

## Beacons, ¿la revolución de la geolocalización?

Estas señales de corto alcance basadas en Bluetooth tienen gran potencial en la comunicación de proximidad



En los últimos años, se ha hablado con mucha frecuencia de la geolocalización de los usuarios vía Internet o GPS y de sus grandes posibilidades para recibir recomendaciones de bares y restaurantes o tan solo para orientar en un mapa del móvil. Plataformas como Foursquare han intentado explotar estas tecnologías con el fin de servir de guías en las ciudades a los turistas para que encontrasen información de museos o locales de ocio. Sin embargo, hasta ahora, los usos de la geolocalización se han enfrentado a realidades adversas, como el gasto de la batería o el alto coste del *roaming* de datos en el extranjero, entre otros inconvenientes.

Los *beacons*, emisores de señales de corto alcance vía Bluetooth, podrían ser la solución. Incluso se habla de ellos como los sustitutos de la tecnología NFC (Near Field Communication), otro sistema de comunicación inalámbrico de corto alcance integrado en smartphones y tabletas.

### Mucho en poco espacio

Un *beacon* es un pequeño dispositivo -del tamaño de una moneda de 50 céntimos de euro- que emite una señal en la onda corta de la tecnología Bluetooth, cuyo alcance máximo es de 50 metros. La señal, que se compone de tres valores numéricos, es única para cada aparato y puede ser localizada por otro dispositivo rastreador.



El significado de *beacon* en castellano es "baliza", un término que se usa en la navegación marítima para definir las señales lumínicas emitidas de noche y que los barcos pueden emplear de referencia.

En tecnología digital, su función es equivalente: definir una localización en el espacio de acuerdo a la señal emitida por el *beacon*, de modo que desde un smartphone que tenga instalada una aplicación rastreadora se detecte dicha señal. A partir de esta premisa, se pueden configurar los valores de la señal para que quien los detecte sea enlazado a un determinado mensaje de texto, multimedia o combinación de ambos, que aparecerá en la pantalla del móvil.

Si tenemos una aplicación rastreadora instalada y el Bluetooth del smartphone activado y entramos en la tienda Macy's de Nueva York, el teléfono detectará ofertas e información adicional de cada producto al acceder al campo de alcance de los *beacons* correspondientes, configurados antes por el personal del establecimiento y colocados en los sitios convenientes.

Otra tienda que ha incorporado los *beacons* es la que tiene Apple en la misma ciudad estadounidense. Pero por el momento, son muy pocos los ejemplos de comercios y servicios que utilizan *beacons*. En España, por ejemplo, son inexistentes.

### Con un gran potencial

A pesar de la poca penetración que esta tecnología tiene todavía, sus posibilidades son enormes y han levantado grandes expectativas. PayPal, el sistema de micropagos digitales, ha anunciado que lanzará proyectos basados en los *beacons* para poder efectuar pagos desde el móvil sin tener que pasar por la caja. PayPal asegura que los *beacons* son la alternativa idónea a la tecnología NFC, ya que tienen un alcance mayor -NFC solo se activa a menos de 20 centímetros- y son compatibles con los iPhone.

En el caso de los museos, estos dispositivos podrían informar de cada obra de arte al acercarse el usuario a ellas. En la Administración, podrían guiar hasta el lugar donde hacer una determinada gestión o informar de los transportes públicos disponibles a menos de 50 metros. En los comercios o incluso en la calle, podrían lanzar ofertas, publicidad o dirigir a determinados lugares de interés. Pero todo esto depende de que las empresas y las instituciones se animen a comprar *beacons*, configurarlos y colocarlos en los lugares adecuados.

Estos aparatos también los puede comprar cualquier usuario y configurarlos, aunque están destinados a desarrolladores de apps. Algunas empresas españolas, como Mobisfera, ya están trabajando en la creación de aplicaciones rastreadoras y en la tienda de Android se pueden encontrar numerosos programas basados en esta tecnología.

Por otro lado, Apple anunció en el lanzamiento de iOS 7 que este sistema operativo permitirá en el futuro convertir tanto el iPad como el iPhone en un *beacon* emisor de señales -a los que llama "ibeacons"- . Los usuarios podrán configurar su propio mensaje, cuando esta función esté implantada.

### Ventajas

Los *beacons* cuentan con varias ventajas respecto a la tecnología GPS para la geolocalización en proximidad. La primera es que la activación de la conectividad Bluetooth consume mucha menos batería que el modo GPS, de modo que si estamos haciendo turismo y lejos del hotel, no tendremos que ir a recargar la batería.

La segunda ventaja es que al ser una tecnología independiente de la red de datos -la localización por GPS en el móvil no lo es-, podemos usarla en el extranjero para informarnos de eventos y lugares de interés, sin temer por el coste del *roaming* de datos.

Otra ventaja es que se trata de una tecnología que, a diferencia del GPS, sigue funcionando dentro de los edificios con gran precisión, lo que se conoce como geolocalización indoor. También, gracias a su corto alcance, permite saber con más exactitud la oferta cultural o comercial que tenemos a nuestro alrededor, sin tener que ver información de lugares alejados de nuestro radio de acción, como hoy en día ocurre con la geolocalización por GPS.

Aun así, los *beacons* también tienen sus desventajas: precisan de aplicaciones instaladas para funcionar, hay que tener el Bluetooth activado -lo que a la larga consume energía- y su utilidad depende de la voluntad de terceros de colocar y configurar los dispositivos. Que Apple se decidiera a activar esta funcionalidad en sus dispositivos podría ayudar a que se consolidaran como tendencia no solo comercial, sino para mejorar los servicios públicos en general. //