations/ 2001/18%20Aug,%20FMI.PPT

Kelly, T.; Minges M. y Gray, V. (2002): World Telecommunication Development Report: Reinventing Telecoms. Executive summary. Disponible en: http://www.itu.int

Kim, D.-Y. (2002): «The politics of market liberalization: A comparative study of the South Korean and Philippine telecommunications service industries», *Contemporary Southeast Asia*, 24 (2): 337-370.

Kim, H.-J.; Byun, S.-K. y Park, M.-C. (2004): «Mobile handset subsidy policy in Korea: Historical analysis and evaluation», *Telecommunications Policy*, 28,23-42.

Kim, J.-M. (2001): «Caught in a political Net», *Far Eastern Economic Review*, 1 de noviembre, pp. 49-50.

Kim, K.-D. (1993): *Han'guk sahoe pyondongnon* [Korean social change], Seúl, Nanam.

Kim, M.-K.; Park, M.-C. y Jeong, D.-H. (2004): «The effects of customer satisfaction and switching barrier on customer loyalty in Korean mobile telecommunication services», *Telecommunications Policy*, 28: 145-159.

Kim, S.-D. (2002): «Korea: Personal meanings», en J. E. Katz y M. Aakhus (eds.), *Perpetual contact: Mobile communication, private talk, public performance*, Cambridge, MA, Cambridge University Press, pp. 63-79.

— (s.f.). «President of cyberspace», *Netpolitique*. Disponible en: http://www.netpolitique.net/php/articles/kimsd_art.php3 (consultado el 21 de mayo de 2004).

King, J. L. y West, J. (2002): «Ma Bell's orphan: US cellular telephony, 1947-1996», *Telecommunications Policy*, 26 (3-4), pp. 189-203.

KISDI Report (2003): «Analyses of consumer expenditures for and using patterns of IT commodities and services» (en coreano), Kyunggido, Korea Information Strategy Development Institute.

Kodama, M. (2002): «Transforming an old economy company into a new economy success: The case of NTT Docomo», *Leadership and Organization Development Journal*, 23(1/2), 26-39.

— (2003): «Strategic community-based theory of firms: Case study of NTT Docomo», *Journal of High Technology Management Research*, 14(2), 307-330.

Kogawa, T. (s.f.): «Beyond electronic individualism», http://anarchy.k2.tku.ac.jp/non-japanese/electro.html (consultado el 6 de abril de 2004).

Konkka, K. (2003): «Indian needs - Cultural end-user research in Mombai», en Christian Lindhom, Turkka Keinonen y Harri Kiljander (eds.), *Mobile usability: How Nokia changed the face of the mobile phone*, Nueva York, McGraw-Hill, pp. 97-112.

Korea Herald (2003): «Roh's Support Group Decides Not to Disband», 20 de enero.

Korea Times (2002). «Victory for "Nosamo", makers of president», 20 de diciembre.

— (2003): «Nosamo opposes assistance to Iraq War», 24 de marzo.

Kuo, K. (2003): «Little Smart "cell" phone very, very smart in China», *Asia Times*, Disponible en http://www.atimes.com (acceso el 5 de mayo de 2004).

Kurvinen, E. (2003): «Only when Miss Universe snatches me: Teasing in MMS messaging», *Proceedings of the 2003 International Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces*, 23-26 de junio, Pittsburgh, Pennsylvania, pp. 98-102.

Kwon, H. S. y Chidambaram, L. (2000): «A test of the technology acceptance model: The case of cellular telephone adoption», *Proceedings of the 33rd Hawaii International conference on System Sciences*, vol. 1, n.º 1, p. 1023. IEEE Computer Society Washington, DC, EE. UU. Consultado el 20 de febrero de 2005; http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/HICSS.2000.926607

Lacohée, H.; Wakeford, N. y Pearson, I. (2003): «A social history of the mobile telephone with a view of its future», *BT Technology Journal*, 21(3), 203-211.

Lahey, L. (2003): «Getting the text message? Cross-border, inter-carrier text messaging launches in North America without much fanfare», *Computing Canada*, 29(5), 18.

Larimer, T. (2000): «What makes Docomo go», *Time Asia*, 27 de noviembre, 156, 21. Disponible en http://www.time.com/time/asia/magazine/2000/1127/telecom.docomo.html (consultado el 14 de febrero de 2004).

Lassen, A. (2002*a*): «A comparative study of mobile phone: use in public places in Londres, Madrid and Paris». Consultado en febrero de 2004 de http://www.surrey.ac.uk/dwrc/papers/CompStudy.pdf

— (2002*b*): «The social shaping of fixed and mobile networks: A historical comparison». Consultado el 20 de marzo de 2004; http://www.surrey.ac.uk/dwrc/papers/HistComp.pdf

Latour, B. y Woolgar, S. (1979): *Laboratory Life: The social construction of scientifc facts*, Beverly Hills, CA, Sage

Laurier, E. (2002): «The region as a socio-technical accomplishment of mobile workers», *Wireless world. Social and interactional aspects of the mobile age*; Brown, B.; Green, N. y Harper, R. (eds.), Londres, Springer, pp. 46-61.

Lebkowsky, J. (2004): «More on SMS-bocking during the RNC», *Smartmobs*, 4 de septiembre. Disponible en: www.smartmobs.com/archive/2004/09/04/more_on_smsblo.html (consultado el 13 de septiembre de 2004).

Lee, J. (2002*a*): «I think, therefore IM» [versión electrónica], *The New York Times*, 19 de septiembre. Consultado el 17 de agosto de 2004; http://www.nytimes.com/learning/teachers/featured articles/20020919thursday.html

— (2002*b*): «Tailoring cellphones for teenagers», *The New York Times*, 30 de mayo. Consultado el 9 de junio de 2004; http://www.teenresearch com

Lee, Y.; Lee, I.; Kim, J. y Kim, H. (2002): «A cross-cultural study on the value structure of mobile internet usage: Comparison between Korea and Japan», *Journal of Electronic Commerce Research*, 3(4), 227-239.

Lee, Y.-Y.; Park, Y.-T. y Oh, H.-S. (2000): «The impact of competition on the efficiency of public enterprise: The case of Korea Telecom», *Asia Pacific Journal of Management*, 17: 423-442.

Lei, Z. (2002): «Ordinary beginning reveals three problems in the telecom industry», *Telecom Information Daily*, 6 de marzo de 2002. Disponible en: http://tech.sina.com.cn/it/t/2002-03-06/105429.shtml (consultado el 30 de junio de 2004).

Lemish, D. y Cohen, A. A. (2005*a*): «Mobiles in the family: Parents, children and the third person effect». Consultado el 14 de junio de 2005 de http://www.fil.hu/mobil/2005/Lemish-Cohen.pdf

— (2005*b*): «On the gendered nature of mobile phone culture in Israel. Sex roles», *A Journal of Research*, 52 (7/8): 511-521.

Len, S. (2004): «President's impeachment stirs angry protests in South Korea», *The New York Times*, 13 de marzo, p. A2.

Leonardi, P. M. (2003): «Problematizing "new media": Culturally based perceptions of cell phones, computers, and the internet among United States Latinos», *Critical Studies in Media Communication*, 20(2), 160-179.

Lewis, W. (s.f.): «Making the mobile channel work for your youth brand».

Consultado el 7 de julio de 2004 de http://www.mobileyouth.org/news/mobileyouth590.html

Licoppe, C. y Heurtin J.-P. (2002): «France: Preserving the image», en J. E. Katz y A. Aakhus (eds.), *Perpetual contact. Mobile communications, private talk, public performance*, Cambridge University Press, pp. 94-109.

Lightman, A. y Rojas, W. (2002): *Brave new unwired world: The digital big bang and the infinite Internet*, Nueva York, John Wiley & Sons, Inc.

Lin, A. (2005): «Romance and sexual ideologies in SMS manuals circulating among migrant workers in Southern China», *Proceedings of the International Conference on Mobile Communication and Asian Modernities*, Hong Kong, 7-8 de junio de 2005, pp. 141-156.

Lindgren, M.; Jedbratt, J. y Svensson, E. (2002): *Beyond mobile: People, communications and marketing in a mobilized world*, Londres, Palgrave.

Ling, R. (1999*a*). «I am happiest by having the best: The adoption and rejection of mobile telephony», R&D Report 15/99, Kjeller, Noruega, Telenor.

— (1999*b*): «"We release them little by little": maturation and gender identity as seen in the use of mobile telephone», International Symposium on Technology and Society (ISTAS'99) Women and Technology: Historical, Societal and Professional Perspectives, 29-31 de julio de 1999, Rutgers University, New Brunswick, New Jersey.

Ling, R. (2000*a*). «"We will be reached": the use of mobile telephony among Norwegian youth», *Information, Technology & People*, 102-120.

— (2000*b*): «"It is *in*. It doesn't matter if you need it or not, just say that you have it": Fashion and the domestication of the mobile telephone among teens in Norway», Noruega, Telenor.

— (2002): «Adolescent girls and young adult men: Two sub-cultures of the mobile telephone», *Revista de Estudios de Juventud*, 52, 33-46.

— (2004): *The mobile connection: the cell phone's impact on society*, San Francisco, CA, Morgan Kaufmann Publishers.

