

ANTONIO GARCÍA / COLABORACIÓN

Ensenada, B.C.

jagm@cicese.mx

La aparición de los teléfonos celulares en el mercado durante la década de 1980 marcó un hito en las comunicaciones personales.

Aunque en un principio estos dispositivos eran caros y por lo tanto sólo accesibles para aquellos con gran capacidad económica, con el tiempo su precio fue bajando y su uso se fue democratizando.

Pero no nada más el precio ha sufrido cambios significativos a través de los años, pues también las funciones de los teléfonos han experimentado cambios dramáticos. En efecto, las nuevas generaciones de teléfonos celulares han encontrado usos insospechados lejos de las llamadas y los mensajes de texto.

Más allá de las llamadas

A medida que el uso de los teléfonos celulares se fue expandiendo, también se fueron expandiendo las funciones de los mismos. El envío de mensajes de texto SMS (Short Message System) y de mensajes multimedia MMS (Multimedia Message System) son sin duda las funciones que más han cobrado popularidad.

A medida que salían nuevos modelos equipados de programas (tales como calculadoras, juegos, libretas de contactos, Java) y dispositivos integrados (tales como cámaras, interfaces Bluetooth, GPS), los usos del teléfono diversificaron, cámaras fotográficas, las agendas electrónicas, el radiolocalizador y muchos otros dispositivos portátiles se han fusionado en los nuevos modelos de teléfonos.

En Europa y varios países de Asia se tie-

nen bastante desarrollados los esquemas de comercio electrónico móvil o m-commerce como se le denomina en inglés. Para ello existen diferentes modalidades, que van desde el pago de productos mediante el envío de mensajes SMS o MMS, hasta el uso de tecnología Near Field Communication (NFC), mediante la cual se puede deslizar el teléfono por encima de un lector, en forma similar a como se pasa una tarjeta de crédito por un lector para realizar pagos.

Las cámaras también permiten que los teléfonos sirvan como herramientas para hacer mejores decisiones de compra: existen programas que utilizan la cámara como lector de código de barras, enviando la imagen a un servidor especializado que identificará el producto del cual se trata y mostrará la disponibilidad y precios en diferentes negocios.

Redes sociales

Era de esperarse que los teléfonos celulares no hayan escapado al fenómeno de las redes sociales, es más, su uso ha sido de gran importancia para el florecimiento de éstas.

Cotidianamente se envían desde el teléfono mensajes vía twitter que van desde los superfluos (“estoy comiendo pizza”), los reportes ciudadanos (“acaba de ocurrir un accidente en la avenida principal, eviten pasar por acá”), hasta los de corte revolucionario (“reunión mañana en la Plaza Tahrir para protestar en contra del gobierno de Mubarak”).

Incluso hay algunas redes sociales y servicios diseñados especialmente para ser aprovechar características de los nuevos teléfonos celulares, como lo son la capacidad de determinar la localización actual, ya sea mediante GPS o por vía de la red celular misma.

Teléfonos celulares

más allá del propósito original

Usos prácticos, entretenimiento, salud; sólo la imaginación limita los usos que se les puede dar a estos dispositivos



De esta forma surgen servicios basados en la localización (LBS o Location Based Systems) que aunados con las características de las redes sociales brindan funciones que van desde las útiles hasta las de mero entretenimiento.

Ubicaciones

En su forma más básica un LBS puede ayudar para determinar dónde se encuentra el usuario y ubicar su ubicación en un mapa, como el de Google o Yahoo Maps, para de ahí trazar rutas hacia el destino deseado. También existen servicios como Yelp que permiten conocer restaurantes o sitios de interés en el entorno, hacer reservaciones y tanto ver como ingresar calificaciones y comentarios respecto al negocio seleccionado. Foursquare es otro servicio que funciona de manera similar aunque incorpora también elementos lúdicos como ir ganando puntos cada vez que se visita un lugar e incluso ganar premios.

¿Y los teléfonos básicos?

Antes de continuar discutiendo sobre los servicios que están surgiendo a raíz de la creciente

sofisticación de los teléfonos celulares, hay que hacer un pequeño paréntesis para recordar que aquellos con capacidades básicas lejos de desaparecer están resurgiendo y encontrando muchos usos. Aunque la mercadotecnia está fuertemente dirigida hacia la venta del más reciente iPhone, Blackberry o teléfono con Android, lo cierto es que los teléfonos básicos tienen gran demanda y en algunos lugares se venden y usan más que los sofisticados teléfonos llamados inteligentes o smartphones. La resurgencia en la demanda por los dispositivos más básicos se da por muchos motivos: uno sería que hay personas con pocos conocimientos técnicos que solo requieren hacer o recibir una llamada, como podrían ser los adultos mayores, otra puede ser que con poder llamar y enviar mensajes de texto se pueden realizar muchas funciones útiles.

Responsabilidad social

Se ha reportado ya ampliamente como el uso de teléfonos celulares básicos está ayudando a cerrar la brecha digital en zonas desfavorecidas del mundo. En un Congo devastado por la gue-

rra, las personas se están pudiendo comunicar con sus familiares distantes y enterarse sobre la situación en otras partes del país. En lugares como Kenia y la Franja de Gaza en Palestina, el proyecto Ushahidi (palabra en swahili que quiere decir “testimonio”) está permitiendo a los ciudadanos hacer reportes sobre brotes de violencia e irregularidades. En India se están probando sistemas que permiten a los pequeños productores agrícolas comunicarse con ingenieros agrónomos y otros expertos para diagnosticar enfermedades en las plantas y aplicar las medidas adecuadas.

Usos avanzados

Los nuevos smartphones ya conforman por sí mismos potentes computadoras que integran además una serie de dispositivos que sirven como sensores de diversos parámetros. Los acelerómetros permiten detectar no solamente movimiento sino también la inclinación del aparato, lo cual explotan muchos juegos. Los sensores de proximidad y de luminosidad son los que permiten apagar

o reducir la intensidad de la pantalla. Por supuesto, el GPS permite sensar la localización actual y así, hay otros sensores que vuelven al smartphone un aparato muy poderoso.

De esta forma, mediante el acelerómetro, el micrófono y el GPS, se puede inferir que el usuario se encuentra sentado en la sala de cine, por lo que el teléfono puede apagar automáticamente el timbre cuando se detecte que la función ha empezado. Con estos mismos sensores se puede realizar lo que se denomina sensado participativo, donde un ejemplo sería deducir mediante la información enviada por muchos teléfonos que está ocurriendo un embotellamiento vehicular en alguna calle de la ciudad.

En el contexto local

El Departamento de Ciencias de la Computación del Cicese está desarrollando sistemas que permiten la detección de caídas de adultos mayores y que sirven también para la rehabilitación de personas que han sufrido accidentes, al poder monitorizar los parámetros de su marcha. ✓