

USO, CONSUMO Y APROPIACIÓN DEL TELÉFONO CELULAR EN UN CONTEXTO URBANO (DISTRITO FEDERAL)

Verónica Almanza Beltrán* e Ignacio Rodríguez Ramírez**

RECIBIDO: 31 de agosto de 2011

ACEPTADO: 1 de diciembre de 2011

CORREO ELECTRÓNICO: valmanzab@gmail.com

rorimaster@gmail.com

* Profesora-Investigadora en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM). Académica de asignatura en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Tiene estudios de licenciatura y maestría en Comunicación en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

** Profesor-Investigador en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM). Tiene estudios de licenciatura en Psicología y Maestría en Investigación en la UNAM.

PALABRAS CLAVE | teléfono celular, encuesta, uso, consumo, apropiación, Ciudad de México, tecnología digital, convergencia.

KEYWORDS | cell phone, survey, use, consumption, appropriation, Mexico City, digital technology, convergence.

RESUMEN

Este artículo presenta parte de los resultados de un estudio exploratorio transversal, realizado con la técnica de encuesta durante el mes de mayo de 2011, sobre el uso, consumo y apropiación del teléfono celular. Esta encuesta se aplicó mediante entrevista directa a una muestra no probabilística de 384 sujetos, los cuales fueron seleccionados bajo un procedimiento aleatorio, entre los usuarios del Servicio Colectivo Metro en la Ciudad de México. Los resultados expresan el acercamiento a una realidad tecnológica, social y cultural, pero también provocan una reflexión sobre el estado que guarda la telefonía celular en México.

ABSTRACT

This article presents part of the results from an exploratory cross-sectional study, which was carried out with the survey technique in the month of May of 2011, about the use, consumption, and appropriation of the cell phone. This survey was conducted by means of direct interview in a non-probabilistic sample of 384 subjects, who were selected under a random procedure, among users of the subway collective service in Mexico City. The results express the introduction to a cultural, social, and technological reality; but also promote a reflection of the state that the cellular telephone system keeps in Mexico.

LA INVESTIGACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICs)

Un nuevo objeto de estudio multidisciplinario son las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs). Tal es su importancia que su estudio se ha convertido en una obligación para el Estado y en una necesidad de los grandes consorcios de la industria de las telecomunicaciones. El primero ha depositado en diferentes organismos gubernamentales esta obligación y los segundos encargan su estudio a diversas organizaciones, empresas o grupos de consultoría.

Si bien existen experiencias de investigación en el campo de las tecnologías digitales, es fundamental realizar estudios desde el ámbito académico, cuyos intereses estén orientados a la producción de ideas para la construcción del conocimiento científico y no a satisfacer intereses de mercado enfocados en conocer perfiles de consumo, orientar la oferta o promover el consumo. Asimismo, la trascendencia de la investigación con intereses académicos reside en generar y difundir esa información que el Estado requiere para diseñar o implementar políticas públicas.

En los países de América Latina, históricamente el desarrollo tecnológico se ha dado en forma desigual; México no es la excepción pues vive con absoluta claridad lo que se conoce como brecha digital. En el abordaje de este nuevo objeto de estudio, la brecha digital ha sido un fenómeno reconocido y relacionado con aspectos específicos como la convergencia tecnológica, los dispositivos tecnológicos, el acceso, el uso, el consumo, la alfabetización tecnológica, la apropiación y el marco regulatorio, entre otros. También las rutas de investigación en el campo de las TICs han sido diversas y los resultados, como las conclusiones, manifiestan visiones polarizadas. Las muy optimistas aprecian y depositan todas sus esperanzas en la construcción de la sociedad de la información y el conocimiento; en cambio, las posturas apocalípticas consideran que la tecnología acentuará el control y la marginación de los grupos o las poblaciones.

En el caso de los dispositivos móviles, específicamente el teléfono móvil, ambas visiones representan una expresión concreta y pública del impacto de las Tecnologías Digitales de la Comunicación. Por ello, una de las muchas preguntas a responder es: ¿cuál es el uso, consumo y apropiación del teléfono celular en un contexto urbano como la Ciudad de México?

De esa manera, los objetivos de la investigación están dirigidos a explorar los recursos tecnológicos con los que disponen los usuarios de teléfono celular, como el acceso a Internet; indagar las prácticas o hábitos de uso que reconocen los usuarios; explorar el consumo de servicios y contenidos; e identificar formas y niveles de apropiación del teléfono celular como objeto cultural; todo ello en un contexto urbano como la Ciudad de México.¹

¹ En sentido restringido el D.F se entiende como la Ciudad de México y tiene una población de 8 millones 851 mil 80 habitantes, de los cuales 4 millones 233 mil 783 son hombres y 4 millones 617 mil 297 son mujeres (INEGI, 2011a). La proporción es de 91.7 hombres por cada 100 mujeres y la edad media es de 29 años en hombres y 32 en mujeres (INEGI, 2011c).

LA CIUDAD, UN ESPACIO PARADÓJICO

Para definir qué es una ciudad regularmente recurrimos a elementos sociodemográficos; la caracterizamos como un espacio que se distingue del resto de un territorio por procesos de urbanización, donde se concentran grandes conglomerados de población en busca de fuentes de trabajo y mejores condiciones de vida, donde existen servicios como agua entubada, energía eléctrica, calles pavimentadas, educación, salud y otras formas de interacción social. Sin embargo, para Castells (2008) definir así constituye un modo abstracto e impreciso, pues omite referir los procesos sociales diferentes y desarrollos desiguales de una ciudad a otra.

Castells crítica el modo como los términos de urbanismo y ciudad se han utilizado sin ningún tipo de precisión, al no establecer la relación real con el modo de producción capitalista, diferente de una región a otra; y en el caso de los países latinoamericanos o en situación de dependencia, al no observar que la ciudad se desarrolla en un conjunto de dualismos y paradojas.

Para Castells, una de las paradojas consiste en que la concentración poblacional no necesariamente responde a una necesidad del aparato de producción de grandes ejércitos de fuerza de trabajo, sino que la conformación de las ciudades es resultado de un proceso de descomposición de la estructura productiva que va destruyendo lo agrario y lo artesanal para dar paso a la articulación de la sociedad industrial capitalista.

De este modo, la ciudad está por encima de factores de población y estilos de vida; la ciudad es escenario de contradicciones, de crisis económica y política, manifestación de la lucha de clases, expresión de la desigualdad social, de la diversidad cultural y de formas de resistencia.

Las paradojas se presentan de diferentes maneras. Por ejemplo, aunque no existen las condiciones para el consumo de mercancías, proporcionalmente en las sociedades-ciudades dependientes se consumen más bienes de lujo o destinados a la reproducción de la fuerza de trabajo que en las sociedades-ciudades dominantes.

En este escenario está presente otro elemento importante, el avance técnico que incide directamente en el sistema de producción y en el consumo. Por un lado, provoca nuevas formas de producción de mercancías; por otro, elimina el obstáculo de espacio, para la circulación y distribución de mercancías. El avance técnico también contribuye al desarrollo de los medios de comunicación y, consecuentemente, a la movilidad y el vínculo con el exterior, elementos fundamentales para el desarrollo de las ciudades.

En las ciudades los medios de comunicación tienen mayor desarrollo en un sentido cuantitativo. Es el espacio donde hay más estaciones de radio, más canales de televisión, más hogares con servicio de telefonía fija, mejor calidad de transmisión y recepción, etcétera. De manera directa o indirecta, los medios de comunicación juegan un papel fundamental en las formas sociales y culturales de interacción, de organización y expresión político-social; en el control, integración o segregación social; en la resistencia civil; en el funcionamiento del mercado con la producción de mercancías y con la promoción del consumo; en el origen y subsistencia de poderes fácticos avalados por el Estado; en el control ideológico a través de un sistema de valores, en la transformación continua de las formas de vida de una sociedad; y, en general, en el desarrollo o cambio de un territorio que impactará en el resto de una sociedad.

En consecuencia, la ciudad y su respectivo desarrollo técnico de los medios de comunicación han transformado las nociones de *espacio-tiempo*, en tanto la vida social ya no está ligada necesariamente a espacios y tiempos predeterminados. El tiempo de trabajo se ha extendido al espacio doméstico donde hay una computadora y es posible seguir trabajando. La comunicación interpersonal por teléfono, de por sí una intromisión al espacio-tiempo, ahora ya no se restringe a una línea fija o a un horario específico; la telefonía móvil ha permitido la localización inmediata de las personas en diferentes espacios. Y el tiempo de ocio ya no es exclusivo del espacio doméstico donde se encuentra el televisor, los videojuegos o la Internet, ahora es realizable aun en horarios laborables. Como dice Castells (1999: 427): “el desarrollo de la comunicación electrónica y los sistemas de comunicación permiten la disociación creciente de la proximidad espacial y la realización de funciones de la vida cotidiana: trabajo, compras, entretenimiento, salud, educación, servicios públicos, gobierno y demás”.

En las ciudades el espacio es público, donde se hace la vida cotidiana individual o colectiva, donde las actividades de gobierno están centralizadas, donde el encuentro e interacción de actores hacen la vida política, donde la demanda social mejora los servicios públicos y donde el consumo de bienes activa el sistema de mercado.

En el caso de la Ciudad de México, en términos geográficos como el Distrito Federal, la concentración poblacional es de casi nueve millones de personas,² de las cuales 20 por ciento son jóvenes entre los 15 y los 29 años; sin embargo, sólo representa un dato formal, pues lo significativo, en cuanto a población, es la gran afluencia de personas de un área más grande, la zona conurbada, con 17 millones de habitantes, para quienes la ciudad es el espacio para ejercer las funciones de la vida cotidiana.

La relación entre ciudad, técnica y medios de comunicación la hemos visto a lo largo de la historia. Por ejemplo, en 1983 el primer sistema comercial de telefonía móvil fue en la ciudad de Chicago, mientras que en México es hasta 1989 cuando se ofrece el servicio de telefonía celular, justo en la Ciudad de México, con la empresa Iusacell, y un año después con Telcel, también en la capital (Riva-Palacio, 2009: 39).

Lo mismo sucedió con los servicios de Internet: la primera conexión se instaló en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) *campus* Monterrey y el segundo nodo fue en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en la Ciudad de México. Otro ejemplo, aunque no único, fue cuando en julio de 2010 el Jefe de Gobierno de la Ciudad de México anunció la instalación de 600 espacios públicos en diferentes puntos de la ciudad con acceso gratuito a Internet, para que usuarios con dispositivos móviles, computadora portátil, teléfono celular u otros, se conectaran (Pantoja, 2010).