Ling, R. y Haddon, L. (2001): «Mobile telephony, mobility and the coordination of everyday life». Informe presentado en la Machines that Become Us Conference, Rutgers University, 18 y 19 de abril, 19 ps. Consultado en marzo de 2004; http://www.telenor.no/fou/program/nomadiske/articles/rich/(2001)Mobile. pdf

Ling, R. e Yttri, B. (2002): «Hyper-coordination via mobile phones in Norway», en J. E. Katz y A. Aakhus (eds.), *Perpetual contact. Mobile communications, private talk, public performance*, Cambridge, MA, Cambridge University Press, pp. 139-169.

Ling, R. y Helmersen, P. (2000): «"It must be necessary, it has to cover a

need": The adoption of mobile telephony among pre-adolescents and adolescents», presentado en la Conference on the Social Consequences of Mobile Telephony, 16 de junio de 2000, Oslo, Noruega.

Lipp, J. (2003). «M-Commerce in Korea», MFC Insight, 18 de abril de 2003.

Littlechild, S. C. (2004): «Mobile termination charges: Calling party pays vs receiving party pays», *Cambridge Working Papers in Economics 0462*. Consultado el 21 de julio de 2005 en http://www.econ.cam.ac.uk/dae/repec/cam/pdf/cwpe0426.pdf

Liu, G. (2005): «Expressing identity and sexuality: Comparison between the use of newspaper media and ICTs by Hong Kong sex workers». Ensayo presentado a la International Conference on Mobile Communication and Asian Modernities, Hong Kong, 7-8 de junio de 2005.

Liu, H. (2004): «Research on Market Dynamics of Little Smart in China», TeleInfo Institute, China Academy of Telecommunications Research of MII, marzo de 2004.

Liu, M. (2003): «Little Smart handset market heats up», Telecomasia.net. Consultado el 5 de mayo de 2004, http://www.telecomasia.net/telecomasia/article/articleDetail.jsp?id=88183

Livingstone, S.; Van Couvering, E. y Thumin, N. (2004): «Adult media literacy: A review of research literature», Londres, Ofcom. Consultado el 19 de julio de 2005; http://www.ofcom.org.uk/advice/media_literacy/medlitpub/medlitpubrss/aml

Lobato, E. (2004): «Teles fixas perdem 2.200 clientes por dia», Folha de São Paulo, Folha dinheiro, p. 131 y B4, 23 de mayo.

Lobet-Maris, C. y Henin, J. (2002): «Talking without communicating or communicating without talking: from the GSM to the SMS», *Estudios de Juventud*, 57, 101-114.

Long Chen (2002): I am a backstage manipulator of SMS culture [wojiushi duanxinwenhua de muhouheishou], *New Weekly [xinzhoukan]*, Guangzhou, 15 de julio.

López, A. (1998). «Watch out, landowners: An ex-communist is taking on agrarian reform», *Asia Week*, 17 de julio de 1998. Disponible en: http://www.asiaweek.com/asiaweek/98/0717/nat_4_land.html (consultado el 10 de junio de 2004).

Lorente, S. (2002): «Youth and mobile telephones: More than a fashion», *Revista de Estudios de Juventud*, 57, 9-24.

Lowman, S. (2005): «Youth spend $10bn on phones», 1 de abril. Disponible en: http://www.itweb.co.za/sections/telecoms/2005/0504011200.asp?A=COV&S=Cover&T=News&O=C (consultado el 27 de septiembre de 2005).

Luna, L. (2002): «Party animals, supermodels, and naked knights», *Wireless Review*, 20-29 de agosto, pp. 20-29. http://wirelessreview.com/marketing-sales/wireless_party_animals_supermodels

Lundin, J. (2005): «Coordination in mobile police work», ensayo presentado en la Hong Kong Mobility Roundtable, 1-3 de junio de 2005.

Lynch, G. (2000): «US cellular: So cheap, so underappreciated», *America's Network*, 104 (11), 18.

Lyon, D. (1994): *The electronic eye: The rise of the surveillance society*, Cambridge, Polity Press.

— (2001): *Surveillance society: Monitoring everyday life*, Milton Keynes, Buckingham, Open University Press.

— (2002): Editorial. Surveillance studies: understanding visibility, mobility and the phenetic fix, *Surveillance and Society*, 1 (1): 1-7. www.surveillance-and-society.org (consultado el 8 de febrero de 2006).

— (2004): «Surveillance technologies: trends and social implication», en *The Security Economy*, pp. 127-148, París, OECD.

Lyytinen, K. y Fomin, V. A. (2002): «Achieving high momentum in the evolution of wireless infraestructures: the battle over the 16 solutions», *Telecomunications Policy*, 26(3-4): 149-190.

Ma, L. y Zhang, Y. (2005). «How to improve the management of the SP Market [SP shichang ruhe zouxiang dazhi]», *Southern Weekend [Nanfang zhoumo]*, Guangzhou, China, 28 de julio de 2005, p. A6.

MacDermot, F. (2005): «Mobile communications in Latin America», en *Latin America: Regional Overview, Country Forecast*, The Economist Intelligence Unit, pp. 16-24.

Mack, A. M. (2003): «Verizon seeks new way to woo teens», *Adweek*, 13 de octubre, p. 13.

Maddox, B. (2005): «Not so far from heaven», *New Statesman*, 28 de marzo, 11-12.

Maddox, K. (2003): Report predicts surge in WiFi use, BtoB Online, 8 de diciembre. Consultado el 5 de septiembre de 2004; http://www.btobonline.com/cgi-bin/article.pl?id=11989

Mader, B. (2003): «Prepaid wireless phones a hit in youth market», *Business First of Columbus*, 3 de marzo de 2003. Consultado el 26 de junio de 2004; http://columbus.bizjournals.com/columbus/stories/2003/03/03/focus3.html

Mahan, A. (2005): «Prepaid mobile & network extension», en A. K. Mahan y W. H. Melody (eds.), *Stimulating investment in network development: Roles for regulators* (63-76), World Dialogue on Regulation for Network Economics, Denmark.

Makhya, G. y Roberts, S. (2003): «Telecommunications in developing countries: reflections from the South African experience», *Telecommunications Policy*, 27, 41-59.

Mann, W. C.; Helal, S., Davenport, R. D.; Justiss, M. D.; Tomita, M. R. y Kemp, B. J. (2004): «Use of cell phones by elders with impairments: Overall appraisal, satisfaction, and suggestions», *Technology and Disability*, 16(1), 49-57.

Mante, E. (2002): «The Netherlands and the USA compared», en J. E. Katz (ed.), *Perpetual contact: Mobile communications, private talk, public performance* (pp. 110-125). Port Chester, NY, Cambridge University Press.

Mante, E. A. y Piris, D. (2002): «SMS use by young people in the Netherlands», *Revista de Estudios de Juventud*, 52, 47-58.

Marek, S. (2004): «Raising the bar on ringtones», *Wireless Week*, 15 de mayo. Consultado el 14 de agosto de 2004; http://www.wirelessweek.com

Mariscal, J. (2004): «Regulation of information technologies and inequality»; informe presentado en el Regional Workshop on ICT Regulation and Equity, 11-12 de noviembre de 2004, Montevideo, Institute for Connectivity in the Americas (ICA). Consultado el 12 de marzo de 2005; http://www.regulateonline.org/content/view/289/32/

Mariscal, J. y Rivera, E. (2005): «New trends in mobile communications in Latin America», informe de investigación preparado para el International Workshop on Wireless Communication and Development: A Global Perspective; Marina del Rey, CA, 7-8 de octubre; Annenberg Research Network on International Communication. Consultado el 13 de octubre de 2005; http://annenberg.usc.edu/international_communication/workshop05/Mariscal_MobileTrendsinLA_Sep05.pdf

Marketing Week (1998): «Spotlight: Mobiles still a male enclave», 21(4), 42.

Marsh, V. (2004): «Probado con éxito el primer vehículo europeo sin conductor ni volante», *La Flecha*, 16 de junio de 2004, consultado el 27 de septiembre de 2005; http://www.laflecha.net/canales/ciencia/200406161/

Marth, J. J. (7 de diciembre de 2004): «Supercharge». Consultado el 22 de julio de 2005; http://www.cityweekend.com.cn/en/beijing/features/200221/Zeitgeist Shouji

Massey, D. (1993): «Power-geometry and a progressive sense of place», en L. Ticker (ed.), *Mapping the futures: Local cultures, global change*, Nueva York, Routledge, pp. 59-69.

Matambalya, E. y Wolf, S. (2001): «The role of ICT for the performance of SMEs in East Africa: empirical evidence from Kenya and Tanzania», Z*EF*

Discussion Papers on Development Policy, n.º 42. Center for Development Research (ZEF), Bonn. http://131.220.109.9/index.php?id=192 (consultado el 2 de marzo de 2005).

McAteer, Seamus (2005). «(X marks the spot): so Y are games targeted at men?», *Wireless Review*, 22(6), 26. Disponible en http://www.wireless-review.com

McCahill, M. (2002): *The surveillance web: The rise of CCTV in an English city*, Collompton, Willan.

McCartney, N. (2004): «Cultural ties shape consumer choices», *Variety*, 4-10 de octubre.

McDonald, M. (2000): «Cell phones are hot with teens», *Detroit News*, 5 de junio. http://www.detnews.com/2000/features/0006/05/b01-68451.htm (consultado el 30 de junio de 2004).

McDowell, S. D. y Lee, J. (2003): «India's experiments in mobile licensing», *Telecommunications Policy*, 27: 371-382.

