El teléfono móvil ha ido adquiriendo progresivamente la funcionalidad de otros aparatos de uso habitual, como el ordenador de mano, la agenda personal o incluso la grabadora de vídeo. Ahora también permitirá realizar pagos. Las entidades financieras, los procesadores de transacciones y las operadoras de telefonía se han implicado de lleno en el desarrollo de plataformas que permitan gestionar los pagos a través del móvil.

El pago por móvil empieza a despegar

El teléfono móvil es una herramienta de comunicación ya prácticamente imprescindible en nuestras vidas y sirve para mucho más que para hablar en movilidad. El mercado celular español cuenta con más de 34,6 millones de usuarios y se encuentra, como en la mayoría de los países europeos, cercano a la saturación, con una tasa de penetración de casi el 85%. Esta situación obliga a todos los actores implicados a aunar intereses y buscar utilidades del agrado de los usuarios que permitan mantener los crecimientos en beneficios impulsando los nuevos servicios de datos. Según datos de Durlacher Research, los ingresos por servicios móviles europeos pasarán de los 95.800 millones de euros en 2000 a los 176.400 millones en 2005, aumentando el porcentaje de los servicios de datos desde el 6,8% al 44,7%, respectivamente.

Una de las aplicaciones más atractivas y de mayor potencial es el pago por móvil, también conocida como "m-payment" o "m-commerce"; sólo en Europa se espera que el número de transacciones sea superior a los 26.000 millones en 2006, según datos de Frost & Sullivan. Por ello, las entidades financieras, los procesadores de pago y las operadoras de telefonía se han implicado de lleno en el desarrollo de plataformas que permitan gestionar los pagos a través del móvil.

Funcionamiento

El pago por móvil cuenta con tres grandes ventajas respecto al comercio en Internet tradicional: es más seguro, la implantación de móviles es superior a la de PC, y las operaciones son más ágiles y sencillas. No obstante, muchos son los impedimentos con los que se ha encontrado este nuevo negocio, destacando, entre otros, la percepción de poca seguridad que tienen los usuarios y la inexistencia de una única solución abierta.

En primer lugar, hay que indicar que el pago por móvil utiliza una tecnología suficientemente madura, por lo que cuando empiece a ser utilizado no generará malas experiencias que desincentiven su uso. No en vano, la experiencia acumulada por las operadoras móviles en la gestión de las transacciones de sus tarjetas de prepago y los exitosos servicios de SMS Premium (para la participación en concursos y sorteos) y de descarga de contenidos digitales (melodías, logos, juegos...) han puesto a prueba toda la tecnología necesaria para gestionar millones de transacciones de pequeño importe en tiempo real.

Los sistemas de pago por móvil funcionan prácticamente con cualquier tipo de móvil, sobre la red GSM o UMTS de cualquier operadora, con contrato o prepago. El sistema está asociado a

Recursos Web

- Mobipay: http://www.mobipay.es
- Paybox: http://www.paybox.es
- Simpay: http://www.simpay.com
- CaixaMóvil: http://portal1.lacaixa.es

Plataformas de pago en España

Paybox

Inicio de operaciones: Noviembre de 2000
Capital: En manos de directivos y empleados; Debitel mantiene también una participación minoritaria.
Usuarios: 50.000
Comercios asociados: 1.000 (500 tradicionales y 500 online).

Mobipay

Inicio de operaciones: Finales de 2002, como resultado de la integración de Movilpago (BBVA y Telefónica Móviles) y Pagomóvil (BSCH, Airtel y Amena).
Capital: Telefónica Móviles, Vodafone y Amena (40% en total); Euro 6000, Sermepa y Sistema 4B (12% en total); BBVA (10%); BSCH (10%); 90 entidades financieras (28% en total).
Usuarios: 17.000
Comercios asociados: 4.500 (2.800 online y 1.700 tradicionales).

CaixaMóvil

Inicio de operaciones: Finales de 2000
Capital: La Caixa
Usuarios: 180.000
Comercios asociados: Sólo operativa en Internet a través del servicio "Compra Segura".

una o más tarjetas de débito o crédito; es decir, los pagos autorizados con el móvil, serán cargados a dicha tarjeta, estando la transacción sujeta a las mismas condiciones, límite de cantidad y crédito que ésta. Las operaciones quedan así computadas junto a las operaciones realizadas con tarjeta y se liquidan de igual manera. Por lo tanto, es diferente al pago que están realizando en estos momentos muchos usuarios por los servicios de SMS Premium y de descarga de contenidos digitales, ya que estos cargos son realizados a la factura del teléfono móvil que emite el operador. De esta forma, el pago por móvil no sólo no compite con las actuales tarjetas, sino que puede fomentar su uso como un elemento mejorado de autenticación.