No obstante, estas condiciones de la ciudad no necesariamente implican un mejor acceso a las tecnologías. A nivel nacional, en 2010, el INEGI (2011b) reportaba un crecimiento importante pero escaso: 28 por ciento de los hogares contaba con una computadora y poco más de 30 por ciento de la población tenía acceso a Internet, aunque de ese porcentaje no todos accedían a la red desde su hogar. En consecuencia, el desarrollo que ha tenido la tecnología y la infraestructura con inversión privada, sin duda, seguirá impulsando diferentes formas de acceso a Internet, principalmente a través de la telefonía móvil, además de promover

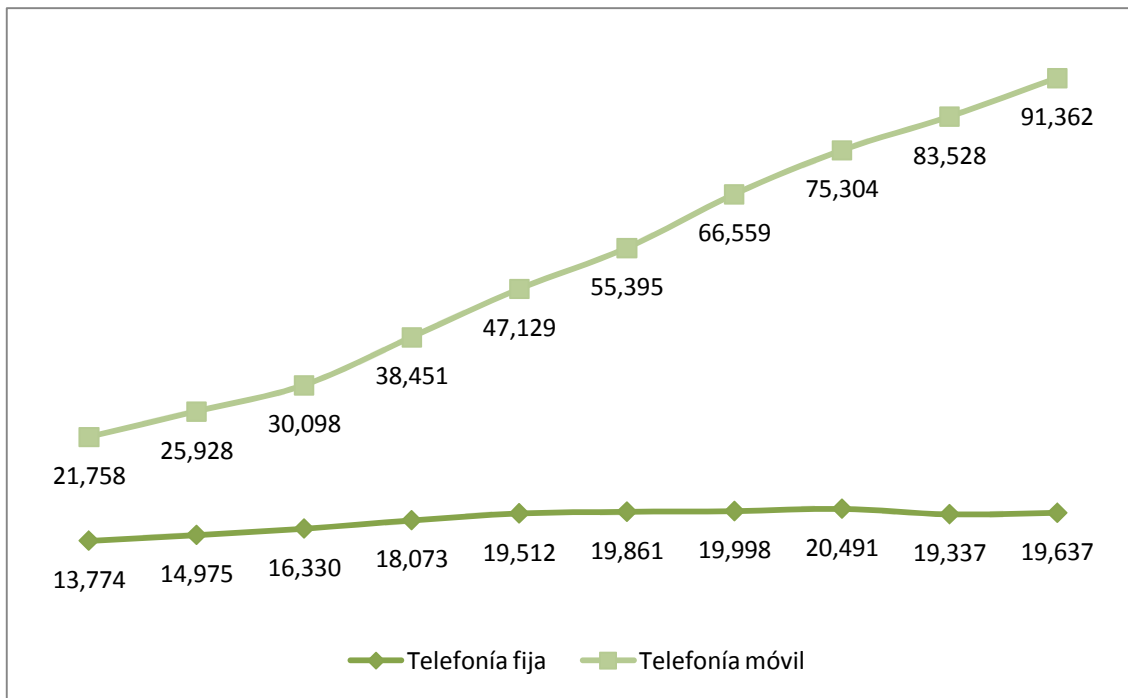
² Según datos del INEGI, la población total del Distrito Federal, en el 2010, fue de 8 millones 851,080 habitantes (2011a)

el consumo masivo de valores agregados o adicionales a los mismos servicios, en la búsqueda de la infinita rentabilidad de la inversión.

ASCENSO DEL TELÉFONO CELULAR

En México, las cifras de líneas de telefonía fija de 2004 a 2009 al parecer iban en declive acelerado, debido a la migración a la telefonía móvil (gráfica 1). En algunos casos las personas cancelaban la línea fija y en otros optaban por contratar la telefonía móvil. Se observa a partir del año 2000 un crecimiento lento, debido tanto a la migración hacia la telefonía móvil, pero también como consecuencia de la cancelación de las líneas fijas para sustituirlas por la contratación de servicios de banda ancha que permite realizar llamadas telefónicas por Internet (Cofetel, 2010).

Gráfica 1. Crecimiento anual de suscriptores de telefonía fija y móvil en México (millones de suscriptores)



Fuente: elaboración propia con datos de la Cofetel (Usuarios y suscriptores de servicios de telecomunicaciones, 1998^a, 2010, 2010b).

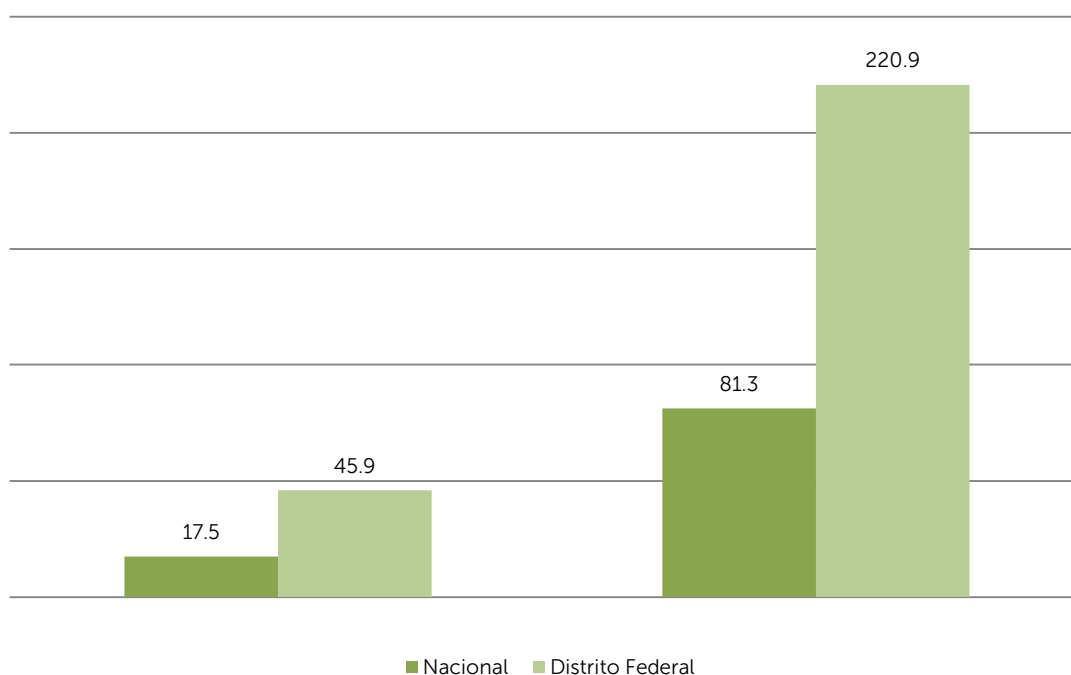
En la gráfica 1 se aprecia la diferencia entre la telefonía fija y la telefonía móvil; al final de 2010 ya se reportan más de 91 millones de usuarios de telefonía celular, con una densidad nacional de 81 usuarios por cada 100 habitantes (gráfica 2). Este crecimiento, a su vez, tiene

matices: 86 por ciento son suscripciones al sistema de prepago y sólo 13.8 por ciento al sistema de pospago.³

En cuanto a los datos por entidad federativa, es significativo cómo el Distrito Federal presenta siempre las cifras más altas (gráfica 2). Si bien la razón es poblacional, también significa que la penetración de las tecnologías responde a cuestiones tanto de mercado y concentración de las actividades económicas como de cultura y disposición al consumo.

En 2010 son típicas las diferencias en la densidad de la telefonía entre el promedio nacional y local; 17.5 líneas fijas por cada 100 habitantes contra 45.9 líneas en el Distrito Federal. Mientras tanto, también en 2010, en telefonía móvil la densidad era de 81.3⁴ por cada 100 habitantes a nivel nacional y de 220.9 líneas en el Distrito Federal.⁵

Gráfica 2. Comparativo de densidad de líneas telefónicas por cada 100 habitantes entre el promedio nacional y la Zona Metropolitana del Valle de México



Fuente: Cofetel, 2010a. Disponible en: [http://www.cft.gob.mx/en/Cofetel 2008/Cofe estadísticas e información de mercados](http://www.cft.gob.mx/en/Cofetel%202008/Cofe%20estadisticas%20e%20informacion%20de%20mercados).

³ El servicio pospago o de renta tiene una cuota fija de más de 300 pesos mensuales, por lo tanto, los usuarios de telefonía móvil prefieren comprar tiempo aire (sistema prepago) mediante tarjetas o recargas en pequeños montos desde 20 pesos, o bien mantener el teléfono sólo para recibir llamadas, pues a finales del 1997 se introdujo la modalidad "el que llama paga".

⁴ En 2011 la Cofetel reporta una densidad de 85.6 líneas por cada 100 habitantes y un total de 93.5 millones de usuarios (Cofetel, 2011b).

⁵ Este dato de la Cofetel incluye municipios conurbados del Estado de México.

CONCENTRACIÓN DEL SERVICIO DE TELEFONÍA

Hace pocos años había un único concesionario que ofrecía el servicio de telefonía, éste era Telmex. Según los cables diplomáticos estadounidenses que dio a conocer el portal Wikileaks y que publicó el diario *La Jornada*, se informaba que el gran monopolio de las telecomunicaciones era Telmex pues en 2006 controlaba 95 por ciento de líneas terrestres y 80 por ciento de la telefonía celular (González R., 2011); a la vez monopolizaba el servicio de Internet que estaba ligado a los cables de una terminal telefónica.

Con los datos que integra la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofetel) y el INEGI, pareciera que existe competencia en el gran número de concesiones que ha entregado la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) para construir, instalar, operar y explotar redes de telefonía o radiotelefonía pública, bandas de frecuencia o redes públicas de telecomunicaciones, pues es una lista grande de empresas que prestan servicios de telefonía local, móvil o inalámbrica y para ciertas empresas también algunos otros servicios de telecomunicaciones. No obstante, los cambios en la concentración del sector poco se modifican. En 2009 la OCDE reportaba:

A nivel nacional, el grupo Telmex-Telcel concentra 85.1 por ciento del mercado de telefonía fija, 72.2 por ciento de telefonía móvil y 68.7 por ciento de banda ancha. En televisión restringida, los dos grupos más grandes, Grupo Televisa y Megacable, tienen 45.4 y 21 por ciento, respectivamente. Estos niveles de concentración son altos en comparación a las referencias internacionales. Por ejemplo, la concentración de telefonía móvil es la más alta entre los miembros de la OCDE: el Índice Herfindahl⁶ en México es 38 por ciento mayor que el promedio de estos países (Cofeco y OCDE, 2009)

EL TELÉFONO CELULAR, UN MEDIO DE COMUNICACIÓN CONVERGENTE

Desde su origen, el teléfono ha sido un medio de comunicación, producto de la convergencia tecnológica. Primero, la convergencia entre la acústica y la electricidad, que transformó el sonido (la voz humana) en señales eléctricas y las señales eléctricas en sonido o voz; posteriormente, con la telefonía digital, la convergencia entre informática y electrónica; poco después, la telefonía móvil donde convergen informática, los avances en la optimización del espectro radioeléctrico y las redes de Internet.

