

H.5. Realidad aumentada al alcance de todos: creando capas de datos geolocalizados

Por **Natalia Arroyo-Vázquez**

11 enero 2011

Arroyo-Vázquez, Natalia. "Realidad aumentada al alcance de todos: creando capas de datos geolocalizados". *Anuario ThinkEPI*, 2011, v. 5, pp. 269-271.



Resumen: Los smartphones han llevado a la práctica las aplicaciones de realidad aumentada, que superponen capas virtuales de datos sobre imágenes reales. Una de sus utilidades es mostrar información relacionada con el lugar en el que nos encontramos superpuesta sobre una imagen de la realidad (capturada desde la cámara del dispositivo). Aunque pueda parecer complejo, es sencillo para cualquier internauta publicar contenidos basados en localización mediante los navegadores de realidad aumentada como Layar o Wikitude. Se exponen algunas formas de hacerlo.

Palabras clave: Realidad aumentada, Geoposicionamiento, Geolocalización, Geoetiquetado, Bibliotecas.

Title: *Augmented reality for everyone: creating geolocated data layers*

Abstract: Smartphones have implemented augmented reality applications, with virtual layers overlapping real images. One of the uses of augmented reality is to display information related to the place where we are, superimposed on an image of reality (captured from the camera of the device). Although it may seem complex, it is easy for any internet user to publish location-based content through augmented reality browsers like Layar or Wikitude. This text sets out some ways to do it.

Keywords: Augmented reality, Geotagging, Geopositioning, Geolocation, Libraries.

SE DEFINE la realidad aumentada como la combinación de elementos virtuales (textos, imágenes, sonidos o vídeos) sobre la realidad.

A diferencia de la realidad virtual (que pretende simular o reproducir una situación real), la realidad aumentada contiene una mayor dosis de realidad que de virtualidad. Aunque se remonta a finales de los años sesenta y son varias las formas en que se materializa, se está popularizando estos últimos años gracias a los *smartphones*, teléfonos que incorporan cámara de fotos, sistemas para detectar la posición y conectividad 3G.

Esta combinación hace posible capturar la realidad: los detectores de posición y la brújula internos permiten determinar la posición exacta del dispositivo y, en función de esos parámetros, recibir los datos pertinentes.

Todo ello gracias a la aplicación adecuada. El resultado final se puede visualizar en la pantalla y supone una mezcla de la imagen capturada por la cámara y los datos recibidos.

Sus utilidades son variadas (**Pablo Lara** exhibió algunas en la presentación del *Anuario ThinkEPI 2010*, ante la sorpresa del público)¹, y van desde el más puro entretenimiento a simulaciones de

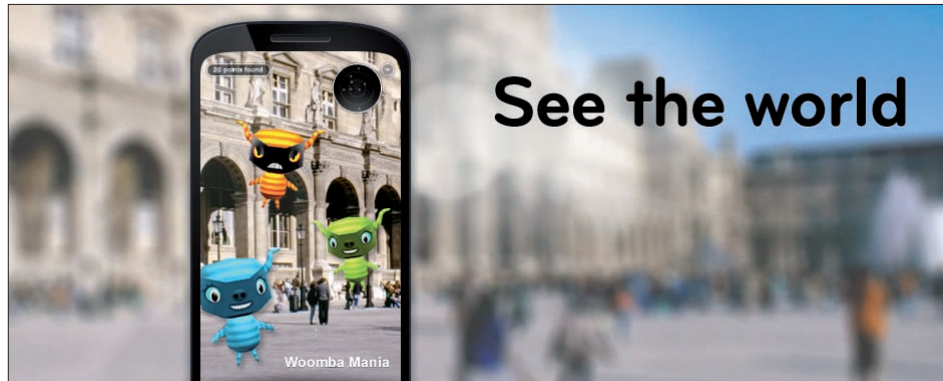
carácter educativo, pasando por aplicaciones profesionales y especializadas.



<http://www.hoppala-agency.com>

Este texto se va a centrar sin embargo en una de las aplicaciones más cotidianas, la que emplea información basada en localización, y que puede servir para fines turísticos o informativos (visitar una ciudad y ver información acerca de los lugares más representativos, o de las obras de un museo), servicios (localizar una gasolinera, los mejores restaurantes cercanos o los próximos eventos culturales), para visualizar contenidos geolocalizados (las imágenes de *Panoramio* o los microtextos de *Twitter*, por ejemplo), o simplemente para jugar.

Sirva para ilustrarlo este vídeo². Su utilidad práctica es evidente, aunque quizá más que una



<http://www.layar.com>

utilidad se trate de una forma de visualizar la información: los mismos contenidos se pueden ubicar sobre un mapa de *Google* (de hecho, los navegadores de realidad aumentada ofrecen también esa opción de visualización), pero la forma de representación es atractiva y aporta elementos como edificios, calles, carteles u otros puntos de referencia visuales que nos sirven para ubicarnos mejor en un espacio.

¿Quién no se ha perdido alguna vez con un mapa en la mano?

Para que este sistema funcione se requiere una aplicación específica, el navegador de realidad aumentada, cuyos contenidos se organizan en capas, cada una de ellas con datos diferentes, entre las que el usuario puede seleccionar en función de su interés.

“A diferencia de la realidad virtual, la realidad aumentada contiene una mayor dosis de realidad que de virtualidad”

Navegadores de realidad aumentada son *Wikitude*³, *Layar*⁴, *Junaio*⁵, *Acrossair*⁶ y *Sekai Camera*⁷, todos ellos gratuitos. Fundamentalmente funcionan sobre *iPhone* y *Android*, aunque en ocasiones también en otras plataformas. Si bien tienen puntos en común entre sí, cada uno tiene sus peculiaridades.