MdcGinity, M. (2004): «Weaving a wireless safety net: staying connected», *Communications of the ACM*, 47 (9), pp. 15-18.

McGray, D. (2002): «Japan's Gross National Cool», *Foreign Policy*, mayo/junio de 2002, 44-54.

McKemey, K.; Scott, N.; Souter, D.; Afullo, T.; Kibombo, R. y Sakyi-Dawson, O. (2003): Innovative demand models for telecommunications services, Informe técnico final (R8069). Consultado el 22 de febrero en: http://www.telafrica.org/

McVeigh, B. J. (2003): «Individualization, individuality, interiority, and the Internet: Japanese university students and e-mail», en N. Gottlieband y M. McLelland (eds.), *Japanese Cybercultures*, Nueva York, Routledge, pp. 19-33.

Medford, C. (2001): «The power of mobility: Wireless web access revs up productivity and efficiency at early adopters», *Network World* [versión electrónica]. Consultado el 20 de mayo de 2004; Expanded Academic ASAP database.

Media Awareness (2005): «Are you web aware? Text messaging». Consultado el 28 de junio de 2005 de http://www.media-awareness.ca/

Meyer, D. (2002): «Carriers target youth market via prepaid, unlimited local plans» [versión electrónica], *RCR Wireless News*. Consultado en Infotrac database, http://www.infotrac.com

Meyrowitz, J. (2004*a*): «Global nomads in the digital veldt», en Nyíri, K. (ed.), *Mobile democracy essays on society, self and politics*, Passagen Verlag, Viena, pp. 73-90; Consultado el 20 de julio, 2005; http://21st.century.phil-inst.hu/Passagen_engl3_Meyrowitz.pdf

— (2004*b*): «The Rise of Glocality: New Senses of Place and Identity in the Global Village, keynote address in the conference The Global and the Local in Mobile Communication: Places, Images, People, Connections», 10-12 de junio de 2004, Budapest (Hungary). Consultado el 20 de julio de 2005; http://www.fil.hu/mobil/2004/meyrowitz webversion.doc

MGAIN (2003*a*): Mobile Entertainment Industry and Culture; IST-2001-38846; D3.2.1

— (2003*b*): Mobile Entertainment Industry and Culture; IST-2001-38846; D4.1.1

MIC Report (2003). *Annual report of electronics and telecommunications in 2003* (en coreano). Ministry of Information and Communication. Seúl, Corea.

Middle East and Africa Wireless Analyst (2004): «Operators seek to cut service providers out of value chain», 12 de mayo, 2(9), 3. Consultado el 21 de febrero de 2005 de http://demo.telecoms.com/pdf/May-2004/24/meawa051204.pdf

Miller, V. (2003): «Parking violators can get help», *Iowa City Press-Citizen*, 28 de octubre. Consultado el 13 de abril de 2004; http://www.press-citizen.com/news/102803parking.html

Min, G. y Yan, X. (2005): «The gender's influence on wireless internet access technology acceptance», ensayo presentado a la Hong Kong Mobility Roundtable, 1-3 de junio 1-3, Hong Kong.

Min, W. (2000): *Telecommunications Regulations: Institutional Structures and Responsibilities*, p. 42, OECD, «DSTI/ICCP/TISP(99)15/FINAL». Consultado el 8 de marzo de 2005 de: http://www.oecd.org/dataoecd/39/32/21330624.pdf

Minges, A. (1999): «Mobile cellular communications in the Southern African region», *Telecommunications Policy*, 23, 585-593.

Minges, M. (2003): «ICT and gender». Informe presentado en el 3rd World Telecommunication / ICT Indicators Meeting, Ginebra, 15-17 de enero.

— (2005): «Is the internet mobile: Measurements from the Asia-Pacific region», *Telecommunications Policy*, 29,113-125.

Minges, M.; Magpantay, E.; Firth, L. y Kelly, T. (2002): «Pinoy Internet: Philippines Case Study». Disponible en: http://www.itu.int

Ministry of Information Industry (2001): Annual Statistical Report on the Development of Telecommunications in China, www.mii.gov.en

Mitchell, W. (2003): *Me++: The cyborg self and the networked city*, Cambridge, MIT Press.

Mobile Africa (2005*a*): ONEtouch introduces ONE4ALL, 19 de mayo, con-

sultado el 26 de julio de 2005; http://www.mobileafrica.net/news-africa.php?id=272

— (2005*b*): «GSM desktop phones», 3 de julio, consultado el 26 de julio de 2005; http://www.mobileafrica.net/news-africa.php?id=17

— (2005*c*): «Mobile phone card currency in Kenya», 5 de julio, consultado el 26 de julio de 2005 de http://www.mobileafrica.net/news-africa.php?id=492

Mobile Data Association (2005): «May makes way for all time top text total» [comunicado de prensa], 28 de junio. Consultado el 7 de agosto de 2005 de http://www.mda-mobiledata.org/MDA/documents/May05SMS PressRelease.pdf

Mobile Entertainment Forum (2003): «MEF white paper on future mobile entertainment scenarios». Disponible en http://www.m-e-f.org/pdf/MEF-WP-on-Future-ME-Scenarios.pdf (consultado el 3 de febrero de 2006).

Mobile Streams, Ltd. (2002): «Next Messaging. An introduction to SMS, EMS and MMS». Consultado en julio de 2004; http://www.pucp.edu. pe/fac/cing/telecom/6_catedra/messaging.pdf

Mobile Village (2003, 7 de mayo): «Poll: Those who don't own mobile phones cite cost barriers». Consultado el 6 de junio de 2004; http://www.mobilevillage.com/news/2003.05.09/cellphone-poll.htm

Monge, P. y Contractor, N. (2003): *Theories of communication networks*, Nueva York, Oxford University Press.

Moni, M. H. y Ansar, U. M. (2004): «Cellular phones for women's empowerment in rural Bangladesh», *Asian Journal of Women's Studies*, 10(1), 70.

Monitoring (2004): «ICT in private life: preliminary survey» (en ruso). Departamento de Administración e Información de la Ciudad de Moscú. Disponible en: http://monitoring.iis.ru/groups/16/Document.2004-04-19.6897465810 (consultado el 12 de abril de 2005).

Moore, K. (2003): «ME and end user practices». MGAIN: Mobile Entertainment Industry and Culture; IST-2001-38846; D3.2.1; pp. 62-86.

Moore, K. y Rutter, J. (eds.) (2004). *Proceedings of Mobile entertainment: User-centred perspectives*, Manchester, UK, ESRC Centre for Research on Innovation and Competition.

Moschella, D. (1999, 11 de febrero): «For wireless, US culture drives us down our own path», *Computer World*, 33.

Motsay, E. (2003): «Black jack rings up revenues: notably, carries must target the youth and young adult markets in order to see positive revenue results de mobile gaming» [versión electrónica], *RCR Wireless*, 6 de enero, 22(1): 10.

MTN (2005): MTN villagePhone. Disponible; http://www.mtn.co.ug/payphone/villagephone.htm

Mueller, M. y Tan, A. Z. (1997): *China in the Information Age: Telecommunications and the dilemmas of reform*, Westport, CT, Praeger.

Mureithi, M. (2003). «Self-destructive competition in cellular: Regulatory options to harness the benefits of liberalization», *Telecommunications Policy*, 27, 11-19.

Murtagh, G. M. (2002). «Seeing the "rules": Preliminary observations of action, interaction and mobile phone use», en B. Brown, N. Green y R. Harper (eds.), *Wireless world. Social and interactional aspects of the mobile age*, pp. 81-91, Nueva York, Springer.

Mutula, S. (2002): «The cellular phone economy in the SADC region: implications for libraries», *Online Information Review*, 26 (2), 79-91.

Nagamine, Y. (2001, 13 de julio): «Isolation fears lead to phone addiction», *Daily Yomiuri*, p. 6.

National Telecommunications and Information Administration (NTIA) (2002): «A nation online: how Americans are expanding their use of the internet.» Acceso el 7 de septiembre de 2004 en http://www.ntia.doc.gov

NECG (2004): «The Diffusion of mobile telephony in Latin America. Successes and regulatory challenges», Network Economics Consulting Group, NECG, documento preparedo para Bellsouth International. Informe final. Consultado el 25 de marzo; http://www.ustr.gov/assets/Trade_Sectors/Services/Telecom/Section_1377/2005_Reply_Comments_on_Review_of_Compliance_with_Telecom_Trade_Agreements/BellSouth/asset_upload_fi1e2477125.pdf

Netsize Group (2005): *The Netsize Guide*, París, Netsize Group.

New Media Age (2004): «Making money out of mobile: States of play», 15 de abril, p. S.7.

New Media Institute (2004): «WiFi clouds and zones: A survey of municipal wireless initiatives». Consultado el 30 de agosto de 2004 de http://www.nmi.uga.edu/research/WiFiCIoudsZones-8-10-04.pdf

New Weekly (2002): «Special issue on the "thumb tribes" of China», 15 de julio.

News Canada Online (2003): «Whr R U @? - Text messaging made simple». Consultado el 28 de junio; http://www.newscanada.com

News.com (2002). «Thext messaging tests China's freedom», 5 de marzo, http://www.monitor.ca/monitor/Issues/vol9iss8/netbytes.html (consultado el 8 de febrero de 2006).