El teléfono fue patentado en 1876 por Alejandro Graham Bell⁷ y mejorado por Alva Edison en 1878. El medio se expandió rápidamente, causando gran impacto en las formas de comunicación y organización de la vida social y comercial de aquella época. Su desarrollo también fue diferente de una región a otra; mientras en Gran Bretaña, en 1928, había 32

⁶ Es una medida para establecer el nivel de concentración económica en un mercado.

⁷ El Congreso de Estados Unidos reconoció, hasta el año 2002, que el verdadero inventor fue Antonio Meucci. Asimismo, los historiadores refieren que Bell tenía un informante en la oficina de patentes y por eso horas antes que Elisha Gray patentó el invento.

teléfonos por cada mil habitantes, en Estado Unidos había 150 por cada mil pobladores (Briggs y Burke, 2006: 174).

Lo mismo sucedió con el teléfono móvil. Martín Cooper demostró que se podía comunicar sin cables y en 1973 desarrolló un modelo de teléfono celular. Así, el avance en los procesadores y transmisores (módem) de datos y los usos del espectro radioeléctrico, entre otros, permitieron que el primer sistema de telefonía móvil se comercializara en 1983 en Estados Unidos. Poco después, en 1989, ya había un millón de usuarios; en Gran Bretaña, apenas en 1996, había más de seis millones de usuarios (Briggs y Burke, 2006: 340).

Más allá de los hechos históricos, el teléfono es un medio de comunicación al que poca atención se le había dedicado, hasta antes de la convergencia digital, como objeto de investigación de las ciencias sociales (Ruelas, 2010). Primero porque no se consideraba un medio de comunicación masivo sino un medio de comunicación interpersonal, así que frente a la televisión y la radio despertaba pocas inquietudes; segundo, porque muchos de los estudios ante la digitalización se dirigieron hacia el desarrollo e impacto de Internet. La atención al teléfono se le dio cuando demostró la capacidad de convertirse en un medio de comunicación móvil, no sólo para la transmisión de voz sino de datos, lo que atrajo la atención como una nueva tecnología globalizadora que impactaría en la vida social.

Ana Luz Ruelas (2010) reseña cómo muchos de los estudios del teléfono celular se han abordado con una perspectiva tecnológica hacia la convergencia y considera que la tardanza de la investigación social en México sobre este medio se debe a la demora que tuvo la tecnología y su comercialización, que para adoptarse en el país fue hasta 1989, pero sólo en la Ciudad de México.

Asimismo, Ruelas refiere aquellos estudios donde se presentaba una visión catastrófica que auguraba un cáncer cerebral, mostraba temores ante las nuevas mercancías culturales como los videojuegos, alertaba del peligro que se corría al hacer uso de un celular mientras se manejaba, las afectaciones a la comunicación cara a cara, o la extrema mercantilización del medio para construir identidad de las personas. No obstante, estas visiones coexistieron con las optimistas que depositaban en tal tecnología grandes esperanzas de democratización y la consideraban un recurso para la organización social y para fortalecer las relaciones interpersonales.

En nuestros días, el teléfono celular sigue apuntando como un medio de convergencia no sólo tecnológica, sino social, económica, jurídica y política. Dice Martín Cooper, en su visita a México en noviembre del 2010: "es muy probable que esta herramienta y sus aplicaciones, como el Internet y las redes sociales, también sirvan en un futuro para la toma decisiones e, incluso, para que por esa vía se realicen los procesos electorales" (Cruz, 2010). El teléfono celular, sin duda, ha significado cambios sociales y culturales, pero los contextos económicos y políticos de cada país hacen más lento su desarrollo en ciertos aspectos como el acceso a esta tecnología.

Sin embargo, en términos de convergencia tecnológica, el desarrollo del teléfono celular ha sido muy acelerado. Primero lo definíamos como un dispositivo electrónico que permitía la conexión a una red de teléfonos, pero ahora decimos que es un dispositivo inalámbrico donde convergen tecnologías digitales de la comunicación: Internet, radio, televisión, almacenamiento de información y desarrollo de multimedia.

En la actualidad, un teléfono celular es reproductor de música, cámara fotográfica, reloj, despertador, agenda, calculadora con servicios de Internet, radiolocalizador, televisión, geoposicionador y más. Todas estas funciones y servicios han implicado un desarrollo por etapas. Incluso, la telefonía celular se ha identificado por medio de generaciones, de acuerdo a la velocidad de transmisión y a las capacidades técnicas, pero de igual forma se ha identificado por diferencias en la velocidad de penetración de una generación a otra, en los diferentes países y entre los distintos grupos sociales.

GENERACIONES, UNA BRECHA MÁS

La primera generación del teléfono celular comprende la década de los años ochenta; estaba limitado al automóvil, tenía un gran peso, mala recepción (UIT, 1999) y sólo permitía la transmisión de voz pero no de datos. Para 1991, la segunda generación se caracterizó por la transmisión de datos y voz digital a una velocidad de 9.6 Kb/s y por la irrupción de los servicios de mensajes de texto conocidos como SMS.⁸

La tercera generación se caracteriza por una mayor velocidad de 144 Kbps a 7.2 Mbps en la transmisión y recepción y por la conexión a Internet. En esta nueva etapa existe banda ancha, la capacidad del uso de multimedia, la posibilidad de transmitir audio y video en tiempo real y otros servicios (videoconferencias, *roaming* internacional, televisión, entre otros).

El paso a la cuarta generación son los llamados teléfonos inteligentes (*smartphones*), caracterizados por la pantalla táctil, el teclado QWERTY en miniatura y por la generalización del sistema operativo Android.⁹ La cuarta generación mejora el ancho de banda y brinda la posibilidad de transmisión de televisión de alta definición (HDTV),¹⁰ alcanza velocidades de transmisión de 100 Kb/s en movimiento y 1Gb en estado quieto y es compatible con módems inalámbricos u otros dispositivos móviles.

En México es hasta el 2002 cuando entra en funcionamiento el servicio SMS, cuando ya había cerca de 26 millones de suscriptores. Es sorprendente cómo en Japón desde el 2002 el 80 por ciento de los usuarios se conectaban a Internet por medio de un teléfono móvil, mientras que en México en 2006 sólo 5 por ciento de los usuarios tenía un servicio de telefonía móvil con un sistema de pospago, por el cual tendrían la posibilidad de acceder al servicio de Internet a través del celular (Cantero, 2007).

En México la penetración comercial de telefonía móvil fue hasta 1989 con la empresa Iusacell pero, aún ahora, a principios de 2011, los celulares existentes de la mayor parte de la población no permiten realizar o reproducir video y no cuentan con el ancho de banda suficiente.¹¹ Sólo 26 por ciento de la población tiene dispositivos de tercera generación que permiten el envío o recepción de mensajes multimedia o el acceso a Internet (Mejía, 2011).

⁸ Short Message Service (SMS, por sus siglas en inglés).

⁹ Es un sistema operativo desarrollado por Google y está basado en Linux. Inicialmente se utilizó para los teléfonos celulares, pero actualmente también se utiliza para las tablets o computadoras tipo netbook.

¹⁰ Por sus siglas en inglés, se lee High Definition Television.

¹¹ El ancho de banda es la capacidad que tiene una red de conexión para transmitir datos, se mide en kilobites por segundo (Kb/s). México ocupa el primer lugar de los países de la OCDE (2009) con el nivel más bajo de velocidad. En 2010 el promedio fue de 2,979 Kbits/s, mientras que en Chile fue de 8,875 Kb/s, en Estados Unidos de 14,507 y en Japón de 8,0612 Kb/s (OECD, 2010)

Se supone que ahora los concesionarios debían estar ofreciendo teléfonos de cuarta generación; sin embargo, en México los centros comerciales de telefonía siguen vendiendo teléfonos de generación 2.5. Para finales del año 2010 se estimaba que había 5.3 billones de celulares en todo el mundo, de los cuales sólo 940 millones tenía suscripción a un servicio de tercera generación (UIT, 2011).

La cuarta generación significa una mejora en la transmisión de datos, permite la coexistencia de usuarios múltiples en un mismo canal dividido y con ello da eficiencia al espectro,¹² lo que facilitaría el acceso de los usuarios a Internet.

La incorporación de tecnologías a los diseños de los diferentes modelos de teléfonos, sin ser propiamente un celular de última generación, ha sido parte de la estrategia de comercialización. Uno de los atractivos fue el Bluetooth¹³ y el Wi-Fi,¹⁴ protocolos de conectividad utilizados para el acceso inalámbrico a los datos digitales entre diferentes dispositivos: computadora-teléfono, impresora-computadora, teléfono-teléfono, router-teléfono¹⁵ y router-computadora, entre otros.

Ahora, el Wi-Fi router es una mejora de la tecnología que permite una conectividad entre varios dispositivos, convirtiéndose en un puente de comunicación inalámbrica.

Otro elemento importante es el *software*, pues se crean y desarrollan sistemas operativos específicos junto con el desarrollo de aplicaciones¹⁶ compatibles con dichos sistemas que, de alguna manera, aseguran un mercado ampliado de consumo. Por ejemplo, el sistema operativo Android es instalado en los teléfonos inteligentes y tiene disponibles más de 200 mil aplicaciones gratis o en venta. El sistema Android se ha popularizado tanto que diferentes marcas (Samsung, LG, Motorola y otras) lo están utilizando en sus modelos y lo publicitan junto con aplicaciones propias que facilitan el acceso a lo que el usuario prefiera: redes sociales, escribir más rápido los mensajes, agenda, correo electrónico o Twitter. Por su parte, Microsoft lanzó en julio de 2010 un teléfono celular con sistema operativo Windows Phone 7 (*El Economista*, 2010), el cual viene a ser la actualización de Windows Mobile y la competencia de Android. Microsoft estableció un convenio millonario con la marca Nokia para instalar en sus teléfonos *software* dirigido al desarrollo de aplicaciones para Internet móvil.

