
**XVI Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica
25, 26 y 27 de Junio de 2014. Alicante.**

Gametourapp: convierte tu visita turística en un juego

Rosa María Jiménez Abad^{a*}, Javier Sánchez Riquelme^b, Álvaro Yuste Torregrosa^b

^a*Grado en Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Alicante*

^b*Grado en Ingeniería Multimedia, Universidad de Alicante*

Resumen

Gametourapp se desarrolla con el objetivo principal de reconvertir la visita turística cultural y en familia en una experiencia lúdica y gratificante. A través del análisis de la demanda turística, se detecta el problema de conciliar las motivaciones culturales del amplio grupo de turistas de mediana edad y el escaso atractivo con el que se presentan los recursos culturales para los niños. Dentro de la planificación turística es importante abarcar a este segmento de clientes, lo que permite complementar y diversificar el monocultivo del producto imperante de sol y playa del modelo litoral levantino. El resultado de este análisis sirve como base teórica para el desarrollo tecnológico de GametourApp así como el sistema previo de análisis espacial y valoración de los recursos turísticos con SIG. Este proyecto de investigación comporta el desarrollo de una aplicación que fusiona la predisposición humana más elemental del hombre hacia la competición y el juego (Ludificación[†]) y su naturaleza social (Turista Solomo[‡]), educando además en valores culturales locales del destino turístico.

Palabras clave: turismo cultural; ludificación; gamificación; geolocalización; turista Solomo; desarrollo local; promoción turística; app móvil; TIC; SIG;

* *E-mail:* rmjal@alu.ua.es, rosajimenezabad@hotmail.com

[†] *Ludificación o Gamification:* términos todavía en definición por parte de la Comunidad Científica que se vinculan con la capacidad mediante la cual se introducen mecánicas de juego en entornos no relacionados inicialmente con el juego.

[‡] Turista Solomo es aquel que atiende a las características que en las siglas del término se incluyen, social, local y móvil.

1. Introducción

En este apartado de introducción a esta comunicación, interesa resaltar tres grandes aspectos: la relevancia del turismo como sector estratégico en la economía y desarrollo local de los territorios, los problemas heredados del modelo fordista en España, y las novedosas actuaciones e importancia crucial que desde la Administración se le otorga a la gestión y promoción del turismo con la implantación de las nuevas tecnologías.

En primer lugar, cabe destacar que España presenta un liderazgo mundial en el sector turístico, puesto que somos el primer destino en el mundo en turismo vacacional, el segundo por gasto turístico y el cuarto por el número de turistas. La industria turística a nivel nacional supone más de un 10% del PIB en el último decenio, creando en torno a un 11% del empleo[§], con la contraprestación de nuestro déficit comercial que además supone ^{**}. Incluso en una coyuntura de crisis como en los últimos años, el sector crece y se mantiene estable, además de seguir contando con una gran capacidad de arrastre de otros sectores productivos.

No obstante, atendiendo a ese segundo aspecto relevante, es necesario tener en cuenta que el modelo levantino es muy heterogéneo; mientras algunos núcleos han basado sus sistemas productivos en empresas familiares, el desarrollo endógeno, la innovación y especialización turística, otros han surgido de manera espontánea y escasamente planificados, por lo que han generado patrones más agresivos con el territorio, muy vulnerables y dependientes. El monocultivo del producto de sol y playa como esencial oferta del territorio mediterráneo en las últimas décadas, lejos de ser una especialización que se deba fomentar, debe compensarse ahora con una diversificación de la misma. En esta línea se dirigen la mayoría de actuaciones por parte de la Administración, que trata de planificar no con demasiado éxito, gestionando los intereses de los agentes privados, para evitar las desigualdades territoriales ya generadas y potenciar los amplísimos recursos que hay disponibles en las zonas prelitorales a la espera de su puesta en valor. El turismo cultural y urbano se constituye como una de las alternativas para lograr la diversificación^{††}, puesto que centrar los esfuerzos en su promoción conlleva generalmente una mejor conservación del patrimonio, evitar el gran problema de la estacionalidad, aumentar el segmento de clientes debido a sus diferentes motivaciones y rango de edad, generar flujos distintos dinamizadores en otros destinos, etc.

Resaltando el papel que desde la Administración se le otorga a las nuevas tecnologías para esta dificultosa empresa, hay que mencionar que por ejemplo en el PNIT (2012-2015)^{†††} se establece que una de las líneas en las que las administraciones deben centrar sus esfuerzos es en el impulso a la innovación y en concreto la implementación de las TIC, con el objetivo de aportar valor añadido y ofrecer al turista servicios diferenciales y competitivos. Mejorar la calidad de la experiencia turística y la sostenibilidad en la gestión de los destinos es el objetivo principal. En este Plan ya se trata de tecnificar los destinos turísticos bajo el concepto de *Smart*

[§] El empleo vinculado a las ramas del turismo ha mostrado una tendencia positiva durante el último semestre del año 2013, confirmándose así una fase de recuperación y creación de empleo en las actividades turísticas (Coyuntur, 2013).

