

El patrimonio urbano al alcance de la mano: arquitectura, urbanismo y apps

Urban heritage in the hand: architecture, urbanism and Apps

IRINA GREVTSOVA

Grupo DIDPATRI. Universidad de Barcelona. Facultad de Formación del Profesorado. Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales
Campus Mundet, Paseo de la Vall d'Hebrón, 171, 08035 Barcelona (España). irina.grevtsova@ub.edu

Recepción del artículo: 10-08-2013. Aceptación de su publicación: 15-09-2013

RESUMEN. El objetivo principal de este estudio es identificar los principales tipos de aplicaciones creadas para la interpretación del patrimonio arquitectónico y urbano en las ciudades. Un análisis del sector actual de telefonía móvil muestra que algunas ciudades disponen de una amplia oferta de apps dirigidas tanto a los ciudadanos como a los turistas. Sin embargo, las apps que incluyen contenidos de arquitectura y de patrimonio urbano se producen en un surtido limitado. En este artículo, después de una introducción general al tema y una revisión de los principales cambios que se están produciendo en el sector de la telefonía móvil y en las ciudades, el análisis se enfoca en las apps temáticas de arquitectura y patrimonio urbano. A continuación, se identifican y se definen dos principales grupos de aplicaciones por sus características específicas. El estudio finaliza con unas conclusiones de la problemática actual del sector y sus posibles líneas de desarrollo futuro.

PALABRAS CLAVE: ciudades, patrimonio urbano, arquitectura, apps, tecnologías móviles.

ABSTRACT. The general objective of this study is to identify the main types of applications created for the interpretation of architectural and urban heritage in cities. An analysis of the current mobile industry shows that cities offer a wide range of mobile apps designed both for citizens and tourists. However, the apps that contain architecture and urban heritage terms are produce in a limited range. In this paper, after a general introduction and a review of the major changes that are taking place in the mobile technology industry aimed at cities, the analysis focuses on the themed apps of architecture and urban heritage. Then, two main groups of applications are identified and defined by its specific characteristics. The study finalizes presenting some conclusions of the sector's current problems and possible future lines of its development.

KEYWORDS: cities, urban heritage, architecture, Apps, mobile technologies.

Ciudad y apps

La ciudad, sus calles y plazas, equipamientos y servicios han obtenido un gran interés en la industria de la tecnología móvil. El lanzamiento de apps creadas para contextos urbanos es tan diversa y multifacética como la ciudad misma. Esta tendencia corresponde, por una parte, a la creciente demanda de la nueva generación digital y, por otra, al deseo de algunas ciudades de Europa de conver-

tirse en *Smart cities*, ciudades inteligentes donde todo el control y el monitoreo se realiza con sistemas de tecnología y de información.

En la actualidad, las apps creadas para ciudades tienen un carácter muy variado y responden a diferentes intereses, tanto de ciudadanos como de turistas. En los dos sistemas de búsqueda de Google Play y App Store se pueden encontrar apps de todo tipo: de transporte (mapas de metro), de

sistemas de navegación en la ciudad (a pie, en bicicleta y en coche), de rutas temáticas, mapas interactivos sin conexión, guías de audio, etcétera.

Uno de los sectores que utiliza la telefonía móvil para estrategias de desarrollo y crecimiento es el sector turístico, donde las apps se utilizan para la difusión de su imagen. Cuanto más conocida es la ciudad, más apps de turismo puede ofrecer al visitante. Así, destinos turísticos tan populares como Londres, París, Berlín y Roma presentan una mayor oferta de aplicaciones turísticas que otras menos conocidas y visitadas.

A su vez, cada día hay más turistas que se acostumbran a usar su *smartphone* en los viajes. ¿Cuál es el secreto de tal creciente popularidad en el uso de las apps con fines turísticos? No cabe duda de que el teléfono móvil es multifuncional y de que esta es su gran ventaja ante otros recursos tecnológicos. Cubre todas las funciones esenciales que pueda necesitar consultar un turista. ¿Qué podría ser más práctico que tener un artefacto que se ajusta al tamaño de la mano y que da total libertad para circular y moverse? Además de las funciones básicas, como una cámara fotográfica y acceso a internet, gracias a las funciones de un GPS también es posible orientarse más rápidamente, planificar una ruta y buscar un lugar determinado.