Uno más es el de la empresa canadiense Research In Motion (RIM), la cual fabrica el teléfono BlackBerry. También entró al mercado con su propio sistema operativo que continuamente mejora en sus diferentes modelos, los cuales se han popularizado. En 2010, 18

¹² En México, este avance tecnológico ha desatado una batalla política, comercial y legal por el gran bloque de frecuencia que ahora está concesionado a la empresa Multivisión (MVS), pues la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) recomendó que esta frecuencia debía usarse para servicios de banda ancha y así incrementar el acceso a Internet. Sin embargo, lo que priva en esta batalla no es el interés público por reducir la brecha digital en el acceso a las tecnologías, sino los intereses políticos y comerciales por explotar un recurso propiedad de la nación.

¹³ Es una tecnología que funciona mediante ondas de radio de corto alcance, permite la conexión inalámbrica entre equipos para la transmisión de voz o datos.

¹⁴ Aunque en un principio se refería a una marca (Wireless Fidelity), actualmente se entiende como una tecnología inalámbrica que permite la conexión de un equipo a la red.

¹⁵ El router es un dispositivo de *hardware* que se utiliza para la interconexión de redes informáticas. Entre las funciones que realiza es enlazar, mediante ondas de radiofrecuencia, un equipo con otros.

¹⁶ Las aplicaciones son extensiones informáticas o pequeños programas que facilitan las tareas o realizan funciones complementarias de los dispositivos, van desde programas como juegos, protectores de pantalla hasta programas como traductores, convertidores de moneda, manuales, administrador de gastos, acceso a los sitios y páginas de internet, etcétera.

por ciento de los usuarios mundiales de teléfonos inteligentes usaban el modelo BlackBerry (Acosta, 2010a).

Los últimos modelos de teléfonos celulares que se comercializan son tanto de tercera como de cuarta generación, todos compiten en el mercado con nuevos y mejorados recursos tecnológicos, como la pantalla táctil, la cámara de hasta 12 megapíxeles para foto y video, Bluetooth estéreo o el teclado de 20 teclas y WQerty. Sin embargo, muchas veces existen restricciones para realmente usar toda la capacidad de la tecnología anunciada, pues algunos recursos tienen restricciones según las tarifas, el tipo de servicio contratado, el modelo disponible, la velocidad de la red contratada, la renta del servicio y el tipo de accesorios adquiridos por separado, entre otros. De ese modo, los recursos tecnológicos no están al alcance de todos y se convierten en factores para mantener o ampliar la brecha digital.

ESTUDIOS SOBRE ACCESO Y USO DE LAS TICs

En los estudios académicos, hechos por organismos internacionales, organizaciones civiles y universidades, podemos encontrar el uso de diferentes metodologías, tanto cuantitativas como cualitativas; sin embargo, en el medio gubernamental prevalecen las metodologías cuantitativas con el levantamiento de encuestas, cuyas muestras se enfocan en la selección de hogares en áreas urbanas. Asimismo, vemos cómo el teléfono celular ha sido un medio poco estudiado en comparación con la atención dedicada a Internet como fenómeno de comunicación. No obstante, algunos de los estudios académicos o gubernamentales aportan información valiosa sobre el teléfono celular al explorar el acceso y uso de las TICs.

Uno de ellos es el sexto estudio sobre *Hábitos de los usuarios de Internet en México*, realizado en 2009 por la Asociación Mexicana de Internet (2010) y patrocinado por Televisa Media. En este estudio se reportaron los siguientes resultados: en México, en 2009, del total de la población, había 30.6 millones de internautas, lo cual significa una escasa disponibilidad de infraestructura, pues sólo 37 por ciento de los hogares contaban con computadora y el resto, 63 por ciento, no contaba con ella. El estudio también exploraba las actividades en línea con relación a la convergencia tecnológica: 14 por ciento envía mensajes de texto a celulares y 12 por ciento realiza llamadas telefónicas vía Internet. Por otro lado, el estudio refería que 80 por ciento de los hogares contaba con uno o más teléfonos celulares, por lo que el promedio de personas en el hogar con celular era de 1.9 (AMIPCI, 2010).

De 2005 a la fecha se ha incorporado de manera más constante el teléfono celular como un objeto de estudio importante de las TICs y como expresión de la convergencia tecnológica. En el estudio *Hábitos y percepciones de los mexicanos sobre Internet y diversas tecnologías asociadas*, realizado por el World Internet Project (WIP) y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) en 2010, se exploraba la influencia de Internet en los ámbitos político, cultural y económico a través de mediciones sobre actitudes, valores y percepciones en los usuarios y no usuarios; se trató de un estudio a nivel nacional tomando como muestra dos mil entrevistas realizadas en poblaciones de más de 50 mil habitantes, entre ellas el Distrito Federal y el Área Metropolitana.

En particular, los resultados sobre el celular, como tecnología asociada a Internet, resultan importantes: en 2010 los usuarios ya entraban a Internet a través de su celular y

dedicaban 5.7 horas semanales ó 0.81 horas diarias, frente a las 6.4 horas que dedicaban quienes lo hacían a través de un café Internet y las 10.9 horas mediante la escuela; además, el nivel de importancia que se le daba al celular como medio para mantenerse informado era de 47 por ciento, frente a 18 y 52 por ciento que se le daba a las revistas o periódicos, respectivamente (WIP, 2010).

En cuanto a lo gubernamental, desde 2001 el INEGI anualmente levanta la encuesta nacional sobre *Disponibilidad y Uso de Tecnología de la Información y Comunicaciones en los Hogares*. En los resultados de 2009 ya se reporta una mayor presencia de la telefonía celular y la compara con la telefonía fija. Ese año 41.8 por ciento de los hogares contaba con telefonía celular, 12.6 por ciento con telefonía fija y 45.7 por ciento con ambas tecnologías.

Por lo tanto, resulta importante rescatar los usos que se le da a Internet pues es a lo que apunta el teléfono móvil de banda ancha. Aunque la encuesta maneja un rango muy amplio, reporta que 92 por ciento de los usuarios accede a Internet de uno a siete días por semana; que las actividades para las que usan Internet no son excluyentes una de otra, por ejemplo, el chat o correo electrónico lo usa 34 por ciento, en tanto que las actividades de entretenimiento (como descarga de videos y juegos en línea) son realizadas por 14.8 por ciento de los usuarios y la descarga de música y *software* lo hace 10.9 por ciento (INEGI, 2010).

También en el *Censo Nacional de Población y Vivienda 2010*¹⁷ se reportan datos sobre el equipamiento de bienes y TICs en las viviendas particulares habitadas. Así, para el Distrito Federal todavía existían 553 mil 271 viviendas que no disponían de telefonía celular de los 2 millones 453 mil 031 hogares contabilizados.

El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta, 2011) realiza una encuesta que año con año ha ido cambiando las variables que explora, se denomina *Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Cultural*. Ésta es importante porque en los resultados de 2010 ya considera al teléfono celular como un indicador del equipamiento cultural: el dato es que 67 por ciento de la población cuenta con él y sólo 1 por ciento consigue el periódico que lee a través del teléfono celular.

USO, CONSUMO Y APROPIACIÓN

Es tal la importancia que ha cobrado el teléfono celular como prioridad de consumo que ya se ha incorporado en la canasta básica de bienes y servicios; el celular está reconocido como un objeto de gasto en los hogares como lo es el frijol o la leche. Sin embargo, el acceso, uso, consumo o apropiación de esta tecnología no se da de manera homogénea; por ello, la importancia también radica en el estudio de diversas variables que lo determinan.

En cuanto al uso, consumo y apropiación, si bien se da un entrecruzamiento entre las tres variables, el uso se considera como las prácticas regulares para llamar o *mensajear*, pero también las posibilidades que tiene el usuario para realizar otras prácticas, de acuerdo al acceso a Internet, a los recursos tecnológicos de que dispone y a las valoraciones que otorga al medio.

¹⁷ Esto es a partir de una recomendación que hace la Asociación para la Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo, para que los países recopilen estadísticas sobre el acceso a la TICs en los censos de población y vivienda (UIT, 2009a)

El consumo se explora como una conducta o acciones para adquirir un bien o servicio que responde a necesidades o deseos; el teléfono celular es una prioridad de consumo que se logra a través de sistemas de crédito; el consumo del teléfono celular conduce a otros consumos, como el de contenidos de la industria cultural. En el consumo, a la vez, se realiza un uso y una apropiación del teléfono celular.

Así, la apropiación es el proceso mediante el cual se le da valor y significado al teléfono celular en la medida en que se usa y se consume; la valoración puede verse manifiesta en el vínculo que se establece con él en la vida y en el significado intervienen los procesos de adaptación y aprendizaje para su dominio.

De ese modo, dada la importancia y relación del consumo con el uso y la apropiación, señalemos algunos aspectos trascendentes del consumo a través del teléfono celular. Este dispositivo tecnológico no sólo ha servido para la transmisión de voz, sino que se ha sido utilizado, directa o indirectamente, para establecer negocios con recursos interactivos, como las *hotline*, las televentas a través de los informerciales, los números 01-800 (llamadas gratuitas) donde el cliente no paga el costo de una llamada de larga distancia al ponerse en contacto con una empresa, y los números 01-900 (servicios de pago por tiempo) que venden servicios de consejería, horóscopos o productos como música o videos.

La venta de servicios de valor agregados a partir de contenidos ha sido una estrategia de mercado que ha dado rendimientos a la telefonía fija y, en los últimos años, también a la telefonía móvil. Sorprende cómo el portal *esmás.com* reporta haber vendido en 2009, sólo en México, contenidos a 12 millones de celulares. “Los juegos, los servicios interactivos con programas de televisión y loterías representan 40 por ciento de la demanda, seguido de la música con 20 por ciento, y fotos, chistes, horóscopos, alertas y *wallpapers*¹⁸ con otro 20 por ciento” (Mejía, 2011).

Los productos que más se consumen son videos, contenidos de televisión y música; las plataformas interactivas que más se visitan son las de concursos y loterías. De manera gratuita en algunos portales se ofrecen aplicaciones gratis (tonos personalizados, nombre, frases, sonidos, etcétera) y, de ese modo, se ofrecen otros productos más atractivos pero ya con un costo.