Newsweek (2004): «The wireless World», 7 de junio. Disponible en http://www.msnbc.msn.com/id/5092843/site/newsweek/

Noguchi, Y. (2004, 29 de abril): «Cell Carriers Tap Teen Market», *The Washington Post*, consultado el 2 de julio de 2004 de http://www.registerguard.com/news/2004/04/29/a1.nat.teenphones.0429. html

Nokia (2002): Nokia and Cellular One of Northeast Arizona sign agreement for GSM/EDGE network delivery [comunicado de prensa], 23 de diciembre. Consultado el 25 de julio de 2005; http://press.nokia.com/PR/200212/8866705.html

NOP Technology (2003): «2003 Wireless LAN benefits study». Consultado el 21 de mayo de 2004 de www.unstrung.com

Nordli, H. y Sorensen, K. H. (2003): «Diffusion as inclusion? How adult men and women become users of mobile phones». SIGIS Deliverable Number: D05. Appendix 2.15, NTNU4, IST-2000-26329SIGIS. Consultado el 12 de julio de 2005; http://www.rcss.ed.ac.uk/sigis/public/displaydoc/full/D05 2.15_NTNU4

Noticiaswire (s.f.): «Teens and the cell phone connection: Verizon wireless offers helpful tips for parents». Consultado el 6 de junio de 2004; http://www.noticiaswire.com/consumer_news/verizon/

NTIA (1999): «Falling through the net: Defining the digital divide». Disponible en: http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/digitaldivide/

— (2000): «Falling through the net: Toward digital inclusion». Disponible en: http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/digitaldivide/

NTT Docomo (2003): NTT Docomo Group subscriber. http://www.nttdocomo.com/files/presscenter/33_subscriber_0402.pdf (consultado el 30 de marzo de 2004).

O'Connell, B. (1999): «Gender Differences Top New Mobile Phone Trends», *Newsbytes*, 11 de agosto.

Öczan, Y. Z. y Koçak, A. (2003): «Research note: A need or status symbol? Use of cellular telephony in Turkey», *European Journal of Communication*, 18(2), 241-254.

OECD (2000): «Cellular mobile pricing structures and trends». http://oecd.org/dataoecd/54/42/2538118.pdf (consultado el 21 de febrero de 2005).

— (2003): «Mobile Phones: Pricing Structures and Trends». Consultado el 14 de mayo de 2004; http://www.sourceoecd.org

Oestmann (2003): «Mobile operators: their contribution to universal service and public access», Intelecon Resarch & Consultancy, Vancouver.

Office for National Statistics (2000): «Drug use, smoking and drinking among teenagers in 1999», Londres, ONS.

Oftel (2003*a*): *Consumers' use of fixed and mobile telephony*, 13 de mayo, Londres, Oftel.

— (2003*b*). «Telecoms usage amongst low income groups, and identification of any issues specifically related to ethnicity». Londres, Oftel Qualitative Research, marzo de 2003. Consultado el 16 de junio de 2005; http://www.ofcom.org.uk/static/archive/oftel/publications/research/2003/ethnicity0403.pdf.

O'Hara, K.; Perry, M.; Sellen, A. y Brown, B. (2002): «Exploring the relationship between the mobile phone and document activity during business travel», en B. Brown y N. Green (eds.), *Wireless world. Social and interactional aspects of the mobile age*, pp. 180-194, Harper.

Okabe, D. e Ito, M. (2003): «Camera phones changing the definition of pictureworthy», *Japan Media Review*, www.ojr.org/japan/wireless/1062208524p.php (consultado el 5 de abril de 2004)

Oksman, V. y Rautiainen, P. (2002): «I've got my whole life in my hand», *Revista de Estudios de Juventud*, 52, 25-32.

O'Neill, P. D. (2003): «The "poor man's mobile telephone": Access versus possession to control the information gap in India», *Contemporary South Asia*, 12: 85-102.

Pabico, A. (s.f.): «Hypertext Revolution», *I Magazine*. Disponible en: http://www.pldt.com/hypertext.htm (consultado el 5 de junio de 2004).

Pacheco, I. (2004): *11-M. La respuesta*, Madrid, Asociación Cultural Amigos del Arte Popular.

Paetsch, M. (1993): *Mobile communications in the US and Europe: Regulation, technology and markets*, Norwood, MA, Artech House.

Palen, L. (2002): «Mobile telephony in a connected life», *Communications of the ACM*, 45(3), 78-82.

Palen, L.; Salzman, M. y Youngs, E. (2000): «Going wireless: Behavior and practice of new mobile phone users». *Proceedings of the ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work* (CSCW 2000), Filadelfia, PA, pp. 201-210. Consultado el 19 de septiembre de 2004; www.cs.colorado.edu/-palen/Papers/cscwPalen.pdf

Pamantalaang Mindanaw (2000). «President for impeachment, anyone?», 16 de octubre, *Mindanao Institute of Journalism*. Disponible en: http://www.mindanaw.com/2000/10/16gloria.html (consultado el 10 de junio de 2004).

Panos (2004): *Completing the Revolution the Challenge of Rural Telephony in Africa*. Consultado el 13 de febrero de 2005; http://www. panos. org.uk/PDF/reports/Panos%20Report%20-%20Completing%20the%20Revolution. pdf

Park, H.-Y. y Chang, S.-G. (2004): «Mobile network evolution toward IMT2000 in Korea: A techno-economic analysis», *Telecommunications Policy*, 28, 177-196.

Parker, T. (2005): «Making a mark in Asia», *Mobile Communications International*, 121, 4 de mayo.

Partal, V. y Otamendi, M. (2004). *11-M. El periodisme en crisi*, Barcelona, Edicions Ara Llibres

Passerini, R. (2004): *ITU/ICTP Workshop on new radiocommunication technologies for ICT in developing countries (Africa region)*, Trieste, Italia, 17-21 de mayo de 2004. Consultado el 17 de noviembre de 2004; http://wireless.ictp.trieste.it/ITUworkshop/lectures/passerini/Passerini_09.pdf.

Pastore, M. (2001): «Wireless aims for widespread appeal», *CIickZ Stats*, 13 de febrero de 2003. Consultado el 16 de agosto de 2004; http://www.clickz.com/stats/markets/wireless/article.php/587701

Paul Budde Communication Pty Ltd. (2004): *Australia - Mobile Communications and Mobile Data*.

Paustian, C. (2002): «Youth must be served», *Credit Card Management*, 15 (8): 50, 52-53.

Peifer, J. W. (2005): «Mobile wireless technologies for rehabilitiation and independence», *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 42(2), VII.

Pelofsky, J. (3 de septiembre, 2004): «Pace for wireless number switches quickens». Consultado el 7 de septiembre de 2004 en http://www.reuters.com/newsArticle.jhtml?type=technologyNews&storyID=6149398

Perlin, N. (2003): «Operating at the edge of technology», *Technical Communication*, 50(1),13-16.

Perry, M.; O'Hara, K.; Sellen; A.; Brown, B. y Harper, R. (2001): «Dealing with Mobility: Understanding access anytime, anywhere», *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 8(4), 323-347.

Pertierra, R.; Ugarte, E. F.; Pingol, A.; Hernandez, J. y Decanay, N. L. (2002): «TXT-ING Selves: Cellphones and Philippine modernity», Manila, De La Salle University Press.

Petroff, P. (2002): «Teens want m-everything - But at what price?», *Wireless Week*, 22 de abril. Consultado el 6 de junio de 2004; http://www.wirelessweek.com

Pew Internet and American Life Project (2002*a*). «The Internet goes to college: How students are living in the future with today's technology», 15 de septiembre. Disponible en: http://www.pewinternet.org

— (2002*b*): «October 2002 tracking survey by Princeton Survey Research Associates». Disponible en: http://www. pewinternet.org

— (2004*a*): «Pew Internet Project Data Memo, May: 28 per cent of Ameri-

can adults are wireless ready», mayo. Disponible en: http://www.pewinternet.org

— (2004*b*). «Pew Internet Project Data Memo, April: 55 per cent of adult internet users have broadband at home or work». Disponible en: http://www.pewinternet.org

Philippine Daily Inquirer (2001): «Estrada suspends talks with MLF», 7 de enero: 2.

Pigato, M. A. (2001): «Information and communication technology, poverty and development in sub-Saharan Africa and South Asia», *Africa Region Working Paper Series*, n.º 20.

Plant, S. (s.f.): «On the mobile: the effects of mobile phones o social and individual life», www.motorola.com/mot/doc/0/234_MotDoc.pdf (consultado el 20 de mayo de 2004).

— (2003*a*): «Wireless and fancy free», *New Statesman*, suplemento especial: Our Mobile Future, 15 de septiembre: x. http://www.newstatesman.com/pdf/nsmobilesupp2003.pdf (consultado el 17 de enero de 2006).

— (2003*b*): «A world of difference», *New Statesman*, suplemento especial: Our Mobile Future, 15 de septiembre: ix-x. http://www.newstatesman.com/pdf/nsmobilesupp2003.pdf (consultado el 17 de enero de 2006).