Aunque actualmente este recurso ofrece ventajas de carácter técnico y práctico, a nivel de contenidos presenta una información muy básica sobre equipamientos turísticos y puntos de interés cultural, lo que facilita hacer una consulta rápida y breve *in situ*.

Muy a menudo, su estructura recuerda a la de las guías en papel. Aunque este tipo de apps incluyen información sobre monumentos y arquitectura, su análisis no presenta un gran interés porque, en muchos casos, este tipo de apps tienen contenidos simples y presentan información básica.

Turismo especializado en arquitectura y patrimonio urbano

En la abundante oferta de turismo actual se pueden identificar dos tipos principales de ofertas dirigidas al público que está interesado por conocer temas de arquitectura y urbanismo.

El primer tipo de turismo, el llamado “turismo de patrimonio”, está vinculado al interés por destinos urbanos. Esta subcategoría del turismo cultural no es nueva, pues puede asociarse al renacimiento del turismo cultural del siglo XIX. Su principal característica es la manifestación

del viajero por visitar monumentos del pasado asociados con su deseo de conocer la historia, ver las piedras y descubrir la arquitectura histórica. Como en el siglo XIX, los viajeros modernos están motivados por el deseo de experimentar emociones románticas, turismo que se conoce con el nombre de “turismo de la nostalgia” o “turismo de la memoria”.

El segundo tipo de turismo se dirige a un público que realiza viajes por otros motivos. La mayoría de los turistas de esta categoría están interesados en las tendencias del arte contemporáneo, en donde la arquitectura se ha clasificado como una de las principales disciplinas de gran interés. El turismo de este tipo recibe el nombre de “arquiturismo”.

Esta forma de hacer turismo nació hace solo unas décadas y actualmente se considera como una de las últimas tendencias en turismo. Conocida también bajo el nombre “efecto Bilbao”,¹ denominación que ha adquirido popularidad entre los arquitectos urbanistas y gestores de ciudades, tiene su origen en Bilbao, en el hecho de que a esta ciudad, en principio desconocida, acudían personas para ver un solo edificio, el museo de Guggenheim. Gracias a su aspecto arquitectónico destacado, en poco tiempo esta obra se convirtió en una atracción turística e hizo de Bilbao un destino turístico importante. Este acontecimiento cambió la visión del mundo de los viajeros y puso a la arquitectura moderna en los viajes junto a otras prioridades.

Las apps de la arquitectura contemporánea

Dos formas de turismo han definido las principales líneas de desarrollo de las apps. A pesar de su carácter innovador, la corriente del arquiturismo en la actualidad no tiene una gran distribución. La telefonía móvil se dedica principalmente a la elaboración de guías especializadas y rutas temáticas sobre arquitectura del siglo XIX y arquitectura contemporánea. Muchas apps tienen contenidos y diseño básicos, y ofrecen una información muy específica en este campo. Su producción está dirigida tanto a profesionales de la arquitectura y a escuelas, como a aficionados a la arquitectura contemporánea y al público en general.

¹ Véase <http://www.urbipedia.org/index.php/Efecto_Bilbao>

Los contenidos de esta categoría de apps son similares y ofrecen información sobre arquitectos, estilos arquitectónicos, historia de monumentos y barrios modernos, etc. Un ejemplo son las apps de *Domus*, revista especializada en arquitectura. Esta editorial publicó una serie de guías de arquitectura moderna de ciudades como Londres, Nueva York, Shanghái y Berlín. Las ediciones ofrecen listas completas de los edificios más importantes. Se pueden hacer búsquedas por arquitectos, puntos de interés; crear una ruta propia o seguir uno de los cuatro recorridos preestablecidos.

Un ejemplo similar es la aplicación *mimoo*,² directorio virtual creado para hacer búsquedas de edificios y monumentos destacados en las ciudades. La aplicación tiene los mismos recursos que la página web y presenta una base de datos muy completa de los emblemas arquitectónicos más famosos de Europa.

Hay ejemplos de apps que ofrecen rutas temáticas de arquitectura. Una de ellas es la guía de la ciudad de Valencia, realizada por Adarve Producciones, con el uso de capas de Realidad Aumentada (AR). Esta app, que incluye un recorrido por edificios emblemáticos de la ciudad proyectados por José Manuel Cortina Pérez, permite localizar 10 trabajos del arquitecto, escuchar su biografía, ver fichas técnicas y consultar información adicional mediante imágenes y textos.

