



**Móviles y videoconsolas ya incluyen aplicaciones de realidad aumentada**

► mayoría de smartphones o terminales inteligentes incorporan un procesador potente, capaz de realizar cálculos complejos en tiempo real, así como una cámara, GPS, brújula interna y acelerómetro. La combinación de estos elementos permite que se puedan desarrollar aplicaciones capaces de saber dónde está el usuario, hacia dónde está apuntando con el terminal y cómo lo está moviendo. Luego, esa información se combina con fuentes de datos disponibles en internet, como Wikipedia, Twitter, YouTube, o Flickr, para ofrecer al usuario detalles adicionales sobre lo que está viendo. Es así como podemos plantarnos en medio de los Pirineos, apuntar con la cámara del móvil hacia uno de los picos y ver cómo se llama o a qué altitud está.

Y además está la Wii. Para Javier Sirvent, experto en marketing móvil y CTO de DMServices ([www.infopush.es](http://www.infopush.es)), “una de las cosas que necesita la realidad aumentada para que sea realmente creíble es que el sistema detecte bien el ángulo de visión”. Esto se puede hacer con acelerómetros, capaces de detectar el movimiento y el giro, o con técnicas de posicionamiento. Y eso es lo que tiene la consola de Nintendo; es así como sabe dónde está el mando, con qué velocidad lo mueve el jugador, qué orientación tiene para que podamos jugar un partido de tenis, por ejemplo. “El desarrollo de estas tecnologías para la consola ha permitido abaratarlas mucho e integrarlas en otros aparatos como los teléfonos móviles. Y eso le ha dado un buen empujón a la introducción de la realidad aumentada en otros dispositivos”, comenta Sirvent.

**Explorando la realidad** Toni Mascaró, director de la empresa eMascaró crossmedia, una de las pocas que existen en España dedicada a desarrollar apli-

#### A lo ‘Minority report’

En un futuro no muy lejano, hay quienes dicen que llevaremos gafas o lentillas a lo *Minority report*, que nos irán superponiendo información a la realidad. De hecho, esa posibilidad ya se está investigando, aunque de momento es sólo eso, una posibili-

dad. En la Universidad de Washington un equipo de investigadores trabajan para desarrollar lentes de contacto que tengan circuitos LED integrados, que se comuniquen por radiofrecuencia con un equipo externo que le irá mandando los datos, las imágenes. En varios años,

aseguran estos expertos, estas lentillas podrían contener cientos de circuitos conectados a internet, de manera que recibiremos imágenes, vídeos, palabras sobre imagen real. Aunque eso, asegura Toni Mascaró, es todavía ciencia ficción. El principal escollo para diseñar

gafas o lentillas capaces de sobreimpresionar información sobre la realidad es el ángulo de visión. El sistema tiene que poder detectar hacia dónde miramos para poder poner la información sobre esa parte de la imagen. Y eso, de momento, aún no pasa.

## PODREMOS DIRIGIR EL MÓVIL A UNA PRENDA Y ASÍ SABER SU PRECIO

entonces reproduce un objeto en tres dimensiones. Por ejemplo, algunas publicidades en revistas contienen un dibujo que cuando se sitúa frente a la webcam, aparece un coche o una cerveza o el producto que se esté anunciando.

En lugar de un patrón o de un objeto, la realidad aumentada también puede basarse en el reconocimiento facial. “Esta posibilidad es interesantísima –señala Mascaró– porque abre la puerta a proyectos de marketing y publicidad muy potentes”, y pone como ejemplo el “espejo virtual” de la marca de gafas de sol Ray-Ban ([www.ray-ban.com/usa/science/virtual-mirror](http://www.ray-ban.com/usa/science/virtual-mirror)). El usuario se sitúa frente a la pantalla de su ordenador, a través de la webcam un programa analiza la fisonomía de su cara y entonces le permite probarse todos los modelos de gafas como si... ¡estuviera en la tienda! La gafa se ajusta a la cara del supuesto comprador a la perfección, y puede girar la cabeza, mirar qué tal le sientan las patillas, de manera que puede decidir cuál le gusta antes de ir a la tienda. O bien comprarlas por internet. “Será una herramienta muy potente para el comercio electrónico”, indica Mascaró. En Japón, añade, incluso hay una marca de cosméticos que ofrece a sus clientas la posibili-

caciones cotidianas con realidad aumentada, señala que hay distintos niveles dentro de esta tecnología. El más sencillo simplemente necesita un marker o patrón, un dibujo en blanco y negro que la cámara del ordenador o del móvil detecta y

dad de probar qué tal le sientan las sombras de ojo, o los coleretes antes de comprarlos. “El consumo y la publicidad van a ser sin duda dos de los ámbitos en los que la realidad aumentada va a arrasar”, opina Mascaró.

De momento, donde más se está implementado el uso de realidad aumentada es en las aplicaciones de exploración de lo que nos rodea. Y ahí entra otro tipo de esta tecnología, que mezcla técnicas de posicionamiento y acelerómetros para saber dónde estamos en cada momento. “Queremos saber qué es lo que tenemos alrededor, ya sea un bar, un restaurante, un monumento o un museo”, indica Javier Arias, de Google. Y es en este ámbito donde este experto ve una cantidad ingente de posibilidades. “El turismo es quizás el uso más básico, pero pensemos en la educación; imaginemos una excursión de niños al campo, que puedan identificar cada árbol y obtener información de cuándo poliniza o qué tipo de frutos da con sólo enfocarlo con el móvil. La realidad aumentada en el dispositivo móvil podría enriquecer la clase y hacerla más divertida”, añade.

Para muchos tecnólogos, los navegadores supondrán el impulso definitivo para la implantación masiva de esta tecnología. Google acaba de presentar en el Reino Unido un sistema en el que combina Street View con información adicional, Google Maps Navigation. “Uno de los problemas principales de los navegadores es que el usuario debe descifrar los mapas a la vez que conduce. Lo que hemos hecho ha sido dar la posibilidad al usuario de que navegue con Google Maps y que no sólo reciba indicaciones de ‘gira a la derecha o la izquierda’. El navegador te enseña fotos de StreetView para que

#### Ligando con el móvil

Llegas a un bar, echas una ojeada y sentado en una mesa más allá ves a un chico interesante. Desenfundas tu móvil, le haces una foto y al momento puedes ver su página de Facebook, sus últimos twitts, los vídeos que ha colgado en YouTube, incluso su página web.

La aplicación, que existe, se llama Recognizr, y la ha desarrollado una empresa de software sueca, The Astonishing Tribe. La presentó en la pasada edición del Mobile World Congress, celebrado en Barcelona, en febrero. Recognizr te permite averiguar información sobre las redes sociales a las que

pertenece la persona y en algunos casos incluso su número de teléfono. ¿Cómo? Pues gracias a un potente software de reconocimiento facial, al cloud computer y a la realidad aumentada. Pero que no cunda el pánico, que nuestra privacidad está salvaguardada. La aplicación sólo funciona con personas

que se han apuntado al servicio, que han completado su perfil y que han subido una foto para que Recognizr las pueda reconocer. Funciona de la siguiente manera: un software de reconocimiento de cara crea un modelo en tres dimensiones de la estructura facial de la persona y lo envía a un

servidor, donde se busca la identidad correspondiente. Luego se envía de vuelta el nombre así como los enlaces a las redes sociales o a las páginas webs que la persona ha autorizado. De momento, la aplicación funcionará para iPhone y teléfonos con el sistema operativo Android. [www.tat.se](http://www.tat.se)