^{**} Los pagos por turismo recuperan y consolidan su evolución positiva y los ingresos crecen a un ritmo mayor. El resultado es un superávit turístico que se incrementa en tasa interanual tendencial en torno al 5%. (Coyuntur, 2013). El superávit de la partida de turismo y viajes supera desde 1998 los 20.000 millones de euros, en 2012 supuso 31.610 millones de euros. El turismo, por tanto, tiene una importancia estratégica como factor reequilibrador de las cuentas exteriores de la economía española (Banco de España, 2012).

^{††} Dentro del conjunto de viajes por motivo de ocio, recreo y vacaciones, el descanso en el campo y la playa representa para la Comunitat Valenciana el 84,3% (frente a un 73,8% de respuesta a nivel de España) mientras que el turismo cultural supone el 4% (a nivel nacional 10,4%) y el resto de tipos de ocio representa un 11,7%.

^{†††} PNIT (2012-2015): Plan Nacional e Integral del Turismo, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 22 de junio de 2012.

Cities^{§§} y por otro lado, el PGTCV^{***}, cuenta con programas dirigidos que destacan la importancia del *business intelligence*, el marketing colaborativo, posicionamiento *SEO*^{†††} entre otros, y la fidelización del cliente. En uno de esos programas se apuesta por el proyecto Travel Open Apps, que pretende fomentar herramientas de código abierto que dinamicen la transformación del modelo competitivo turístico de, en este caso, la Comunidad Valenciana. En definitiva, la normativa vigente y los planes estratégicos y proyectos en materia turística, contemplan ya la necesidad de aumentar las inversiones en el desarrollo de las TIC, orientada a la planificación y promoción turística; del mismo modo que por otro lado, en todas ellas se comienza a plantear la importancia de apoyar la actividad empresarial emprendedora en este sector, debido a su amplio carácter social.

2. Metodología, materiales, datos y herramientas

La resolución de este problema social detectado se realiza en dos grandes fases con varias etapas en cada una de ellas, que se pueden resumir en: un análisis espacial y planteamiento metodológico de generación de rutas y la implementación de las mismas en una app móvil (GametourApp), con el previo análisis y contextualización teórica del problema. Dentro de esta primera fase de análisis, se ha realizado un estudio de mercado identificando los principales entornos y los segmentos de clientes posibles para la implementación, del que se ha obtenido una propuesta de valor muy interesante. También dentro de esta primera fase en segundo lugar, se ha realizado un ejercicio de contextualización dentro del marco teórico conceptual existente, que ha servido para reforzar esa propuesta de valor y justificar la necesidad de este producto. En tercer lugar dentro todavía de esta primera fase, el diagnóstico espacial a través del inventariado y valoración de los recursos turístico-culturales (a través de un índice de potencialidad turística y la codificación de los datos cualitativos), ha permitido la generación de contenidos básicos para su posterior utilización en diferentes acciones. Por último en esta primera fase, el análisis espacial a través de SIG ha permitido la generación de rutas y áreas de especial interés según diferentes criterios, creando modelos extrapolables a los contenidos inventariados en otros destinos turísticos. De este modo, las rutas obtenidas son halladas según la capacidad de atracción de cada recurso turístico en función de la temática y criterio escogidos.

En una segunda fase, a través de las bases de datos generadas a partir del inventariado y valoración de los recursos, así como gracias al trazado de las rutas más óptimas en función de diferentes criterios, se ha implementado una aplicación móvil que constituye la base tecnológica de GametourApp. Siendo desarrollada a través de los lenguajes de programación Java, ObjectiveC y Javascript, se plantea un sistema multiplataforma abarcando Android, iOS y FirefoxOS, con visión a alcanzar las Google Glass.

3. Resultados

Gracias a ese primer diagnóstico del problema y estudio de mercado, se extrajo que, en la Comunidad Valenciana la importancia del número de turistas extranjeros que visitan concretamente destinos urbano-

^{§§} Smart city o Destino Turístico Inteligente: destino innovador y consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia, que garantiza el desarrollo sostenible del territorio turístico, accesible para todos y que facilita la interacción e integración del visitante con el entorno, incrementando la calidad de su experiencia en el destino (SEGIT-TUR: Proyecto de destinos turísticos inteligentes, Plan Nacional e Integral de Turismo 2012-2015).

^{***} PGTCV: Plan Estratégico Global de Turismo de la Comunidad Valenciana (2010-2020), a cargo de INVATTUR (Instituto Valenciano de Investigaciones Turísticas) para la Generalitat Valenciana.