Una de las aplicaciones más completas de la arquitectura es una aplicación de Realidad Aumentada Urbana (UAR) creada por el Instituto Holandés de Arquitectura. El diseño de esta app se inició en el año 2010 con una propuesta reducida para dos ciudades, Rotterdam y Ámsterdam. Con el paso del tiempo, el proyecto ha ido ampliándose y actualmente funciona en muchas ciudades de los Países Bajos.

UAR muestra modelos tridimensionales de contextos urbanos no construidos, modelos y planos de edificios existentes con propuestas arquitectónicas de cómo podrían haber sido, e imágenes de edificios que nunca se llegaron a construir. Gracias a esta aplicación se pueden ver las diferentes capas históricas urbanas.

Esta app utiliza una amplia gama de recursos como, por ejemplo, textos, imágenes, vídeos y archivos. En la aplicación se utilizan numerosos modelos tridimensionales de los proyectos arquitectónicos desarrollados por *dpi Animation*



Fig. 1. La app UAR (Realidad Aumentada Urbana)

House. La aplicación permite encontrar puntos de interés en un kilómetro de distancia como máximo y posibilita que los usuarios completen la información, marquen sus edificios favoritos, etcétera.

La tecnología móvil en los centros históricos

Hemos incluido en este grupo las aplicaciones que tienen contenidos de historia de la ciudad y de monumentos arquitectónicos situados en los barrios históricos. La mayoría de estas aplicaciones se asemejan a guías turísticas en papel y tienen una serie de características comunes. En primer lugar, estas apps son desarrolladas principalmente por instituciones públicas y ayuntamientos, puesto que uno de los propósitos de la administración de la ciudad es atraer a un gran número de visitantes y dinamizar el sector turístico.

En segundo lugar, el carácter de muchas apps es turístico e informativo. Este tipo de aplicaciones da información muy general sobre la ciudad e incluye contenidos sobre servicios y equipamientos turísticos de diverso tipo, tales como centros culturales, teatros, museos, hoteles y restaurantes, sin dar prioridad, normalmente, a la información sobre monumentos y patrimonio.

² Véase <<http://www.mimoo.eu>>.

Découvrez le patrimoine arlésien

LES PASS :

- Pass avantage (tous monuments) : 13,50 € (tarif réduit : 12 €)
- Pass liberté (4 monuments + 1 musée) : 9 € (tarif réduit : 7 €)
- Pass couplet (amphithéâtre + théâtre antique) : 6,50 € (tarif réduit : 5 €)

LES VISITES GUIDÉES :

En français et anglais toute l'année.
Office de tourisme : www.arlestourisme.com/patrimoine_mondial.html

LES ANIMATIONS DANS LES MONUMENTS

Journées romaines : du 3 juillet au 30 août, les mardis et jeudis :

- de 10h à 12h : vivez les jeux olympiques à l'époque romaine et découvrez le spectacle théâtral romain au théâtre antique
- de 15h à 18h : vibrez face aux spectacles de gladiateurs dans l'amphithéâtre.

Journées médiévales : du 2 juillet au 27 août tous les vendredis :

- de 10h à 12h : baladez-vous entre contes et chants dans le cloître Saint Trophime
- de 15h à 18h : écoutez la saga de Charlemagne et participez à un atelier ludique aux Alyscamps.

Animations comprises dans le prix des pass et le billet d'entrée dans le monument.
3 € pour les enfants de 5 à 18 ans

WAYS TO DISCOVER ARLES, COMBINED TICKETS :

- "pass avantage" (all monuments) included : 13.50 € (reduced price : 12 €)
- "pass liberté" (your choice of 4 monuments + 1 museum) : 9 € (reduced price : 7 €)
- "pass couplet" (combined ticket for Roman theatre and amphitheatre) : 6.50 € (reduced price : 5 €)

GUIDED VISITS :

All the year. Information : Arles Tourism Office www.arlestourisme.com/patrimoine_mondial.html

SHOWS IN MONUMENTS :

Roman shows : from July 3 to August 30, every Tuesday and Thursday :

- from 10.00 AM to 12.00 relive the Olympic games in Roman times in the Roman theatre
- from 3.00 PM to 6.00 PM thrill to the excitement of gladiator fights in the amphitheatre

Medieval shows : from July 2 to August 27, every Monday :

- from 10.00 AM to 12.00 stroll through the Cloister of Saint Trophime's listening to tales and songs
- from 3.00 to 6.00 PM listen to the saga of Charlemagne and take part in medieval workshops in the Alyscamps

Free shows included in the price of your entrance ticket.