Los usuarios parecen estar dispuestos a gastar en contenidos, por ello las expectativas de la industria de las aplicaciones son grandes en la medida en que se sustituyan los teléfonos de segunda generación por los teléfonos inteligentes de tercera o cuarta generación. Por ejemplo, durante el primer semestre de 2010 “se descargaron 3 mil 800 millones de Apps (aplicaciones) para *smartphones* en todo el mundo. Esto se materializa en ventas por 2 mil 200 millones de dólares y se espera que para 2013 se obtengan 15 mil millones de dólares por la venta de Apps en todo el mundo” (Acosta, 2010b).

¹⁸ Imágenes utilizadas como fondos de pantalla. Hay de todos tipos: celebridades, paisajes, dibujos animados, deportes, personajes de televisión, películas de cine, etcétera, y de diferentes características técnicas: tercera dimensión (3D), resoluciones, etcétera.

MÉTODO

Es un estudio exploratorio transversal realizado con la técnica de encuesta, la cual se aplicó en un sector de la población urbana, quienes usan el transporte público colectivo,¹⁹ pero que a su vez vive, estudia o trabaja en la Ciudad de México, en un contexto y punto específico de tiempo, mayo de 2011. Por cuestiones de recursos económicos y de seguridad para los encuestadores, las características de la muestra fueron las siguientes:

Población objetivo. Personas de 15 años en adelante, que viven, trabajan o estudian en la Ciudad de México.

Metodología de muestreo. La muestra se obtuvo mediante un procedimiento aleatorio sistemático; se dividió la población del Distrito Federal en cuotas por grupos de edad y sexo, según la delegación.

Marco muestral. Tamaño de la muestra: 384 sujetos. Se realizaron 384²⁰ entrevistas cara a cara, en 30 estaciones del Metro que cubren diez de las 16 delegaciones, así como en los paraderos de cinco estaciones terminales, para cubrir las seis delegaciones restantes que no están dentro de la red del Metro.

Hipótesis. La disponibilidad de los recursos tecnológicos del teléfono celular determinan el uso, consumo y apropiación de este dispositivo; el teléfono celular, como expresión de la convergencia digital, se manifiesta en el uso, consumo y apropiación de este dispositivo.

Definición. El teléfono celular es un dispositivo electrónico, inalámbrico, que permite la conexión a una red de teléfonos; con él es posible transmitir voz y datos.

Variables independientes. Sociodemográficas: sexo, edad, escolaridad, delegación del Distrito Federal donde trabaja, estudia o reside y ocupación.

Variables dependientes. Uso, consumo y apropiación.

Diseño de instrumento. Consistió en un cuestionario de 39 reactivos, en su mayoría de preguntas cerradas de opción múltiple, que recopiló información sociodemográfica y midió el uso, consumo y apropiación del teléfono celular en un contexto urbano como es el Distrito Federal. Nivel de confianza: 95 por ciento.

Fecha de levantamiento. Días 11, 12 y 13 de mayo de 2011.

Representatividad. Local, Distrito Federal, en el sector que utiliza el transporte público.

Análisis: Estadístico descriptivo y correlacional.

¹⁹ Según una encuesta sobre la movilidad de los residentes de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), 78.6 por ciento realiza viajes de origen-destino en transporte público, 64.5 en colectivo y 8.1 en Metro (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2007). El dato, aun con la distancia temporal y la diferencia poblacional que hay entre la Ciudad de México y los 56 municipios del Estado de México que integran la zona, es importante porque significa el grueso de la población que vive, trabaja o estudia en la Ciudad.

²⁰ De estos 384 cuestionarios hubo 24 que fueron considerados como no válidos, por no cumplir los criterios de selección: que vivan, estudien o trabajen en la Ciudad de México. Por lo tanto, sólo 360 cuestionarios fueron tabulados.

RESULTADOS

A continuación presentamos algunos de los resultados relevantes que arrojó la encuesta realizada, los cuales permitieron describir parte de una realidad concreta: no existe una cobertura del 100 por ciento de la población usuaria de la telefonía móvil, hay personas que no cuentan con teléfono celular y la mayoría está bajo un sistema de prepago.

Respecto a la muestra de la población objeto de estudio, la distribución de los participantes en la encuesta fue la siguiente: 49 por ciento fueron mujeres y 51 por ciento hombres. Esta diferencia no es tan importante, pese a que la población de la Ciudad de México se distribuye en 52.2 por ciento de mujeres y 47.8 por ciento de hombres, porque puede atribuirse a la movilidad del género masculino.

El grado máximo de escolaridad se reporta por ciclos, independientemente de si se está cursando o ya se concluyó. El 35 por ciento reporta un nivel de estudios de bachillerato. Si reunimos este 35 por ciento con el 23 por ciento de la población que reporta estudios de licenciatura, vemos que más de la mitad de la población (58%) se encuentra en un nivel de bachillerato o licenciatura, lo cual refleja los reportes oficiales de que la Ciudad de México es una de las entidades con mayores niveles de escolaridad.²¹

En la distribución de los encuestados por tipo de ocupación, la de estudiante y empleado son las de mayor porcentaje, de 29 por ciento cada una. Le sigue, en segundo lugar, la ocupación de comerciante con 14 por ciento. Si bien el tipo de clasificación es arbitraria, en el sentido que no se utilizó una clasificación más amplia como la propuesta por la Organización Internacional del Trabajo, esta clasificación²² sí representa parte de las distribuciones que reporta el INEGI.

En cuanto al vínculo que los encuestados tienen con la Ciudad de México, éste es un elemento importante porque así se identificó a la población objetivo. Se dio la validación de la selección de las personas encuestadas, siempre y cuando cumplieran uno de los tres criterios: que vivan, estudien o trabajen en el Distrito Federal. De los resultados sobresalen la delegación Iztapalapa y el Estado de México como entidades de mayor residencia en la población; las delegaciones Cuauhtémoc y Álvaro Obregón como lugar de trabajo, y la de Coyoacán como la de lugar de estudio. Esto coincide con los datos del INEGI que reporta a las delegaciones Iztapalapa, Gustavo A. Madero y Álvaro Obregón como aquellas con mayor población.

La mediana de edad en el Distrito Federal es de 31 años (INEGI, 2011a), es decir, la población de la Ciudad de México es joven. En la encuesta la población que participa también es joven: 45 por ciento de los encuestados tenía entre 15 y 29 años de edad, mientras que 31 por ciento se ubica entre los 30 y 44 años de edad.

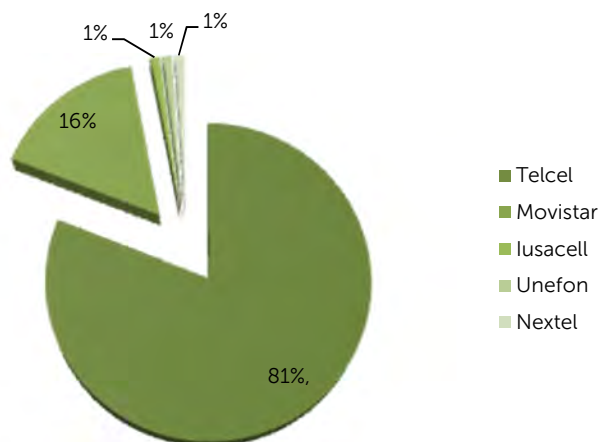
En cuanto a quiénes cuentan con teléfono celular, 86 por ciento de los encuestados tenía teléfono celular y sólo 14 por ciento reportaba no disponer de este medio.

²¹ Según datos del INEGI (2011c), mientras la asistencia escolar a nivel nacional en el grupo de población de 15 a 24 años es de 40 por ciento, en la Ciudad de México es de 52 por ciento; mientras la distribución de la población de 15 años y más es de 19.3 por ciento con nivel medio superior y de 16.5 por ciento de nivel superior, en la Ciudad de México es de 25.2 por ciento de nivel medio superior y de 27.8 por ciento de nivel superior.

²² Establecimos la clasificación en 9 categorías (estudiante, comerciante, empleado de empresa privada, empleado de gobierno, limpieza, obrero-albañil-eléctrico, profesionista-maestro, artesano, hogar y otro) como las respuestas más recurrentes.

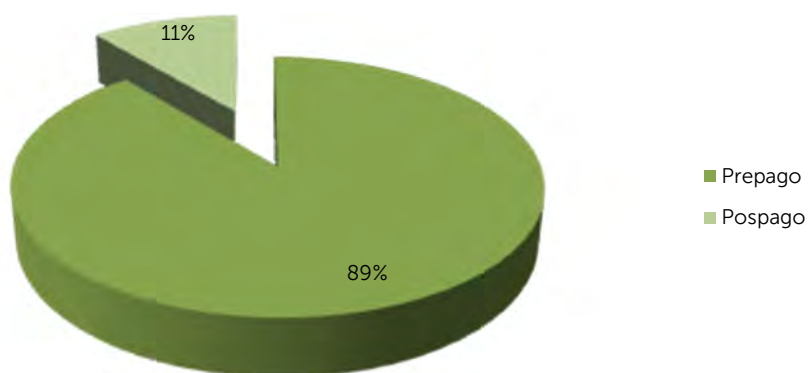
Respecto a las compañías con las cuales contrataron el servicio de telefonía celular los encuestados, los resultados de la gráfica 3 muestran que 81 por ciento de los usuarios tiene contratado el servicio con Telcel. El segundo lugar lo ocupa Movistar con 16 por ciento.

Gráfica 3. Compañía telefónica con quien se contrató el servicio



El sistema a través del cual los usuarios tienen el servicio de telefonía móvil sigue siendo, en primer lugar, por prepago, es decir, la compra anticipada de tiempo aire o traspaso de saldo. El 89 por ciento de los encuestados tiene el servicio mediante el sistema de prepago y sólo 11 por ciento por plan o sistema de pospago, conocido como sistema de plan o renta (gráfica 4).

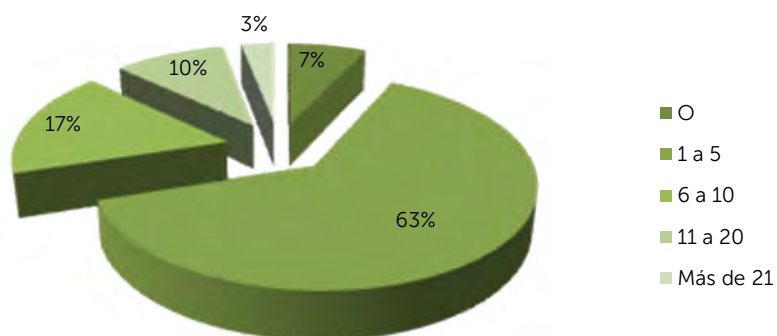
Gráfica 4. Porcentaje de usuarios de telefonía celular por sistemas de pago.