El proceso de alta en una plataforma de pago por móvil suele llevar alrededor de una semana. Consiste en vincular la tarjeta con el número de móvil y protegerla con un NIP (Número de Identificación Personal) que sólo conocerá el usuario. Por cuestiones de seguridad, se recomienda que el NIP, que es un número de cuatro dígitos que puede ser modificado en todo momento por el usuario, sea distinto al código secreto de la tarjeta de crédito.

En cuanto a la forma de autenticar tanto la compra como el pago, existen, básicamente, dos mecanismos. La primera alternativa, seguida por Mobipay, consiste en utilizar mensajes cortos de texto USSD; la otra, apoyada por Paybox y CaixaMóvil, consiste en emplear llamadas de voz automatizadas para autorizar la transacción y mensajes cortos de texto SMS para confirmarla.

Beneficios del sistema

El pago por móvil es un medio idóneo para pagar en aquellas situaciones donde la tarjeta de crédito no es aceptada y la disposición de dinero suelto con el importe exacto es complicada; por ejemplo, en las recargas de móviles, las entregas a domicilio, los taxis, las máquinas recreativas, o las máquinas expendedoras de refrescos u otros artículos. Probablemente, también será un medio de pago muy utilizado en compras compulsivas.

La aplicación que más éxito está teniendo por ahora es la recarga del móvil, que puede ser realizada en cualquier momento y en cualquier lugar únicamente con una simple llamada o mensaje. Mediante el pago por móvil es también posible enviar o pedir dinero a otra persona, sin necesidad de ir al banco y sin necesidad de conocer los datos bancarios del beneficiario. El dinero transferido a otro abonado será ingresado en la cuenta asociada a la tarjeta bancaria del usuario final.

Otra ventaja de utilizar el pago por móvil es su seguridad, pues la transacción de pago viaja encriptada a través de la red GSM, una de las redes de comunicación más seguras del mundo y, además, no es necesario proporcionar datos bancarios, número de tarjeta de crédito u otros datos confidenciales.

Por otro lado, el coste del pago por móvil es muy reducido para el usuario. Por ejemplo, Paybox aplica una cuota anual de 12 euros, sin cobrar comisiones al realizar las compras; y Mobipay prescinde de la cuota anual, aplicando una comisión de 0,08 euros por operación realizada. Para los comerciantes el coste también es menor, pues las comisiones que les aplican las entidades bancarias por el pago con tarjeta (alrededor del 3,5%) duplican a las que les aplican las plataformas de pago por móvil (alrededor del 1,75%), y el riesgo para el comercio es además mayor en el pago con tarjeta.

Escaso éxito inicial

Los principales factores para que el servicio de telefonía móvil tenga éxito son: el precio, la facilidad de uso, la fiabilidad y la seguridad. Las cuatro premisas son cumplidas por el pago por móvil, pero la realidad es que este medio de pago, excepto en los países asiáticos, aún es visto como algo reservado a los "snobs", del mismo modo que ocurría antes con el pago con tarjeta. Es decir, la primera explicación de su baja aceptación es que está siguiendo la evolución natural que atraviesa cualquier tecnología emergente.

El pago por móvil, en contraposición a la percepción de muchos usuarios, es de los sis-

Autenticación mediante USSD

La alternativa de autenticación seguida por Mobypay se basa en la utilización de mensajes cortos de texto USSD. Unstructures Supplementary Services Data es un protocolo de transmisión de mensajes que forma parte del estándar GSM y que se basa en sesiones transaccionales; es decir, a diferencia del conocido SMS, abre una sesión extremo a extremo que permite realizar diferentes operaciones en tiempo real evitando los retrasos por el almacenamiento y reenvío del mensaje, y que no se corta hasta que todas ellas se finalizan, evitando así el riesgo de pérdidas o duplicidades. Otra ventaja de USSD es que puede utilizarse en zonas de mínima cobertura, donde no es posible enviar mensajes SMS o realizar llamadas.

La única ventaja de autorizar el pago mediante una llamada de voz automatizada respecto a USSD consiste en que es un mecanismo más sencillo para los usuarios que no tienen mucha facilidad de manejo del móvil.

temas de pago más seguros que existen. Las redes móviles GSM reúnen todas las medidas de seguridad necesarias para un sistema de pago, y la llegada de UMTS hará posible ampliar aún más esa seguridad, pues sus tarjetas SIM permiten un cifrado más seguro. Es más, en la transacción no es necesario proporcionar datos bancarios, número de tarjeta de crédito u otros datos confidenciales. Para malversar una tarjeta de crédito sólo es necesario su número y fecha de caducidad, es decir, no es necesaria la posesión física de ningún objeto. En cambio, para malversar un móvil como sistema de pago, es necesario poseer físicamente la tarjeta SIM del terminal, conocer el código de seguridad o PIN de dicha SIM y conocer el código NIP para la realización de transacciones de pago. Por si todo esto fuera poco, los dispositivos móviles más novedosos incorporan ya hasta un escáner de huella dactilar, que podría servir de protocolo de seguridad también al realizar cualquier pago.