APPLICATIONS MOBILES

BALLYVISIT
Découvrez Arles en passant

MONUMENTTRACKER
Une autre façon de découvrir les monuments

MOBITOUR
Des informations et des itinéraires

OFFICE DE TOURISME
Boulevard des Lices - 13200 ARLES
+ 33 (0) 4 90 18 41 20
www.arlestourisme.com

Fig. 2. El tríptico con la información turística de Arles (Francia)

En tercer lugar, esta categoría de aplicaciones tiene un discurso narrativo similar. Muchas apps se basan en la selección de los principales puntos de interés que luego se combinan con rutas temáticas comunes.

Este tipo de aplicaciones se pueden encontrar tanto en las webs de búsqueda de apps, como en los puntos de información turística de las ciudades, que, en poco tiempo, se han convertido en importantes lugares de consulta que cada día reciben grandes flujos de turistas que llegan por primera vez a una ciudad. Se observa que el papel de los centros de información turística es cada vez más importante a la hora de informar a los viajeros acerca de la oferta turística del lugar en que se encuentra. En ellos, los viajeros pueden obtener información sobre las apps, aclarar dudas sobre aspectos de su funcionamiento y echar un vistazo a los contenidos. La claridad y la calidad de las explicaciones del personal y la asignación de los beneficios de las apps de telefonía móvil pueden influir en la decisión final de los turistas a la hora de elegir entre utilizar su teléfono mientras visitan la ciudad o escoger otro recurso más clásico.

Aplicaciones basadas en el funcionamiento de códigos QR

Las apps que están diseñadas para los centros históricos de las ciudades se pueden dividir en tres grandes grupos. El primer tipo de apps utilizado en muchos contextos urbanos han sido los *quick response codes* o códigos de respuesta rápida conocidos como "códigos QR". Debido a su simplicidad de funcionamiento y al bajo coste de su producción, este tipo de aplicación para móviles ha tenido una amplia distribución en las ciudades y se ha convertido en un recurso muy común, especialmente en ciudades pequeñas en donde estos son limitados.

Este es el único formato de las nuevas propuestas que, además de la instalación de la aplicación del lector en el teléfono, necesita un código externo que debe incluir el mensaje codificado. Este código se puede colocar en diferentes soportes, tanto en papel como en un módulo o directamente en el contexto urbano.

Desde el principio, los códigos QR han encontrado muy diversas aplicaciones. En el sector patrimonial, por ejemplo, una de sus funciones

principales es facilitar el acceso a recursos web de una institución cultural o de un ayuntamiento. En la página oficial turística, el usuario podrá encontrar información más completa y detallada sobre la ciudad y los monumentos. En este caso, los códigos tienen una función puramente práctica –actúan como mediadores, lo que simplifica la comunicación entre usuario y recurso electrónico–. Este tipo de códigos QR pueden estar situados en los folletos turísticos o en los mapas urbanos que normalmente se pueden encontrar en el punto de información turística. Un ejemplo de uso de códigos QR se puede ver en el mapa y en los folletos de la ciudad francesa de Arles, patrimonio de la Unesco.

En segundo lugar, la posibilidad de ubicar el código en diferentes superficies y en diferentes entornos ha permitido utilizarlos *in situ* en los barrios históricos, bien en paneles informativos situados al lado de los monumentos, bien en paneles de los edificios. Asimismo, los códigos QR tienen otro uso muy similar al de su prototipo, los módulos museográficos, a saber: ofrecer un breve mensaje sobre el monumento, explicar su historia e informar sobre sus creadores.

La ventaja indudable de la utilización de códigos QR en el módulo es la posibilidad de acceder al monumento *in situ*. Además, su uso requiere pocos recursos adicionales para su ubicación. Sin embargo, si hablamos sobre la calidad del mensaje, hay que señalar que este tipo de códigos tienen carácter informativo y que en muchos casos simplemente repiten el texto utilizado en el módulo.

Un último tipo de códigos QR que no está muy extendido en las ciudades, pero tiene un interés especial desde el punto de vista de la interpretación del entorno urbano. En este caso, el código se coloca directamente en el contexto de la ciudad, en su entorno, en las fachadas o en el pavimento. La rápida distribución del uso de las nuevas tecnologías de la información han influido en el diseño de los espacios urbanos, dando lugar a un nuevo problema: cómo colocar los códigos QR, que obviamente no corresponden al entorno histórico, de tal manera que sean visibles a los visitantes.