PR Newswire (2004): «Prime Minister Koizumi's e-mail magazine now in English», 10 de marzo. Consultado el 21 de abril de 2004; http://www.prnewswire.co.uk/cgi/news/release?id=118889

— (2005). «China reaches 50 million PAS subscribers», 18 de abril. Consultado el 23 de febrero de 2006; http://www.prnewswire.co.uk/gh/cnoc/comp/159138.html

Proenza, F. (2005): «The road to broadband development in developing countries is through competition driven by wireless VoIP», informe preparado para el workshop: Wireless Communication and Development: A Global Perspective Annenberg Research Network on International Communication, 7-8 de octubre de 2005. Disponible en: http://arnic.info/workshop05/Proenza_Wireless&VoIP_5Oct2005.pdf (consultado el 20 de febrero de 2006)

Prometheus (2002): «Mobile phone for the hearing impaired», *Prometeus Newsletter*, n.º 16. Consultado el 23 de julio de 2005; http://www.prometeus.org/news/PROMETEUS_Newsletter16.pdf

Puro, J.-P. (2002): «Finland: a mobile culture», en J. E. Katz y A. Aakhus (eds.), *Perpetual contact. mobile communications, private talk, public performance*, pp. 19-29. Cambridge, Cambridge University Press.

Qianlong News. Divorce filed after discovering flirting SMS.

Qiu (2004): «(Dis)connecting the Pearl River Delta: Transformation of a regional telecommunication infrastructure, 1978-2003». Tesis doctoral no publicada, University of Southern California.

Raczynski, D. y Serrano, C. (1999): *Nuevos y viejos problemas en la lucha contra la pobreza en Chile*, Santiago.

Rae-Dupree, J. (2004): «Anthropologist helps Intel see the world through customers' eyes», *Silicon Valley/San Jose Business Journal*, 16 de agosto. Consultado el 23 de julio de 2005 de http://sanjose.bizjournals.com/sanjose/stories/2004/08/16/story5.html

Rafael, V. (2003): «The cell phone and the crowd: Messianic politics in the contemporary Philippines», *Popular Culture*, 15(3): 399-425.

Rakow, L. (1992): *Gender on the line: Women, the telephone and community life*, Urbana, Chicago, University of Illinois Press.

Rakow, L. F. y Navarro, V. (1993). «Remote mothering and the parallel shift: Women meet the cellular telephone», *Critical Studies in Mass Communication*, 10, 144-157.

Rambabu, G. (2003). «Cellular subscribers base figures overestimated?», *The Hindu Business Line*, 2 de enero, http://www.thehindubusinessline.com/2004/01/03/stories/2004010302710100.htm (consultado el 4 de marzo de 2005).

Reardon, M. (2004): «Wireless gets workout at RNC», CNET News.com. Consultado el 31 de agosto de 2004; http://news.com.com/Wireless+tech+gets+workout+at+RNC/2100-1033 3-5330792.html

Reck, J. y Wood, B. (2003): *What works: Vodacom's community services phone shops*, Seattle, World Resources Institute.

Reinhardt, A.; Bonnet, A. y Crockett, R. O. (2004, 31 de mayo): «Can Nokia get the wow back?», *Business Week*, 18-22.

Reuters (2001*a*): «Japan PM's million-human e-mail», *Wired News*, 14 de junio. Consultado el 8 de agosto de 2005 de www.wired. com/news/politics/0,1283,44528,OO.html

— (2001*b*): «Manila on alert after blasts», *The Australian*, World Section, 1 de enero, p. 9.

— (2002): «U.S. wireless Internet users reach 10 min — survey», 28 de agosto. Disponbile en: http://wirelessreview.com/ar/telecom_us_wireless_internet/as (consultado el 2 de septiembre de 2004)

Revolution (2003): «Comment: Educating Americans on the benefits of SMS», 1 de diciembre, p. 25

Rhee, I.-Y. (2003): «The Korean election shows a shift in media power», *Nieman Reports*, 57 (1): 95-96.

Rheingold, H. (2002): *Smart Mobs: The next social revolution*, Cambridge, MA, Perseus.

Rice, R. E. y Katz, J. E. (2003): «Comparing internet and mobile phone usage: Digital divides of usage, adoption, and dropouts», *Telecommunications Policy*, 27, 597-623.

Richardson, D.; Ramirez, R. y Haq, M. (2000): «Grameen Telecom's village phone programme in rural Bangladesh: a multi-media case study final report». Consultado el 21 de diciembre de 2004; httpa/www.devmedia.org/documents/finalreport%2Epdf

Richie, D. (2003): *The Image Factory: Fads and fashions in Japan*, Londres, Reaktion Books.

Robbins, K. A. y Turner, M. A. (2002): «United States: Popular, pragmatic and problematic», en J. E. Katz (ed.), *Perpetual contact: Mobile communications, private talk, public performance*, pp. 80-93, Cambridge University Press.

Robison, R. y Goodman, D. (1996). *New Rich in Asia: Mobile phones, McDonalds and middle-class revolution*, Londres, Routledge.

Robles, R. (2005): «Presidential tape now Manila's hottest ring tone», *South China Morning Post*, 17 de junio de 2005, p. 11.

Rockhold, J. (2001): «Cell phones are, like, cool.», 15 de mayo [versión electrónica], *Wireless Review*, 18, 28-30. Consultado el 4 de junio de 2004; http://www.wirelessreview.com

Rodgers, Z. (2004): «Fans text to American Idol in record numbers», *ClickZ Internet*, 4 de junio. Consultado el 9 de junio de 2004 de http://www.clickz.com/news/article.php/3364031

Rodini, M.; Ward, R. R. y Woroch, G. A. (2003): «Going mobile: Substitutability between fixed and mobile access», *Telecommunications Policy*, 27, 457-476.

Rodríguez, P. (2004): *11-M Mentira de Estado: Los tres días que acabaron con Aznar*, Barcelona, Ediciones B.

Rubin, J. (2004): «Ruckus RNC 2004 Text Alerts: updates and information on demonstration activities during the Republican National Convention 2004 in New York City». Consultado el 24 de abril de 2005; http://www.joshrubin.comlcoolhuntinglarchivesl2004/09/rnctext_alerts.html

Rule, J. B. (2002): «From mass society to perpetual contact: models of communication technologies in social context», en J. E. Katz y A. Aakhus (eds.), *Perpetual contact. Mobile communications, private talk, public performance*; Cambridge University Press, pp. 94-109.

Ryan, V. (2000): «Youth movement: Marketing wireless to the teen crowd», *Telephony*, 26 de junio. Consultado el 5 de junio de 2004; http://telephonyonline.com/ar/telecom_youth movementmarketing/

Salmon, A. (2004): «Parties rallying behind Internet in race for votes», *Washington Times*, 11 de abril.

Salterio, L. (2001): «Text power in Edsa 2001», *Philippine Daily Inquirer*, 22 de enero: 25.

Sampedro Blanco, V. F.; Alcalde, J. y Sadaba, I. (2005): «El fin de la mentira prudente. Colapso y apertura de la esfera pública», en Sampedro Blanco, V. F. (ed.), *13-M Multitudes on line*, Madrid, Ed. Catarata, pp. 229-278.

Sampedro Blanco, V. F.; Martínez, N. D. (2005): «Primer voto: Castigo político y descrédito de los medios», en Sampedro Blanco, V. F. (ed.), *13-M Multitudes on line*, Madrid, Ed. Catarata, pp. 24-62.

Samuel, J.; Shah, N. y Hadingham, W. (2005): *Africa: the impact of mobile phones, Vodafone Policy Paper Series*, 2, 44-52. Disponible en htt://www.vodafone.com/assets/files/en/AIMP_09032005.pdf

Sánchez, E.; Almazán, C. y Parada, A. (2001): La telefonia mòbil i els seus efectes en la salut. Informe tècnic; Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques, Barcelona

Sánchez, J. M. (2005): «Cronología», en Sampedro Blanco, V. F. (ed.), *13-M Multitudes on line*, Madrid, Ed. Catarata, pp. 307-309.

Sandvig, C. (2003): «Public Internet access for young children in the inner city: Evidence to inform access subsidy and content regulation», *The Information Society*, 19, 171-183

Sarker, S. y Wells, J. D. (2003): «Understanding mobile handheld device use and adoption», *Communications of the ACM*, 46(12), 35-40.

Sawa, K. (2000, 22 de octubre): «Mobile phones silence chatty students», *Mainichi Daily News*, 12.

ScenarioDNA (2004): «ScenarioDNA finds a morphing structure of change for Gen Y», comunicado de prensa, 31 de marzo. Consultado el 20 de mayo de 2004; http://www.scenariodna.com/newsandevents/033104.html

Schegloff, E. A. (2002): «Beginnings in the telephone», en J. E. Katz y A. Aakhus (eds.), *Perpetual contact. Mobile communications, private talk, public performance*, Cambridge, MA, Cambridge University Press, pp. 284-300.

Schiano, D.; Chen C.; Ginsberg. J.; Gretarsdottir, U.; Huddleston, M. e Isaacs, E. (2002): «Teen use of messaging media», en *Extended Abstracts of CHI 2002*, pp. 594-595. Consultado el 30 de junio de 2004; http://home.comcast.net/-diane.schiano/CH12002.short.ttalk.pdf

Schwartz, E. (2002): «For the children», *Infoworld*, 26 de agosto, p. 28, www.infoworld.com

Sciadas, G. (ed.) (2005): «From the digital divide to digita opportunities: measuring infostates for development», http://www.orbicom.uqam.ca/projects/ddi2005/indez_ict_opp.pdf (consultado el 17 de junio de 2005).