USO DEL TELÉFONO CELULAR

En el caso del uso pragmático, el nivel de frecuencia de llamadas que realizan los usuarios (gráficas 5) en un día normal, es importante observar que 7 por ciento no realiza ninguna llamada y 63 por ciento sólo realiza de una a cinco, 17 por ciento de seis a diez, mientras sólo 10 por ciento realiza de once a 20 llamadas.

Gráfica 5. Porcentajes por el rango de llamadas



Entre los principales usos, los mensajes de texto superan a las llamadas: 2 mil 515 mensajes enviados y 2 mil 724 recibidos, frente a mil 901 llamadas enviadas y 2 mil 382 llamadas recibidas. Posiblemente el costo sea una determinante y la relación que se guarda entre enviar y recibir sólo es reflejo del modelo "el que llama paga" que opera en México. Lo mismo sucede con los mensajes multimedia, cuyo costo es más alto que el de los mensajes de texto, pues el total de los enviados es sólo de 53.

Con respecto al uso de Internet, obviamente éste mantiene una relación con el acceso, pero es relativa. Sólo 32 por ciento expresa tener acceso a Internet a través de su teléfono celular y 68 por ciento dice no contar con ese servicio.

De ese 32 por ciento que dice tener acceso, 30 por ciento es mediante un servicio contratado, un significativo 30 por ciento reporta tener acceso a Internet a través de las redes públicas y 27 por ciento por servicio medido.

Las razones por las cuales los encuestados dicen no tener acceso a Internet son variadas, pero llama la atención cómo los mayores valores están entre falta de interés y el no considerarlo una necesidad. En orden de importancia, la razón del costo está en tercer lugar.

El uso que le dan a quienes tienen acceso a Internet, prevalece el correo electrónico, seguido de las redes sociales y, en tercer lugar, el uso para obtener información digna de observar; el cuarto lugar para el chat, mientras que el quinto y sexto para jugar y ver videos, respectivamente.

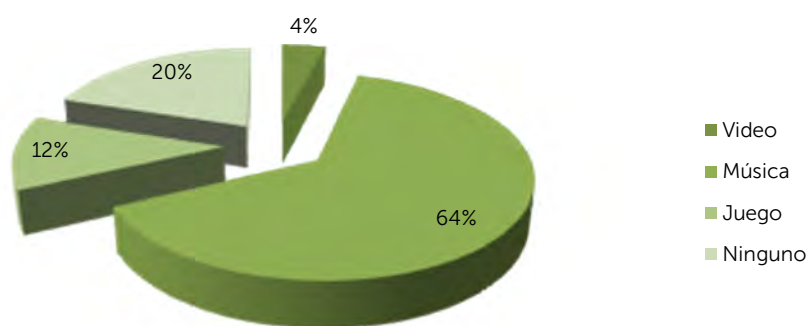
El uso de los recursos tecnológicos de quien dispone un teléfono celular depende en gran parte de la disponibilidad de ellos. Es decir, si no tiene un servicio entonces no usa, pero si tiene y no lo usa el significado se explica por razones tanto pragmáticas como culturales.

Por otro lado, lo más lógico es que si el usuario tiene el recurso, entonces lo usa. De los recursos que no se tienen y no se usan sobresale la televisión (93%), aunque 3 por ciento dice tenerlo pero no usarlo y, por tanto, sólo 4 por ciento lo tiene y lo usa. De manera similar se presenta la tecnología Wi-Fi: 68 por ciento tampoco cuenta con el recurso y 22 por ciento lo tiene y lo usa. El Wi-Fi es uno de los recursos con un uso más generalizado, además de la cámara fotográfica (83%) y el reproductor de música (76%). En segundo lugar está la radio con 62 por ciento y el *bluetooth* con 65 por ciento, como los recursos más utilizados.

En el caso de las aplicaciones sólo se exploró si se usan o no se usan, en tanto varias de ellas son implícitas al teléfono. Los resultados manifiestan que la aplicación de enviar mensajes de texto la usan 275 personas (89%) contra sólo 34 personas que no la usan; la agenda la utilizan 209 personas y 100 no la usan; para los juegos la cifra es muy pareja, 168 personas los usan pero 148 no. Destaca el dato de la aplicación de los mensajes multimedia pues 276 personas (89%) refieren que no la usan.

De los usos más importantes que los encuestados le dan a su celular son: ver videos, escuchar música y jugar. Las respuestas mostraron que 64 por ciento jerarquiza en primer lugar escuchar música, 12 por ciento jugar y sólo 4 por ciento ver videos (gráfica 10). Es curioso observar que un significativo 20 por ciento no considera importante ninguna de estas actividades con relación al uso que hace del teléfono celular.

Gráfica 6. Jerarquización de los usos del teléfono celular



De acuerdo con nuestros resultados, podemos mencionar que el uso del teléfono celular está en un mínimo por abajo de las posibilidades técnicas que ofrece el dispositivo. Es decir, si se tiene el servicio regularmente se usa, pero como sucede en el caso de los recursos técnicos y las aplicaciones, no siempre se usa el recurso que se tiene.

Más interesante aún es cómo el acceso a Internet marca una igualdad entre el servicio contratado y el acceso por redes públicas, no obstante en lo específico el uso es diferente.

EL CONSUMO

Los aspectos relacionados con el consumo son también abundantes pero algunos muy significativos porque guardan una relación con el uso y la apropiación. En primer lugar, se preguntó si el teléfono de que dispone la persona lo compró o se lo regalaron; y si lo compró, cuál fue el medio de pago. Los resultados muestran que 62 por ciento compró el celular y 38 por ciento lo obtuvo como regalo. De ese 62 por ciento, 88 por ciento pagó su teléfono en efectivo y 11 por ciento mediante un sistema de crédito.

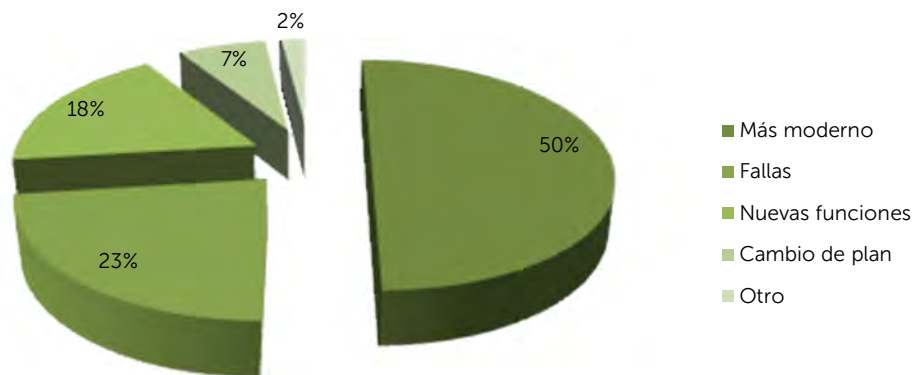
Para definir si existe una relación entre el tipo de recursos técnicos de que se dispone y los diferentes usos que se le da al teléfono, el tiempo que tiene de haber adquirido su celular puede ser un referente. El 23 por ciento reporta haber obtenido su teléfono hace dos años o más, lo cual significa que tiene un celular de generación 2.5 o menos (sin considerar que pudo adquirirlo este mismo año y aun así sea de generación 2.5). En cambio, 34 por ciento dice que lo obtuvo hace un año y 33 por ciento que hace seis meses o menos.

De los servicios contratados para el teléfono celular destaca Internet, en primer lugar, seguido de mensajes multimedia y noticias. Paradójicamente, 52 por ciento dice no haber contratado ninguno servicio.

En cuanto al consumo de telecomunicaciones, es sustancial la gran actividad que hay en el mercado de teléfonos celulares, pues 44 por ciento tiene planes de cambiar su teléfono celular; de ellos, 50 por ciento lo hace por el deseo de tener un aparato más moderno y 23 por ciento porque su aparato presenta fallas. Sólo 7 por ciento refiere la razón de cambio de plan.

El 66 por ciento no piensa cambiar su teléfono celular porque el que tiene todavía sirve (39%), les gusta el que posee (28%) o dicen no necesitar otro (27%).

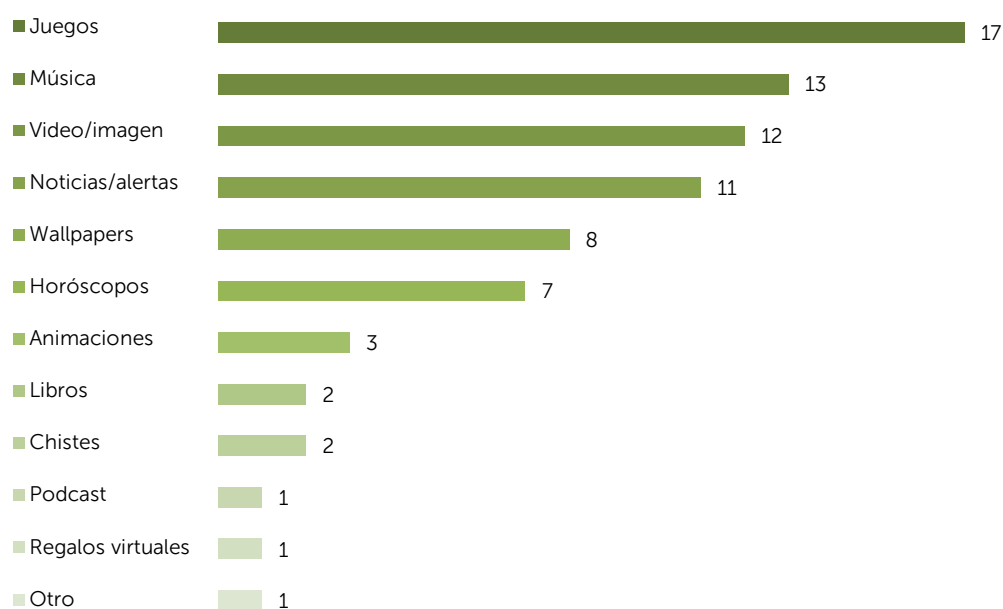
Gráfica 7. Razones por las que tiene pensado cambiar el teléfono celular



Referente al consumo de contenidos y aplicaciones, los porcentajes de las personas que sí lo hacen son muy bajos, sólo 13 por ciento ha comprado contenidos y 5 por ciento ha adquirido aplicaciones.