Una solución pensada y al mismo tiempo creativa se puede encontrar en la capital de Portugal, en la ciudad de Lisboa. La idea principal del proyecto era utilizar la geometría de los patrones tradicionales de la pavimentación para



Fig.3. El panel informativo con códigos QR en el centro histórico de Grasse (Francia)

crear dibujos de los códigos QR, una solución sencilla que responde claramente a dos objetivos principales. Por un lado, los códigos QR ubicados por primera vez en las calles principales de la ciudad enseguida atrajeron la atención de los visitantes. El uso de las técnicas tradicionales locales para la pavimentación supone una manera cuidadosa de tratamiento del pasado histórico de la ciudad. Por lo tanto, el entorno urbano no ha cambiado significativamente su apariencia y, al mismo tiempo, se ha convertido en un lugar de interés para los usuarios de los teléfonos inteligentes. El único inconveniente de este proyecto, así como de cualquier proyecto realizado al aire libre, es su debilidad y fragilidad a condiciones climáticas tales como, por ejemplo, la lluvia o los reflejos del sol, que no siempre permiten escanear el código.

En resumen, y tras el análisis de los códigos QR en contextos urbanos, se puede señalar que, en general, los contenidos y la presentación de las propuestas de este tipo de aplicaciones son muy básicos, lo que permite decir que su interpretación es limitada, pues su contenido en muchos casos es simplemente una copia de la información de las



Fig. 4. El tríptico con la presentación de la AR en Ávila, Salamanca y Segovia

guías turísticas.³

Aplicaciones con el uso de la realidad aumentada

Una de las nuevas formas de descubrir el ambiente urbano y visualizar la realidad de una forma distinta que ofrecen los teléfonos inteligentes son las aplicaciones de tipo Layar o Wikipedia que utilizan la función de Realidad Aumentada (AR), la cual permite ver la imagen real de un entorno físico y elementos adicionales como gráficos, textos, imágenes, vídeos, reconstrucciones virtuales, etc. con la cámara de teléfono. El potencial generado por este sistema abre múltiples posibilidades a la hora de interpretar diferentes espacios.

La selección de la información adicional depende de los objetivos del proyecto. Así, por ejemplo, en el campo de la arqueología, la realidad aumentada permite ver la reconstrucción virtual de monumentos destruidos. Y puesto que el teléfono se puede utilizar *in situ*, la experiencia de utilizar este tipo de apps puede crear una experiencia viva.

³ Véase el blog Digital Heritage: <<http://www.irinagretvsova.wordpress.com>>.

En el campo del turismo cultural, esta aplicación ha encontrado un uso amplio gracias a su facilidad de uso y a la rapidez de acceso a la información.

En cambio, en los centros históricos este tipo de aplicación no tiene en la actualidad un formato definido ni un lenguaje propio. Normalmente presenta una mezcla de muchas combinaciones de diferentes recursos y tecnologías. Una de las principales características es su utilización para señalar los principales monumentos de la ciudad. En cierto modo, este diseño repite el esquema de uso de esta aplicación en el sector turístico, en el que los puntos de interés se indican mediante iconos que, al ser seleccionados en la pantalla nos ofrecen información adicional en forma de texto, imágenes, vídeo y otros recursos.

Otra función de la AR es una nueva forma de discurso sobre el pasado de la ciudad. En este caso se utilizan galerías de imágenes, fragmentos de películas y fotografías recopiladas en los archivos históricos de la ciudad. La función de la AR es recrear visualmente la imagen histórica urbana en un espacio y en tiempo real. Este tipo de apps no solo permiten realizar viajes en el tiempo y ver la reconstrucción histórica de la ciudad, sino que también permiten conocer eventos culturales que recientemente hayan tenido lugar. Asimismo, la realidad aumentada permite además ver la historia de la ciudad en sus calles, en los lugares donde se tomó la fotografía o el vídeo, y no en el museo o en casa como antes hacíamos. La posibilidad de ver más información *in situ* convierte esta tecnología en una de las más poderosas herramientas del teléfono móvil, especialmente para el aprendizaje en ambientes informales, lo que abre nuevas posibilidades de enriquecimiento en la experiencia del usuario.