Scott, N.; McKemey, K. y Batchelor S. J. (n.d.): «The use of telephones amongst the poor in Africa - Gender implications». Informe presentado a Gender, Technology and Development. Consultado el 20 de marzo de 2005; http://www.telafrica.org

Sefton-Green, J. (1998): «Being young in the digital age», en J. Sefton-Green (ed.), *Digital diversions: Youth culture in the age of multimedia*, Londres, UCL Press, pp. 1-20.

Selian, A. (2004). «Mobile phones and youth: A look at the US student market. ITU/MIC Workshop on shaping the future mobile information society», Informe preliminar, Seúl, 4-5 de marzo de 2004. Consultado el 13 de abril de 2004; http://www.itu.int/osg/spu/ni/futuremobile/YouthPaper.pdf

Selingo, J. (2004): «Hey kid, your backpack is ringing», *The New York Times*, 18 de marzo, G1.

Sewell, C. (2002): «Understand that you will never understand. (Cingular Wireless' youth marketing strategy)», *Wireless Review*, 1 de junio. Disponible en: http://www-wirelessreview.com/mag/wireless_understand_understand/index.html (consultado el 21 de febrero de 2004).

Shachtman, N. (2004): «Political protesters hear call with text messaging», *Chicago Tribune*, 28 de agosto. http://www.chicagotribune.com/technology/chi-0408280053aug28,1,6383205.story?coll=chi-technology-hed&ctrack=1&cset=true (consultado el 23 de abril de 2005).

Shanmugavelan, M. (2004): «Mobile Africa must not leave its villages behind», *Contemporary Review*, julio, 285, 33-34.

Sharma, C. y Nakamura, Y. (2003): *Wireless data services: Technologies, business models and global markets*, Cambridge, Cambridge University Press.

Sherry, J. y Salvador, T. (2002): «Running and grimacing: The struggle for balance in mobile work», en Brown, B.; Green, N. y Harper, R. (eds.), *Wireless world. Social and interactional aspects of the mobile age*, Londres, Springer-Verlag, pp. 108-120.

Sidener, J. (2005): «Gadget gap: New gender roles in digital world», *The San Diego Union-Tribune*, Consultado el 13 de marzo de 2005; http:// www.signonsandiego.com/news/computing/personaltech/20050110-9999-mz1b10gap.html

Siew, A. (2003): «Charge your phone in public», *Computer Times*, 11 de enero. Consultado el 22 de julio de 2005; http://it.asia1.com.sg/news daily/news007 20030111.html

Silho (2004): «Wireless marketing: Know your audience», *The Insider*, 1(11). Consultado el 19 de julio de 2005; http://www.theinsidernews. com/issue111

Silva, J. (2003): «Disability groups to push industry on access problems». Consultado el 20 de julio; http://www.hearingloss.org/html/fcc_push.html

— (2004): «Verizon settles O'Day FCC complaint. Suit Alleged Failure to Make Products and Services Accessible», 27 de agosto. Consultado el 27 de julio; http://adawatch.org/VerizonODay.htm

Simon, E. (2004): «Protesters get "txt msgs" to join marzoes, avoid violence», *Associated Press*, 1 de septiembre. http://pqasb.pqarchiver.com/ap/689698741.html?did=689698741&FMT=ABS&FMTS=FT&date=Sep+1%2C+2004&author=ELLEN+SIMON&desc=Protesters+get+%27txt+msgs%27+to+join+marzoes%2C+avoid+violence (consultado el 9 de septiembre de 2004).

Skeldon, P. (2003): «Adult-to-Mobile. Personal Services». Consultado en julio de 2004; www.juniperresearch.com

Skog, B. (2002): «Mobiles and the Norwegian teen: identity, gender and class», en J. E. Katz y A. Aakhus (eds.), *Perpetual contact. Mobile communications, private talk, public performance*, Cambridge, MA, Cambridge University Press, pp. 255-273.

Skuse, A. y Cousins, T. (2005): «Managing distance: The social dynamics of rural telecommunications access and use in the Eastern Cape, South Africa», *ISRG Working Paper*, n.º 1. Consultado el 10 de octubre de 2005; http://www.isrg.info/ISRGWorkingPaper1.pdf

Slackman, M. (2004): «If a Protest Is Planned to a T, Is It a Protest?», *New York Times*, 22 de agosto. http://query.nytimes.com/gsUabstract.html?res=F00D12FE3C5AOC718EDDA10894DC404482&incamp=archivesearch (consultado el 23 de abril de 2005).

Slater, D. y Kwami, J. (2005): «Embeddness and escape: Internet and mobile use as poverty reduction strategies in Ghana», *ISRG Working Paper*, 4. Consultado el 10 de octubre de 2005; http://www.isrg.info/ISRGWorkingPaper4.pdf

Slatina, S. (2005): «Brand war», *Foreign Policy*, mayo/junio, 148, 92.

Smith, B. (2004*a*): «Measure of data's bottom-line effect», *Wireless Week*, 1 de mayo. Consultado el 16 de agosto de 2004; http://www.wirelessweek.com/article/CA414479?text=measure+of&stt=0_01_%C3%8A

— (2004*b*): «Personalization: Bigger than games?», *Wireless Week*, 15 de enero. Consultado el 6 de junio de 2004 de http://www.wirelessweek.com/article/CA374733

Smith, H.; Rogers, Y. y Brady, M. (2003): «Managing one's social network: Does age make a difference?», en *Proceedings of INTERACT 2003*, Zurich, pp. 551-558. Disponible en: www.cogs.susx.ac.uklusersIhilaryslpaperslinteract03. pdf

Snapshots International (2005): «Australia mobile phone services 2005». http//dx.doi.org/10.1337/au330855 (consultado en abril de 2005).

Softpedia (2005): «Russia: a new El Dorado for mobile telephony, 25 de marzo», http://news.softpedia.com/news/Russia-a-new-El-Dorado-for-mobile-telephony-790.shtml (consultado el 16 de junio de 2005).

Sohu-lingdian diaocha (Sohu-Horizon Survey) (octubre de 2003): Consultado el 30 de junio de 2004; http://it.sohu.com/2004/02/19/96/article219129623.shtml

Spanish Minister of Internal Affaires (2005): «Interior ha resuelto 1.510 expedientes e indemnizado a las víctimas con más de 44 millones un año después del 11-M», comunicado de prensa, 2 de marzo, Madrid, España; consultado el 20 de septiembre de 2005; www.mir.es/oris/notapres/year05/np030202.htm

Spanish Parliament (2004): Comisión de Investigación sobre el 11 de marzo. Disponible en http://www.congreso.es/pdf/comision_investigacion/04/julio04.htm (septiembre de 2004).

Srivastava, L. (2004*a*): «Shaping the future mobile information society: The case of Japan». ITU/MIC Workshop on Shaping the Future Mobile Information Society, Seúl, 4-5 de marzo de 2004. Documento: SMIS/06. Disponible en: http://www.itu.int

— (2004*b*): «Social and human considerations for a more mobile world». Background paper. ITU/MIC Workshop on Shaping the Future Mobile Information Society, Seúl, 4-5 de marzo de 2004. Documento: SMIS/04. Disponible en: http://www.itu.int

Standard and Poor's (2004): Industry surveys telecommunications: Wireless. Consultado el 19 de septiembre de 2004; http://www.marshall.usc.edu/ctm/Executive%20Education%20files/AMPT/AMPT%20Materials/September%201117,%202004/Telecommunications%20Wireless904.pdf

Steinbock, D. (2003): *Wireless horizon: Strategy and competition in the worldwide mobile market place*, Nueva York, AMACOM.

Stocker, T. (2000): «The Future at Your Fingertip», 3 de octubre. Consultado el 2 de abril de 2004; http://www.tkai.com/press/001004_Independent.htm

Strategis (2005): «Telecommunications service in Canada: An industry overview». Section 4. Consultado el 8 de julio de 2005; http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/insmt-gst.nsf/en/sf07005e.html

Strøm, G. (2002): «The telephone comes to a Filipino village», en J. E. Katz y M. Aakhus (eds.), *Perpetual contact: Mobile communication, private talk, public performance*, Cambridge University Press. pp. 274-283.

Sulaiman, T. (2005): «Girl's rape "filmed by teenagers on mobile"», *Times Online*, 18 de junio de 2005. Disponible en http://www.timesonline.co.uk/printFriendly/0_12-1659528-2,00.html

Sundgot, J. (2003): «More mobile minutes in the US». Consultado en http://www.infosyncworld.com/news/n/3571.html

Sundqvist, S.; Frank, L. y Puumalainen, K. (2005): «The effects of country characteristics, cultural similarity and adoption timing on the diffusion of wireless communications», *Journal of Business Research*, 58, 107-110.

Suzuki, A. (2004): «Case study45: Sagamihara, Kanagawa Prefecture (en japonés)», *Nikkei BP Government Technology*, 21 de junio de 2004.

Swartz, N. (2004): «Tagging toothpaste and toddlers», *Information Management Journal*, 38 (5): 22

Syahreza, A. (2004): *Sex on the phone: Sensasi, fantasi, rahasia*, Jakarta, Gagas Media.

Tamayo, G. (2003): «Venezuela mini-case study 2003 short nessage service "convergence" interconnection in Venezuela», published by the International Telecommunication Union, ITU. Disponible en: http://www.itu.int/ITU-D/treg/Case_Studies/Convergence/Venezuela.pdf (consultado el 15 de febrero de 2006).