De los contenidos que reportan haber consumido los encuestados, vemos que el rubro de juegos destaca, junto con la música y el video o imágenes (gráfica 8). Aunque sólo 13 por ciento de la población encuestada dice haber comprado contenidos para su teléfono celular, la cifra nos indica que este sistema de consumo a través de la telefonía celular irá creciendo y que las características del consumo cultural se irá dando de la misma manera como se da con otros medios de comunicación, con fines de entretenimiento.

Gráfica 8. Número de menciones respecto a los tipos de contenidos comprados



Respecto a los contenidos adquiridos de manera gratuita, destaca en primer lugar las noticias, pero siguen siendo importantes las menciones a la música, los juegos y los videos o imágenes, en ese orden.

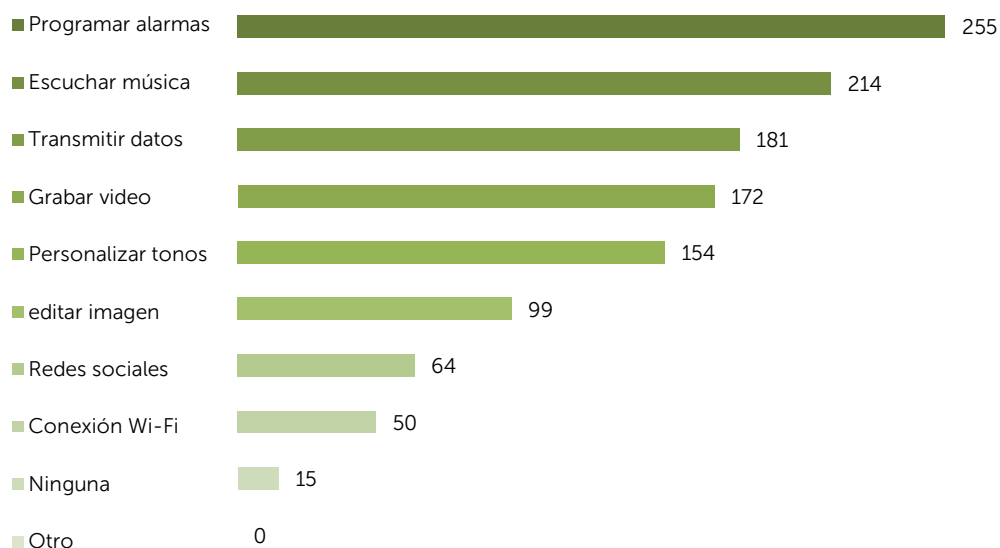
LA APROPIACIÓN

Una forma de reconocer el nivel de apropiación es el conocimiento que el usuario tiene de los recursos, funciones y características de su celular. Es por ello que el instrumento comienza por explorar las funciones que han usado el encuestado, aunque sea por una única ocasión.

Aquí se observa una relación más estrecha con el uso. Vemos que un mismo usuario puede utilizar varias de las funciones pero también observamos quienes declaran no usar

ninguna. Las funciones más usadas son las de programar alarmas con 255 menciones, escuchar música con 214, transferir datos con 181, grabar video con 172 menciones y personalizar tonos con 154 (gráfica 9).

Gráfica 9. Funciones utilizadas aunque sea una vez

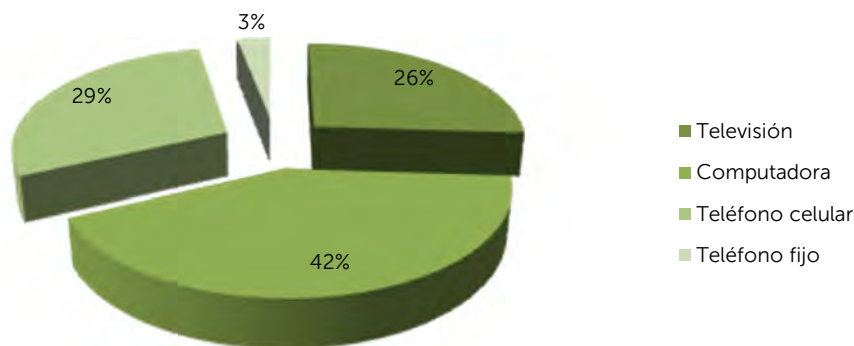


95

Parte de la apropiación se exploró en los datos de identificación. El 95 por ciento sí reconoce la marca de su teléfono, pero sólo 46 por ciento puede identificar el modelo. Acerca de las funciones, 39 por ciento acepta que no puede utilizar todas las funciones de su celular. Asimismo, para configurar el teléfono 86 por ciento lo hace él o ella misma, pero 12 por ciento otra persona lo hace por él o ella.

Respecto al medio de comunicación que más usa, se dio a elegir entre televisión, computadora, teléfono celular y teléfono fijo. El 42 por ciento considera que el aparato que más usa es la computadora, 29 por ciento considera que es el teléfono celular y 26 por ciento estima que es la televisión (gráfica 10).

Gráfica 10. Valoración del medio a partir del uso



Otra forma de medir la apropiación son los hábitos con relación al uso; por ejemplo, en dónde acostumbra portar el celular y dónde acostumbra cargar de energía el teléfono. El 67 por ciento porta su teléfono en la ropa y 23 por ciento lo hace en la bolsa de mano, lo cual puede significar una alta valoración para mantenerse atento a las llamadas y mensajes recibidos, o bien, considerar el aparato como una extensión del cuerpo.

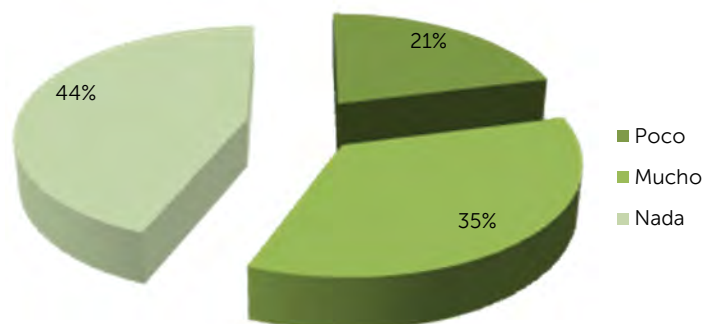
Un alto porcentaje (86%) hace la carga de energía de su celular en el hogar y 12 por ciento lo hace en el trabajo o en la escuela, lo cual significa que este 12 por ciento de usuarios porta con él o ella un cargador de manera habitual como un elemento indispensable para asegurar el funcionamiento del teléfono.

Referente a si alguna vez le han robado el celular, 43 por ciento refiere que sí y 57 por ciento que no. Por otro lado, 36 por ciento sí ha perdido su teléfono y 64 por ciento reporta que no. Esto significa que 62 por ciento de los encuestados se ha visto afectado por un robo o pérdida y sólo 38 por ciento no ha sufrido afectación alguna. El 17 por ciento ha sido afectado por ambas situaciones.

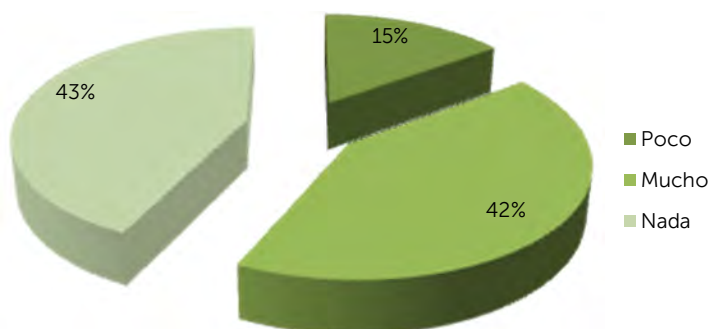
Para observar la percepción que tienen los usuarios sobre el grado de afectación de un evento u otro (robo o extravío) se utilizó una escala Thurstone con el objetivo de medir con valores más amplios. Consecuentemente, se procedió a agruparlos para expresarlos de manera cualitativa. El valor 1 al 3 significa que no le afectó nada, del 4 al 7 poco y del 8 al 10 mucho. En caso de robo y pérdida, los resultados fueron importantes. En caso de pérdida al 44 por ciento no le afectó nada y al 35 por ciento mucho. De manera similar, en el caso de robo al 43 por ciento no le afectó nada y al 42 por ciento le afectó mucho (gráficas 11 y 12).

Estos datos sugieren que existe un alto grado de apropiación; por la importancia que se le da a uno u otro evento, se refleja el valor afectivo sobre el teléfono celular. Otro elemento que refleja si el nivel de apropiación es alto, es la atención o apego al teléfono. Quienes nunca y casi nunca olvidan su teléfono celular suman un significativo 77 por ciento y sólo 6 por ciento dice casi siempre olvida su celular.

Gráfica 11. Afectación ante la pérdida de un celular



Gráfica 12. Afectación ante el robo de un celular

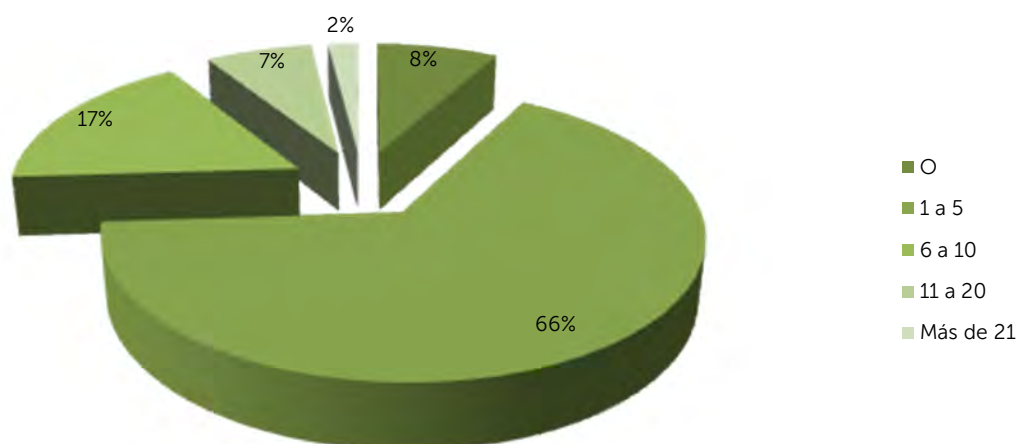


Por los resultados anteriores podemos considerar que la apropiación que tienen los encuestados del teléfono celular es sin duda alta. Aunque veíamos en las gráficas 11 y 12 que los porcentajes de las personas que consideran que la pérdida o el robo les afectó mucho, aún están por abajo del 50 por ciento; en cambio, la valoración se puede observar en el 77 por ciento que nunca o casi nunca olvida su teléfono celular.