Una de las primeras aplicaciones que ha utilizado la tecnología AR para interpretar el contexto de una ciudad ha sido la app *Street museum*, que explora las calles de la ciudad de Londres mediante puntos geolocalizados de interés histórico, social y cultural. El recurso principal de esta app han sido los materiales de la colección del archivo fotográfico del museo de Londres. El proyecto se inspiró en el grupo de Flickr, *Looking into the past*,⁴ que recogía las fotografías antiguas de los lugares, las imprimía y luego las ubicaba en los lugares en donde fueron

⁴ Véase <<http://www.flickr.com/groups/lookingintothePast/>>.

tomadas las fotografías originales. Esta es una estrategia simple y a un tiempo muy eficaz que se ha repetido en muchas otras ciudades.

Aplicaciones basadas en mapas de contenido geolocalizado

Este último grupo de aplicaciones está formado por apps que se instalan directamente en los móviles y no necesitan ningún otro soporte. Esta categoría de apps, que se dedican a un tema o un objeto concreto, tienen un cierto número de ventajas. En primer lugar, las aplicaciones instaladas en el móvil ofrecen al usuario una total libertad para su consulta y uso. Permiten abrir la aplicación en el momento en que se necesiten, tanto antes, durante, como después de la visita al monumento. Esta opción hace más fácil el acceso a la información y ayuda a establecer una conexión entre el monumento y el usuario. Otra característica importante es que la aplicación previamente instalada en el teléfono tiene un icono o un logotipo del equipamiento cultural o de la ciudad, lo que simplifica su reconocimiento y permite una rápida asociación con el objeto de consulta.

Sin embargo, las apps de este tipo tienen una serie de características negativas que hacen que se haya reducido su popularidad. Su desarrollo requiere una gran cantidad de dinero y es muy costoso implementarlo. Eso, sin duda, influye en la decisión final a la hora de elegir un formato. Asimismo, debemos mencionar que este grupo de apps tienen una estructura cerrada y poco flexible, lo que en el campo del rápido desarrollo de las nuevas tecnologías resulta una clara desventaja.

Muchas apps diseñadas para el patrimonio tienen una estructura y un formato de contenidos muy similares que se caracterizan por los siguientes elementos: 1) Gran parte de las aplicaciones presentan la información sobre los monumentos y puntos de interés en un mapa-base. 2) Como soporte, normalmente se utiliza un mapa interactivo de Google Maps que permite ampliar y reducir las vistas y que, en algunos casos, incluso deja escoger la vista real o esquemática. Este mapa destaca los principales puntos de interés, representados por iconos que pueden tener diferentes colores o dibujos de los monumentos, y otros objetos de interpretación. Hay que decir que la estructura de este grupo de apps es muy similar

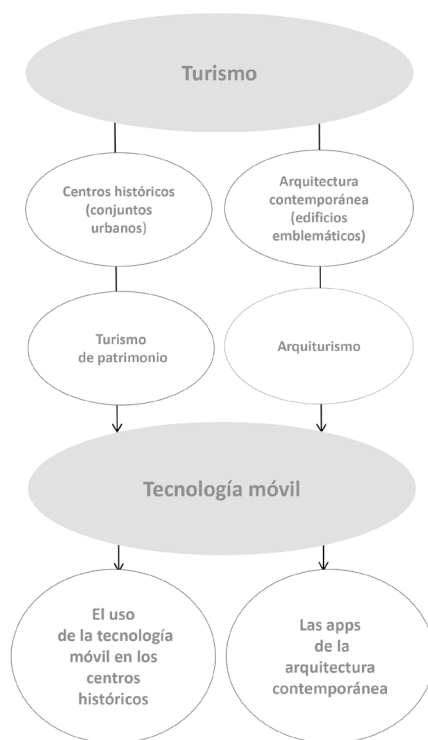


Fig. 5. La influencia del turismo en la temática de las apps

a la de los folletos turísticos, pues además de un mapa incluyen menús y catálogos temáticos con funciones de búsqueda.

Una aplicación de este tipo es la app *Montblanc. Crónicas de una villa medieval*, desarrollada por la oficina de turismo de Montblanc.

Problemática y conclusiones

En este artículo, de entre todas las aplicaciones creadas para las ciudades, hemos definido una parte de las mismas dirigidas a la arquitectura y al patrimonio cultural. La base de nuestro análisis de la clasificación ha sido establecida según las ofertas temáticas del turismo actual, lo que nos llevó a determinar dos principales grupos de aplicaciones: las apps de la arquitectura y las apps de patrimonio urbano.