De todos los impedimentos que se ha encontrado este nuevo negocio, el de más difícil solución es la inexistencia de una única solución abierta. En estos momentos, existen en Europa múltiples sistemas de pago por móvil como EMPS, Hutchinson, Mobipay, NatWest FastPay, Orange SHOP, Paiement CB sur Mobile, Paybox, Sonera Mobile Pay, Vodafone m-pay cards, etc. Y todos ellos tratan de imponer su metodología transaccional.

Los comercios, al menos por el momento, suelen asociarse a una de las plataformas de pago móvil, de modo que, si el usuario está dado de alta en otra no soportada por un comercio determinado, no podrá realizar pagos mediante su terminal. Esto representa una seria desventaja, pero también era algo habitual en los años en que despegó el pago por tarjeta; además, actualmente solemos manejar más de un tipo de tarjeta con el consecuente aumento de la cartera, mientras que el mismo móvil puede trabajar simultáneamente con varias plataformas de pago o bien operar con una única plataforma asociada a más de una tarjeta.

Para terminar con este problema, en febrero de este año las operadoras de telefonía móvil Orange, Telefónica Móviles, T-Mobile y Vodafone, que suman más de 270 millones de clientes en todo el mundo, se aliaron con el objetivo de crear un estándar totalmente abierto e interoperativo de pago por móvil. La solución, por la que ya están manifestando interés otros operadores, se podrá utilizar en diferentes países y funcionará bajo la marca común Simpay.

Variantes de pago

▶ Básicamente, existen tres variantes de pago: el pago por referencia en un comercio tradicional u online, el pago convencional en un comercio tradicional y el pago convencional en un comercio online. En cualquiera de los casos, el proceso de compra dura un máximo de 30 segundos y, una vez finalizado, tanto el comercio como el usuario reciben un mensaje de confirmación con el número de la transacción, el comercio y el importe de la compra.

En la compra por referencia, el comercio o un gestor de referencias proporcionan la referencia al cliente, que llamará a la plataforma de pago indicándola, la cual le será traducida en un producto e importe que deberá confirmar con su número secreto. En la compra en comercios tradicionales, el cliente facilita el número de móvil al comerciante y éste llama a la plataforma de pago, comunicando el número de teléfono del cliente y el importe a cobrar; luego, la plataforma de pago llama al móvil del usuario, le informa del comercio y el importe a cobrar, y le pide el número secreto para confirmar el pago.

Por último, en la compra en comercios en Internet, el usuario deberá marcar la opción de pagar mediante el móvil e introducir su número de móvil en la casilla indicada. Estos datos son enviados por el comercio a la plataforma de pago mediante una conexión segura a través de Internet, y la plataforma de pago llamará al cliente, informándole del comercio y la cuantía de la compra, debiendo finalmente el cliente confirmar el pago mediante su código secreto.

Esquema de pago por referencia

Expectativas y barreras

Desde que llegara a España el pago por móvil a finales de 2000, funcionan en nuestro país tres plataformas operativas: CaixaMóvil, Mobipay y Paybox. Las tres suman alrededor de 250.000 clientes, que pueden pagar en tiendas físicas u online, como, por ejemplo, Autotaxi Mercedes, Air Europa, Discolibro.com, Despegar.com, El Corte Inglés, Fnac, Halcón Viajes, IBM, Lotojuegos.com, Mangoshop.com, Mondial Assistance, The Phone House o Telepizza.

Las enormes expectativas creadas por el pago por móvil en nuestro país se vieron refrendadas recientemente por un estudio de IBM Business Consulting Services, en el que el 75% de los 700 usuarios encuestados manifestaba su interés en utilizar este medio de pago. El informe concluía que este servicio se convertirá en la auténtica "killer application" de la telefonía móvil.

Por el contrario, además de las barreras comunes a otros países en el pago por móvil, España presenta otra serie de dificultades para que termine de despegar este medio de pago. En nuestro país existen más de 50 millones de tarjetas de crédito y es la segunda potencia del mundo en número de cajeros automáticos por habitante, sólo por detrás de Hong Kong. Sin embargo, estos cajeros se utilizan para sacar dinero y pagar en metálico, a diferencia de otros países en los que los pagos por tarjeta están más extendidos. Es decir, el usuario tiene poca costumbre de pagar con tarjeta, sobre todo las compras de pequeño importe. A esto hay que añadir el poco interés que muestran los comerciantes por sustituir el cobro en metálico libre de comisiones.

RAMÓN JESÚS MILLÁN TEJEDOR
Ingeniero Superior de Telecomunicación y Especialista en Gestión de Sistemas de Información e Integración y Soporte de Redes Ópticas