Otro indicador para medir la apropiación es el valor que se le otorga al teléfono celular por el uso, por arriba de la televisión. Quizás en un futuro se equiparará al valor que se le da a la computadora. La relación que guarda con el uso y el consumo también demuestra que tanto el teléfono celular es un objeto cultural, en el sentido de que sus vínculos con la industria cultural y con Internet van aumentando, y quizás no sólo con fines de entretenimiento sino como una puerta a la sociedad del conocimiento.

Al cruzar los resultados entre la frecuencia de llamadas que realiza un usuario y el sistema de pago observamos que, en el caso de los usuarios de prepago, 66 por ciento sólo realiza de una a cinco llamadas, 17 por ciento de seis a diez llamadas y sólo 7 por ciento realiza de 11 a 20 llamadas (gráfica 13).

Gráfica 13. Porcentaje de personas, según el rango de llamadas realizadas.



Por su parte, en el sistema de plan o pospago ya vemos que 40 por ciento realiza de una a cinco llamadas y 30 por ciento de 11 a 20 llamadas. Sin embargo, pese a que el plan ofrece un amplio número de minutos de tiempo aire, los usuarios siguen limitándose en el número de llamadas que realizan.

REFLEXIONES FINALES

Los resultados de la investigación empírica muestran que el teléfono celular no es una tecnología que se use de manera homogénea, ni un bien que se consuma de manera total e irreflexiva, mucho menos un objeto que signifique lo mismo para todos. Sin embargo, sí expresan, en el caso de Internet, que el uso está estrechamente relacionado con el acceso.

Este tipo de estudios, que emergen de una investigación empírica, nos brindan una riqueza de información que permite distinguir los matices de una realidad no sólo tecnológica, sino cultural y comunicacional. En este caso, en torno a un objeto de estudio en continuo cambio: las Tecnologías Digitales de la Comunicación. Concretamente, nos referimos al teléfono celular como un fenómeno de convergencia digital de la comunicación, donde hoy Internet y los periódicos en línea juegan un papel importante en el acceso a la información.

Es necesario comprender que las formas de uso se encuentran sumamente ligadas a las tarifas tan altas que pagan los usuarios en México por cada uno de los servicios, sean llamadas, mensajes de texto, mensajes multimedia y acceso a Internet.


La disponibilidad de los recursos tecnológicos es un factor de uso y consumo pero no de apropiación. Es importante mencionar, bajo reserva, que el uso de Wi-Fi, significa que puede ser una posibilidad para el acceso a Internet gratuito que va marcando nuevas posibilidades de uso y apropiación, acordes con la convergencia digital del teléfono celular.

Definitivamente, con el teléfono celular hay un entrecruzamiento de factores políticos, económicos y culturales que van orientando los procesos de desarrollo y cambio en el uso, consumo y apropiación de la tecnología. Lo que vemos es la incorporación de esta tecnología en la vida cotidiana de las personas pero a ritmos y formas desiguales, primero por el acceso y luego por las características culturales que expresan el estado de la brecha digital dentro de un mismo contexto urbano como la Ciudad de México.

El uso y apropiación de los nuevos recursos que aporta la tecnología van ocurriendo a un ritmo muy lento comparado con la dinámica de la convergencia digital. Sólo 16 por ciento utiliza la tecnología Wi-Fi y 60 por ciento reporta no tener dicha posibilidad de conexión, lo que significa que este grupo de personas se encuentra imposibilitado para acceder a Internet en sitios públicos o privados; sin embargo, existe un importante 16 por ciento que sí lo puede hacer.

Por otro lado, si vemos cómo el régimen de concesiones sobre el espectro radioeléctrico responde más a intereses comerciales y políticos que a un interés público por el desarrollo y acceso a las telecomunicaciones, podemos relacionar esta realidad con el uso y con ese ritmo tan lento de apropiación. El hecho de que 81 por ciento de los encuestados mantenga un contrato con Telcel, 89 por ciento cuente con un sistema prepago y 63 por ciento sólo realice de una a cinco llamadas, significa que los altos costos del servicio determinan en gran medida esta forma de uso y consumo del teléfono celular.

Acerca de la industria y el consumo cultural, fue significativo observar la preponderancia del uso de los servicios de noticias, seguidas por la música, los juegos y los videos, cuando se adquieren de manera gratuita; pero cuando se compran el orden cambió, primero son los juegos, después la música, el video y por último las noticias

Finalmente, parece que en lugar de cerrarse se abren nuevas interrogantes y surge la necesidad de seguir observando las relaciones entre teléfono celular y otras tecnologías, como la computadora o, en un futuro cercano, el Internet y la televisión, en diferentes contextos culturales y geográficos. Incluso es necesario ampliar el alcance de la investigación para hacer comparativos entre regiones o grupos socioculturales distintos; explorar otras variables y su relación con un número de indicadores más amplio para ir construyendo índices que midan el acceso, uso, consumo y apropiación del teléfono celular. 

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, N. (2010a). "BlackBerry, censura al estilo Google", *El Economista*. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/internacional/2010/08/04/blackberry-censura-estilo-google>.
- Acosta, N. (2010b). "Se venden 3,800 millones de aplicaciones Apps en el mundo", *El Economista*. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/tecnociencia/2010/08/23/se-venden-3800-millones-apps>.
- Asociación Mexicana de Internet (mayo de 2010). *Estudio AMIPCI 2009, sobre hábitos de los usuarios de Internet en México*. Consultado el 10 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.amipci.org.mx/temp/Estudiofinalversion1110-0198933001274287495OB.pdf>.
- Briggs, A., y Burke, P. (2006). *De Gutenberg a Internet. Una historia social de los medios de comunicación*, México, Taurus.
- Cantero, E. M. (14 de enero de 2007). "Ofrecer mayor valor agregado, reto de los operadores de telefonía móvil: experto", *La Jornada*, p. 19. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2007/01/14/index.php?section=economia&article=019n1eco>.
- Castells, M. (1999). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red*, México, Siglo XXI.
- Castells, M. (2008). *La cuestión urbana*, México, Siglo XXI.
- Cofeco y OCDE (junio de 2009). *Recomendaciones para promover un marco regulatorio más favorable a la competencia en la interconexión entre redes de telecomunicaciones*. Consultado el 20 de marzo de 2011. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/32/6/45049465.pdf>.
- Cofetel (2010a). Densidad de líneas telefónicas en servicio. Disponible en: http://www.cft.gob.mx/en/Cofetel_2008/Cofe_estadisticas_e_informacion_de_mercados

Cofetel (2011a). Telefonía móvil. Disponible en:
http://www.cft.gob.mx/es/Cofetel_2008/Cofe_telefonia_movil.

Cofetel (2011b). Costos móviles, transparencia. Información solicitada a la dependencia y enviada de notificaciones.cofetel@cft.gob.mx a correo electrónico personal.

Cofetel (agosto de 2010b). Diagnósticos e índices de la producción del sector telecomunicaciones. Consultado el 5 de marzo de 2011. Disponible en:
http://www.cofetel.gob.mx/es/Cofetel_2008/Cuarto_Trimestre_2010.

Cofetel (agosto de 2010c). Usuarios y suscriptores de servicios de telecomunicaciones, 1998 a 2010. Disponible en:
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=tin129&s=est&c=19425>.

Conaculta (7 de enero de 2011). *Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Cultural*. Consultado el 30 de marzo de 2011. Disponible en:
http://www.conaculta.gob.mx/encuesta_nacional.php.

Cruz, Á. (24 de noviembre de 2010). "Reto, aplicar la telefonía celular en áreas como la medicina, señala Martín Cooper", *La Jornada*. Disponible en:
<http://www.jornada.unam.mx/2010/11/24/sociedad/047n1soc>.

El Economista (9 de julio de 2010). "Microsoft dará batalla a Apple con nuevo móvil", *El Economista*. Disponible en:
<http://eleconomista.com.mx/tecnociencia/2010/07/29/microsoft-dara-batalla-apple-nuevo-movil>.

González, R. (17 de marzo de 2011). "Veintena de empresas se reparten los nichos claves de la economía", *La Jornada*. Disponible en:
<http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2011/03/17/veintena-de-empresas.html>.

INEGI (2007). Origen y destino de los viajes de los residentes del área metropolitana de la Ciudad de México. Disponible en:
<http://www.transparenciaautopistaurbana.df.gob.mx/normatividad/encuesta.pdf>.

INEGI (2010). Estadísticas sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información y comunicaciones en los Hogares, 2009. Disponible en:
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/default.aspx>.

INEGI (2011 a). Censo de Población y Vivienda 2010. Consultado el 29 de marzo de 2011 en Información nacional por entidad federativa y municipio. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=09>.

INEGI (2011b). Usuarios y suscriptores de servicios de telecomunicaciones. Consultado el 10 de marzo de 2011. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=tnf129&s=est&c=19425>.

INEGI (2011c). Panorama sociodemográfico de México. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/Cpv2010_Panorama.pdf.

Mejía, A. (26 de marzo de 2011). "Operadores esperan boom" de contenidos", *El Universal*. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/79075.html>.

OCDE (2009a). Broadband statistics. Disponible en: http://www.oecd.org/document/39/0,3746,en_33873108_33873610_46462759_1_1_1_1_00.html.

OCDE (2009b). 5a. Average advertised broadband download speed, by country, kbit/s, octubre de 2009. Disponible en: <http://www.oecd.org/sti/ict/broadband>.

OCDE (2010). 5a. Average advertised broadband download speed, by country, kbit/s, septiembre de 2010. Disponible en: http://www.oecd.org/document/54/0,3746,en_2649_33703_38690102_1_1_1_1_00.html.

Pantoja, S. (16 de julio de 2010). "Instalarán 600 puntos de internet gratuito", *El Universal*. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/ciudad/102526.html>.

Riva-Palacio, V. (2009). Análisis de la eficiencia en el mercado de telefonía móvil en México, tesis de licenciatura, México, UNAM.

Ruelas, A. L. (2010, julio-diciembre). "El teléfono celular y las aproximaciones para su estudio", *Comunicación y Sociedad* (14), 143-166. Universidad de Guadalajara.

UIT (10 de octubre de 2010). The world in 2010. Disponible en: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/material/FactsFigures2010.pdf>.

UIT (1999). Informe sobre el desarrollo mundial de las telecomunicaciones. Disponible en: http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_99/material/wtdr99s-es.pdf.

UIT (2011). Nuevo informe de la UIT. Disponible en: http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2011/07-es.aspx.

World Internet Project (2010). Hábitos y percepciones de los mexicanos sobre internet y diversas tecnologías asociadas. Disponible en: <http://www.wip.mx/>.