Las aplicaciones analizadas en el presente trabajo nos muestran que actualmente disponemos de una amplia variedad de tecnologías que pueden ser aplicadas en diferentes contextos

patrimoniales, lo que nos da una gran ventaja para crear nuevas propuestas didácticas. No obstante, existen riesgos de que el desconocimiento de las características tecnológicas del medio pueda llevar a un uso inadecuado. En este sentido, muchas apps creadas para el ámbito del patrimonio resultan inútiles porque, primero, utilizan dispositivos móviles como un recurso básico más sin analizar su potencial verdadero y, segundo, reutilizan mensajes diseñados para otros medios, como por ejemplo guías turísticas en papel. Además, muchas instituciones utilizan sus apps en sus estrategias de *marketing* en el intento de satisfacer el deseo del público actual, si bien, simplemente, lo único que hacen es añadir una aplicación más a la colección de apps del móvil.

Esta problemática se puede observar claramente en los grupos de apps analizadas. El primer grupo de aplicaciones, creadas para los contextos históricos, propone un discurso clásico y un diseño muy esquemático y repetitivo. Según muchos desarrolladores de apps de este tipo, la ventaja que ofrecen estos recursos es, sobre todo, una búsqueda rápida y cómoda de la información. Sin embargo, debemos recordar que existen otros recursos, como Wikipedia por ejemplo, que tienen más potencial y pueden resolver esta tarea de forma más rápida y eficaz.

El segundo grupo de aplicaciones analizadas presenta otra parte de la problemática. Se trata en concreto de aquellos casos en los que el medio no es adecuado a su uso. Las aplicaciones de arquitectura, debido a su carácter técnico, deben proporcionar al usuario una gran cantidad de datos visuales, como dibujos, planos, fotos, etc., y el formato de un teléfono móvil, que no tiene una pantalla suficientemente grande para poder visualizar estos datos, proporciona un discurso que no es adecuado al medio. Este ejemplo demuestra claramente cómo las decisiones poco acertadas pueden causar rápidos fracasos en los proyectos.

No obstante, nos gustaría terminar este artículo con una nota positiva, subrayando el gran potencial de las tecnologías móviles que aún está pendiente de ser descubierto. En nuestra opinión, entre todas las categorías de apps que existen actualmente en el mercado, la tecnología AR presenta un mayor número de ventajas y posibilidades interactivas. Un ejemplo que puede confirmarlo es Google

Glases,⁵ un proyecto presentado recientemente que demuestra cómo se puede cambiar nuestra percepción e interacción con el mundo en un futuro muy próximo. Al mismo tiempo, este caso demuestra que el maravilloso campo de las tecnologías móviles solo está empezando a crecer, lo que presupone un importante campo de trabajo para profesionales de muy diversos ámbitos.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo forma parte de la investigación llevada a cabo en el proyecto *Musealización didáctica de espacios patrimoniales a partir de aplicaciones reactivas con contenidos multiplataforma: telefonía móvil y superficies táctiles* (EDU 2011-28684). La autora forma parte del grupo de investigación DIDPATRI, Didáctica del Patrimonio, Museografía Comprensiva y Nuevas Tecnologías (SGR 2009-00245).

BIBLIOGRAFÍA

- Domus* [App]: <<https://itunes.apple.com/us/app/domus/id556531557?mt=8>>. [Consulta: 15/08/2013.]
- HERNÁNDEZ, F. X., y M.^a DEL C. ROJO (2012): *Museografía didáctica e interpretación de espacios arqueológicos*, Gijón: Ediciones Trea.
- Mimoo* [App]: <<https://itunes.apple.com/nl/app/mimoo-modern-architecture/id373741996?mt=8>>. [Consulta: 15/08/2013.]
- Montblanc. Crónicas de una villa medieval* [App]: <<https://itunes.apple.com/us/app/montblanc-cronicas-una-villa/id464080295?mt=8>>. [Consulta: 15/08/2013.]
- SANTACANA, J., y C. MARTÍN (2010): *Manual de museografía interactiva*, Gijón: Ediciones Trea.
- Street Museum* [App]: <<https://itunes.apple.com/es/app/museum-london-streetsmuseum/id369684330?mt=8>>. [Consulta: 15/08/2013.]
- UAR (REALIDAD AUMENTADA URBANA): <http://en.nai.nl/museum/architecture_app>. [Consulta: 15/08/2013.]

⁵ Véase <<http://www.google.com/glass/start>>.