Tan, S. (2001): «Wireless text gains appeal» [versión electrónica], *Miami Herald*, 26 de junio. Consultado el 6 de junio de 2004; www.upoc.com/corp/MiamiHerald.pdf

Technology Review (2003/2004): «Wireless for the disabled», 106(10), 64.

Tedeschi, B. (2004): «The ring tone business looks good to record companies — but a do-it-yourself program may cut the profits short», *The New York Times*, 23 de febrero, C5.

Teenage Research Unlimited (2000): «Teens serious in quest for fun». Comunicado de prensa. 18 de octubre. Consultado el 9 de junio de 2004; http://www.teenresearch.com.

— (2003): «Family life line at hand». Comunicado de prensa. 7 de febrero. Consultado el 9 de junio de 2004; http://www.teenresearch.com.

— (2004): «Teens pent $175 billion in 2003». Comunicado de prensa. 9 de enero. Consultado el 9 de junio de 2004 de http://www.teenresearch.com.

Telecom CIDE (2006): «Contribuciones Sociales y Económicas de la Telefonía Móvil en México según un análisis de las fases de maduración del mercado», México, Telefónica Movistar México.

Telecomworldwire (2004): «Gender differences start to show in mobile phone report». M2 2 de junio. Communications Ltd. http:/www.m2.com. Consultado el 13 de julio; www.findarticles.com/p/articles/mi m0ECZ/is_2004_June_2

Terdiman, D. (2004): «Text messages for critical mass», *Wired News*, 12 de agosto. www.wired.com/news/politics/0,1283,64536,00.html?tw=wn tophead 3 (consultado el 31 de agosto).

TGI Global (2004): «TGI global barometer. TGI facts and figures from around the world». Consultado el 12 de julio de 2005; http://www.tgisurveys.com/news/Barometer/Barometer_MobilePhones.htm

Thomas, K. (2004): «Fixed lines outnumber cellphones in most circles», *Hindu Business Line*, 26 de noviembre. http://www.thehindubusinessline.com/2004/11/27/stories/2004112701120500.htm (consultado el 4 de marzo de 2005).

Thomson, J. (2005): «Mobile phones and ration cards: refugee resettlement and the Sudanese Experience». 3rd Annual Forced Migration Student Conference, Oxford Brookes University, Oxford / UK, 13-14 de mayo. Consultado el 19 de julio de 2005; http://www.brookes.ac.uk/schools/planning/dfm/FMSC/P&A/thomson.pdf!

TNS (2001*a*): «New study reveals low user awareness of 3G wireless internet in key European and North American markets», 18 de junio. Consultado el 4 de junio de 2004; http://www.tns-global.com

— (2001*b*): «New survey indicates wireless web penetration highest among young affluent males», 8 de febrero. Consultado el 20 de mayo de 2004; http://www.tns-global.com

— (2002*a*): «Report of 30-nation study indicates meeting and creating information needs of young and upscale consumers can be instrumental to growth of wireless Internet», 23 de mayo. Consultado el 4 de junio de 2004; http://www.tnsglobal.com/corporate/Doc/0/EOLL1FUNNGFK3F05C9NJULKP62/586.htm

— (2002*b*): «Wireless and Internet technology adoption by consumers around the world». Consultado el 20 de marzo de 2004; www.tns-global.com

— (2004): «American kids shout, "I want to be a millionaire!" and stress importance of having lots of money», 19 de abril. Consultado el 4 de junio de 2004; http://www.tns-global.com/corporate/Doc/0/DC88BMIUDNMKN1_ QP91_MJ301_S26/OKKidsMoney_FINAL-+US.pdf

Tohtsoni, N. J. (2001): «Catching up with modern times: Federal program provides mobile phones to low-income residents», *Navajo Times*, XXXX(32), A1. Consultado el 23 de julio de 2005 en: Proquest database, http://www/proquest.umi.com

Toral, J. (2003): «State of wireless technologies in the Philippines», *Proceedings for Closing Gaps in the Digital Divide: Regional conference on digital GMS*, pp. 173-177, 26-28 de febrero de 2003, Bangkok, Tailandia.

Torgersen, L.; Hertzberg, K. B.; Heim, J.; Brandtzaeg, P. B. y Endestad, T. (2005): *A digital childhood*. Consultado el 19 de julio; http:// www.aefo rum.org/aeforum.nsf/0/BC4EBC2C44893A708025703100489D63?Open Document

Townsend, A. M. (2000): «Life in the real-time city: Mobile telephones and urban metabolism», *Journal of Urban Technology*, 7(2), 85-104.

— (2002): «Mobile communications in the twenty-first century city», en B. Brown, N. Green y R. Harper (eds.), *Wireless world: Social and interactional aspects of the mobile age*, pp. 62-77, Londres, Springer-Verlag.

Trujillo, M. (2003). «Abbreviated phraseology - Linguists divided on cell phone messages», 7 de marzo, Associated Press. Consultado el 21 de mayo de 2004 de http://www.upoc.com/corp/news/UpocAP2.pdf

Tsang, A.; Ka, T.; Irving, H.; Alaggia, R.; Chau, S. B. Y. y Benjamin, M. (2003): «Negotiating ethnic identity in Canada: The case of the "satellite children"», *Youth & Society*, 34(3), 359-384.

Tsuji, D. y Mikami, S. (2001): «A preliminary student survey on the e-mail uses by mobile phones». Informe presentado en JSICR, junio de 2001, Tokio.

Turchetti, D. (2003): «SMS craze unlocks way to youth hearts but tread carefully». *Media*, 7 de marzo. http://www.21.cms.com/Company/News/News_8 (consultado en agosto de 2004).

TWICE (2004): «Wireless data use still limited in US», 22 de marzo, 19(7): 14.

Ulfelder, J. (2002): «Up wardly mobile», *World Link*, 15(2), 48-51.

UMTS Forum (2004): «Benefits of mobile communications for the society», *Mobile Market Evolution and Forecast*, Report No. 36, junio de 2004.

UNESCO (2005): «Evolution of the digital divide». Consultado el 14 de julio de 2005; http://portal.unesco.org/ci/fr/ev.php-URLID=19392&URL DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

United Nations (2002): «Towards a knowledge-based economy». Russian Federation: Country Readiness Assesment Report, p. 19; www.unece.org/ operact/enterp/documents/converpagerussia.pdf (consultado el 12 de marzo de 2005).

— (2003): «World Youth Report: The global situation of young people». United Nations publication - Sales No. E.03.IV.7

Ureta, S. (2004): «The immobile mobility. Spatial mobility and mobile phone use among low-income families in Santiago, Chile», informe presentado en la Fifth Wireless World Conference, University of Surrey, 15-16 de julio.

US Department of Commerce (2002): «A nation on line: how Americans are expanding their use of the Internet». http://www.ntia.doc.gov/nitahome/dn/anationonline2.pdf (consultado el 21 de mayo de 2004).

US, Bureau of the Census (1989): *Historical Statistics of the United States: From Colonial Times to 1970*, White Plains, Nueva York, Kraus International Publications.

UTStarcom (2003): «China Telecom case study». www.utstarcom.com.

Uy-Tioco, C. A. S. (2003): «The cell phone and Edsa 2: The role of communication technology in ousting a president», informe presentado en la 4th Critical Themes in Media Studies Conference, 11 de octubre de 2003, New School University, Nueva York.

Valor, J. y Sieber, S. (2003?): «Uso y actitud de los jóvenes hacia internet y la telefonía móvil», e-business Center PricewaterhouseCoopers e IESE.

Van Impe, M. (2003): «US youth discovers SMS at last». Nordic Wireless Watch, 8 de enero. Consultado el 5 de junio de 2004; http://www.nordicwatch.com/wireless/story.html?story_id=2631

Varbanov, V. (2002): «Bulgaria: mobile phones as cultural icons», en J. E. Katz y A. Aakhus (eds.), *Perpetual contact. Mobile communications, private talk, public performance*, pp. 126-136, Cambridge, Cambridge University Press.

Varney, D. (2003): «British Asians and Corporate Citizenship», Institute of Directors, Londres, 15 de octubre. Consultado el 23 de julio de 2005; http://www.csmworld.org/public/balcc/nationalconf/presentation/DavidVarney.doc.

Vershinskaya, O. (2002): «Mobile communication. Use of mobile phones as a social phenomenon: The Russian experience», *Revista de Estudios de Juventud*, 52, 139-149.

Vilano, M. (2003, 21 de noviembre): «Wi-Fi is hot but users still warming to it». Consultado el 20 de agosto; http://www.clickz.com/stats/markets/wireless/article.php/3112271

Visiongain (2004): «Bluetooth virus reveals the vulnerability of the mobile phone, 3 de agosto. Disponible en http://newsweaver.co.uk/ewirelessnews/e_article000287464.cfm?x=b3m RIKJ,b2cD3NFD

Vodacom South Africa (s.f.): Community Services. http://vodacom.ca.za/about/community_franchise.jsp

Vos, E. (2005): «Second anniversary report: Muniwireless.com reports on municipal wireless and broadband projects«, julio. www.muniwireless.com/reports/docs/July2005report.pdf (consultado el 20 de septiembre de 2005).