Los datos que emplean los navegadores de realidad aumentada proceden de tres fuentes:

1. Colaboración directa, o lo que se denomina etiquetado del mundo. Navegadores como *Wikitude*, *Junaio* o *Sekai Camera* permiten introducir en el momento, directamente desde la aplicación, comentarios geoetiquetados.

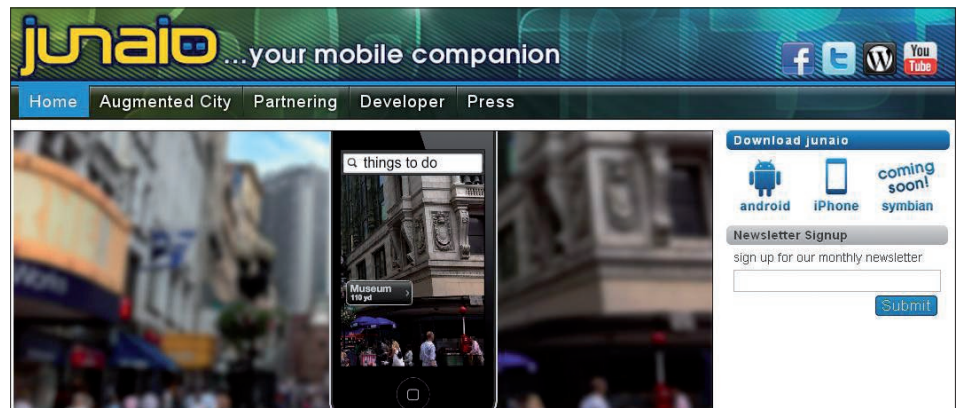
2. Colaboración indirecta, mediante la participación en otros servicios. Si algo nos han

enseñado los servicios de la web social es a reutilizar los contenidos geoposicionados procedentes de la inteligencia colectiva. Así, se aprovechan datos procedentes de *Google Local*, *Wikipedia*, *Twitter*, *Panoramio*, *Flickr*, *YouTube*, *Foursquare*, *Yelp*, etc.

“Imaginemos recorrer una ciudad o comarca y visualizar en el móvil información sobre la historia de los lugares más representativos”

3. Creando capas de datos que contengan información geolocalizada, como la denominación del punto de interés (poi), una descripción (se puede incluir un texto explicativo, url, dirección o teléfono, por ejemplo), un icono representativo y, por supuesto, coordenadas. La opción de aportar capas de datos en los navegadores de realidad aumentada suele estar abierta a desarrolladores externos y requiere conocimientos de lenguajes de programación, intercambio de datos y sistemas de bases de datos, pero también hay soluciones sencillas, aptas para todos los públicos.

Veamos a continuación algunas de ellas. Cada navegador de realidad aumentada funciona de manera diferente para la introducción de capas.



<http://www.junaio.com>

En todos los casos es imprescindible primero crear una cuenta de desarrollador en el navegador.

– Wikitude permite subir ficheros con datos geolocalizados en formatos kml (basado en xml, se puede generar directamente desde *Google Earth*) y arml, a través de *Wikitude.me*.

– Mediante servicios como *Hoppala*⁸ se pueden introducir pois en el navegador *Layar* con la facilidad de que los puntos se señalan directamente sobre un mapa. En este caso es necesario crear además una cuenta en *Hoppala*, diferente de la cuenta de desarrollador.

– Más original es la propuesta de *Junaio*, que permite agregar vídeo y 3D mediante una interfaz con formato de formulario.

Y todo esto, ¿para qué? Imaginemos recorrer nuestra ciudad o comarca y visualizar en el móvil información sobre la historia de los lugares más representativos, sobre los puntos de servicio de nuestra red, lugares o edificios literarios, imágenes de nuestro fondo local relacionadas con el lugar en que nos encontramos, los hoteles, restaurantes y el lugar de celebración de un evento (como en el último *Congreso nacional de bibliotecas públicas*)⁷, las próximas actividades culturales

o los puntos donde podemos conectarnos a una red wifi.

Información en contexto en el lugar en que nuestros usuarios la necesitan, que les llega directamente a la palma de su mano y visualizada de una forma original.

Notas

1. <http://www.thinkepi.net/video-presentacion-anuario-thinkepi-2010-redocom>

<http://www.thinkepi.net/resena-presentacion-anuario-thinkepi-madrid-octubre-2010>

2. http://www.youtube.com/watch?v=b64_16K2e08

3. <http://www.wikitude.org>

4. <http://www.layar.com>

5. <http://www.junaio.com>

6. http://www.acrossair.com/acrossair_app_augmented_reality_browser_for_iphone_3gs.htm

7. <http://sekaicamera.com>

8. <http://www.layar.com/layers/bibliotecas2010>

exit Directorio de expertos en el tratamiento de la información

inscribirse buscar XML RDF vCard modificar privacidad English

Isidro F. Aguillo Caño

Exit ID: 67
ResearcherID: A-7280-2008
IraLIS: Aguillo, Isidro F. ¿Qué es?
Institución: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS)
Laboratorio de Cibermetría
Dirección: Albasanz, 26-28
Código postal: 28037
Ciudad: Madrid
Provincia: Madrid
País: ES - España
Teléfono: +34-916 022 890
Fax: +34-916 022 971
Correo-e: isidro.aguillo@cchs.csic.es
Web institucional: <http://www.cchs.csic.es>
Pagerank 8/10 popularidad

¿Te apuntas?
Ya somos más de 2.000

Para titulados con más de 1 año de experiencia, que hayan publicado algún artículo o ponencia o puedan dar clase más de 1 hora.

<http://directorioexit.info>