VV.AA. (2004): *¡Pásalo! Relatos y Análisis sobre el 11-M y los días que le siguieron*, Madrid, Traficantes de Sueños. www.traficantes.net Lic. Creative Commons (consultado en enero de 2005).

Wachira, N. (2003): «Wireless in Kenya takes a village», *Wired News*. Consultado el 24 de febrero de 2005; http://www.wired.com

Wade, W. (2004): «Cell-phone remittances: A P2P import?», *American Banker*, 169(226), 1.

Wakeford, N. y Kotamraju, N. P. (2002): «Mobile devices and the cultural worlds of young people in the UK and the US». Executive summary of findings for Workshop presentation. Annenberg Center for Communication, University of Southern California, Los Ángeles, 10 de octubre de 2002.

Watanabe, T. (2001): «Merits of open-source resolution to resolve a digital divide in information technology», en W. Kim *et al*., *Human Society Internet*, pp. 92-99, Heidelberg, Berlín, Springer-Verlag.

Watson, I. y Lightfoot, D. J. (2003): «Mobile working with connexions», *Facilities*, 21(13/14), 347-352. Disponible en: www.emeraldinsiqht.com/0263-2772.htm

Waverman, L.; Meschi, M. y Fuss, M. (2005): «The impact of telecoms on economic growth in developing countries», en *Africa: the impact of mobile phones. Vodafone Policy Paper Series*, 2, 10-23.

Wei, R. (2004): «Expanding the Horizon: Using the Cellphone as a Mass Medium», informe presentado para Technology Division of ICA for review and consideration for presentation at the 2004 Convention in New Orleans.

Weigun, W. y Shibiao, C. (18 de mayo de 2004): «1.200 sets of Mobile Phone Charging Station ready to provide convenient charging service for passengers». Consultado el 22 de julio de 2005; http://www.chaliyuan.com/english/m8/

Weilenmann, A. (2003): «"I can't talk now, I'm in a fitting room": formulating availability and location in mobile-phone conversations», *Environment and Planning*, A, 35(9), 1589-1605.

Weilenmann, A. y Larsson, C. (2002): «Local uses and sharing of mobile phones», en Brown, B.; green, N. y Haroer, R. (eds), *Wireless world: Social and interactional aspects of the mobile age, Londres*, Springer, pp. 99-115.

Wellman, B. (2002): «Little boxes, glocalization, and networked individualism», en M. Tanabe, P. van den Besselaar y T. Ishida (eds.), *Digital Cities II: Computational and Sociological Approaches*, Berlín, Springer Verlag, pp. 10-25.

Wellman, B. y Haythornthwaite, C. (2002): *The Internet in everyday life (The information age)*, Oxford, Blackwell.

Wellman, B.; Quan-Haase, A.; Boase, J.; Chen, W.; Hampton, K.; Díaz de Isla, M. I. y Miyata, K. (2003): «The social affordances of the Internet for networked individualism», *Journal of Computer Mediated Communication*, 8 (3). Disponible en http://jcmc.indiana.edu/vol8/issue3/wellman.html (consultado el 7 de febrero de 2006).

Werbach, K. (2002): «Open spectrum: the new wireless paradigm», *Spectrum Series Working Paper*, 6 de octubre. Disponible en: http://werbach.com/docs/new_wireless_paradigm.htm (consultado el 15 de julio de 2005).

Wetzstein, C. (2003): «Family lifeline at hand», *The Washington Times*, 7 de febrero. Consultado el 9 de junio de 2004; http://www.teenresearch.com

Wheeler, J. O.; Y. Aoyama, B. y Warf (eds.) (2000): «Cities in the telecommunications age: the fracturing of geographies», Nueva York, Routledge, 2000.

Wiener, S. N. (2003): «The state of mobile entertainment». Business Briefing: Wireless Technology.

Wilhelm, A. G. (2002): «Wireless youth: Rejuvenating the net», *National Civic Review*, 91(1), 293-302.

Williams, M. (2005): «Mobile networks and foreign direct investment in developing countries», en *Africa: the impact of mobile phones*, *Vodafone Policy Paper Series*, 2, 24-40.

Wilska, T.-A. (2003): «Mobile phone use as part of young people's consumption styles», *Journal of Consumer Policy*, 26(4), 441.

Wilson, S. (18 de agosto de 2003): «Youth play significant role in wireless». Consultado en mayo de 2004; http://www.imediaconnection.com/news/1952.asp

— (2003*a*). «Generation Y provides wireless potential», 20 de marzo. Consultado el 5 de junio de 2004 de http://www.imediaconnection.com/content/2570.asp

Wired (2003): «UnWired: Special», *Wired Report*.

Wireless Week (2003): «Wi-fi's gender gap», 1 de abril. Consultado el 16 de agosto de 2004; http://www.wirelessweek.com/articIe/CA288577?spacedesc=Departments&stt=001

Wireless World Forum (2002): «Mobileyouth2002: Sample extract». Consultado el 5 de junio de 2004; http://www.w2forum.com

Wolfensberger, D. R. (2002): «Congress and the Intertent: democracy's uncertain link», en L. D. Simon, J. Corrales, y D. R. Wolfensberger (eds.) *Democracy and the Internet: Allies or Adversaries?*, Washington, DC, Woordrow Wilson Center Press, pp. 67-102.

Women with Disabilities Australia (1999): «Telecommunications and women with disabilities». Consultado el 27 de julio; http://www.wwda.or.au/telecom.htm

Wright, B. (2004): «Africa's great mobile revolution», *African Business*, mayo, 298: 15-17.

Xinhuanet (2003): «SMS market triggers thumbs economy», 12 de febrero. Disponible en: http://www.xinjuanet.com/fortune/2003-02/12/content_725629.htm (consultado el 4 de julio de 2004).

Yang, H.-D. (2003): «Information Ministry plans "Ubiquitous Korea" by 2007», *Korea Times*, 10 de junio de 2004.

Yang, H.-D.; Yoo, Y.-J.; Lyytinen, K. y Ahn, J.-H. (2003): «Diffusion of broadband mobile services in Korea: The role of standards and its impact on diffusion of complex technology system». Consultado el 21 de junio de 2004; http://weatherhead.cwru.edu/pervasive/Paper/UBE%202003%20-%20Yoo.pdf

Yang, S.-J. (2003): «Korea pursuing global leadership in info-tech industry», *The Korea Herald*, 20 de enero de 2003.

Yankee Group (2004): «Yankee Group estimates youth market generated $21 billion in carrier revenue in 2003». *News Release - 02 Feb2004*. Consultado el 22 de mayo de 2004; http://www.yankeegroup.com/public/ news:releases/new_release_detail.jsp?ID=PressReleases/news_02022004_wms.htm

Yoon, K.-W. (2003*a*): «Youth sociality and globalization: An ethnographic study of young Koreans' mobile phone use», Ph.D. dissertation, The University of Birmingham, U.K.

— (2003*b*): «Retraditionalizing the mobile: Young people's sociality and mobile phone use in Seoul, South Korea», *European Journal of Cultural Studies*, 6 (3): 327-343.

Yoshii, H.; Matsuda, M.; Habuchi, C.; Dobashi, S.; Iwata, K. y Kin, N. (2002): *Keitai Denwa Riyou no Shinka to sono Eikyou*. Tokio, Mobile Communications Kenkyuukai.

Yu, L.; Sacher, H. y Louden G. (2002): «Buddysync: thinking beyond cell phones to create a third-generation wireless application for U.S. teenagers», *Estudios de Juventud*, 57(2), 173-188.

Yue, Z. (2003): «Mobile phone demonstrates individuality: New expressions of today's hand-phone culture», *Beijing Morning Post*, 24 de febrero de 2003. Consultado el 29 de abril de 2004; http://mobile.tom.com/Archive/1145/2003/2/24-53731.html

Zaragoza (2004): «El Ayuntamiento de Zaragoza y Telefónica Móviles ponen en marcha "Ciudad Móvil"»; comunicado de prensa, 30 de septiembre, consultado el 15 de septiembre de 2005; www.empresa.movistar.es/ 60/60507103.shtml

Zhang, L. (2001): *Strangers in the City*, Stanford University Press.

Zhang, L. y Prybutov, V. R. (2005): «How the mobile communication markets differ in China, the US, and Europe», *Communications of the ACM*, 48 (3): 111-114.

Zhao Y. (2004): «Between a world summit and a Chinese movie: Visions of the "information society"», *Gazette*, 66(3-4), 275-280.

Zhao, J. (2002): «Why MNCs are so enthusiastic about China?», *Economic Daily*, 28 de marzo. Consultado el 30 de junio de 2004; http://business.sohu.com/29/60/article200436029.shtml

Zhao, Y. (próximamente): «Marketization and the Social Biases of the Chinese "Information Revolution"», en G. Murdoch y J. Wasko (eds.), *Media in the Age of Marketization*, Cresskill, NJ, Hampton Press.

Zimmermann, P. (2005*a*): «Anatel propõe ampliar para seis meses validade do crédito de pré-pago», 9 de septiembre, *Folha on line, Folha do São Paulo*. Disponible en: http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u 100175.shtml (consultado el 20 de febrero de 2006)

— (2005*b*): «Usuário de celular poderá receber em dinheiro crédito de pré-pago não usado», 12 de septiembre, *Folha on line, Folha do São Paulo*. Disponible en: http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u100218.shtml (consultado el 20 de febrero de 2006).

Biblio 15/2/2007 11:28 Página 476