^{†††} SEO (Search Engine Optimization), posicionamiento en buscadores u optimización de motores de búsqueda es el proceso de mejorar la visibilidad de un sitio web en los resultados orgánicos de los diferentes buscadores.

culturales en familia es escasa. De las 60.661.073 entradas de turistas extranjeros^{†††}, un 41,5% eran población de más de 45 años, es decir, no es población que generalmente viaje con niños, ni familiarizada con las TIC, ni siquiera tienen al entorno cultural como principal motivación. La demanda nacional representó sin embargo un 75,9% de los turistas con destinos urbano-culturales en la Comunidad Valenciana y un 58,8% de las pernoctaciones, de los cuales un 65% de ellos acudieron a las ciudades por motivos de ocio y recreo y que además utilizaron las nuevas tecnologías en un 89% de los casos para informarse o planificar su viaje (FRONTUR, 2013). Atendiendo al nuevo paradigma económico donde las TIC constituyen la base material de la que se ha venido a llamar la *tercera revolución industrial*, Exceltur^{§§§} señala que: ofrecer aplicaciones móviles para promocionar el turismo puede ser una acertada decisión, puesto que el 86% de éstos viajeros con acceso a internet se conectaron diariamente, un 37% buscaron mapas o direcciones, un 28% destinos para visitar, un 22% actualizó en redes sociales con su actividad, y concretamente un 16% descargó aplicaciones sobre el destino.

Estos análisis cuantitativos se refuerzan a través de las aportaciones conceptuales más recientes a esta nueva faceta tecnológica del turismo. El nuevo turista digital, turista Solomo, se mueve y desenvuelve en torno a los destinos turísticos, en base a cinco fases en las que utiliza las TIC: sueña o idealiza el viaje materializado en el destino (*dreaming*), lo planifica (*planning*), lo contrata (*booking*), se informa de su experiencia in situ (*feeling*) y comparte su experiencia in situ (*sharing*), (Gersón, 2013). La *ludificación* por su parte, se constituye como una de las herramientas más poderosas en el mundo del marketing y que de manera muy escasa y limitada se está implantando en el ámbito turístico. Es una gran arma para fidelizar clientes Solomo, por su enorme poder para captar la atención ya que el juego y la competición son atractivos esenciales para el ser humano, por lo que la fusión conceptual y aplicada del juego con el turista social permite crear estrategias y rutas divertidas. Los turistas son seres sociales que se relacionan, fenómeno que a través del móvil es más viralizable todavía, ya que a través de la *gamificación* se crean experiencias que aumentan el *engagement*^{****} y la participación. Además, unir el mundo digital con el real ya es un fenómeno generalizado gracias al uso de la geolocalización, recurrentemente usada por ejemplo, a través de campañas de marketing que ofrecen recompensas por el *check-in* en los puntos de venta. Por otro lado, la ludificación casa de manera directa con la geolocalización y el Desarrollo Local, ya que Gametourapp constituye una herramienta basada en la filosofía de “pensar globalmente y actuar localmente”, lo que implica una adaptación a las peculiaridades de cada entorno en función de las demandas locales, así como la generación de un retorno a las sociedades locales a través de la promoción de los establecimientos y agentes que participan en la red.

A través del inventariado de los recursos turísticos atendiendo a sus características más importantes, se ha podido hallar un índice de potencialidad turística en función de una temática. Para ilustrar esta metodología en la presente comunicación se ha escogido el destino de Orihuela, y en concreto la temática relacionada con los recursos vinculado a la figura de Miguel Hernández.

^{§§§} Exceltur: Alianza para la Excelencia Turística, es una asociación sin ánimo de lucro formada en la actualidad por 24 de los más relevantes grupos empresariales turísticos españoles.

^{****} Engagement: compromiso que los consumidores adquieren con la marca. Se entiende como el grado en el que el consumidor interactúa con la marca de manera completamente voluntaria.



Fig. 1. (a) consulta espacial de la localización de los recursos vinculados a la temática “Miguel Hernández”; (b) capacidad de atracción (hallada con geoprocreso buffer) a partir de la valoración de los recursos con un Índice de Potencialidad Turística, (c) ruta hallada a partir del análisis espacial y su adecuación al viario.

A través de la consulta mediante SIG de aquellos recursos vinculados a la figura de Miguel Hernández, se ha realizado el geoprocreso creando buffers, a través del cual en función de su poder de atracción, cada recurso genera un área de influencia distinta. La ruta más óptima se evidencia a través de la adaptación del trayecto más corto entre las áreas de influencia, sin obviar las características del viario o territorio en cuestión que limiten este trazado.

En la segunda fase de trabajo, se han implementado juegos a través de las rutas previamente trazadas y geolocalizadas en la aplicación. En una selección de recursos turísticos se proponen juegos concretos asociados a cada recurso. Siendo desarrollada a través de los lenguajes de programación Java, ObjectiveC y Javascript, se plantea un sistema multiplataforma abarcando Android, iOS y FirefoxOS, con visión a alcanzar su desarrollo para las Google Glass. GametourApp es una app móvil global que permite elegir rutas para realizar en la ciudad destino. Guía (mediante navegación GPS) por ellas a través de los hitos propuestos, y además al llegar a cada uno de ellos propone una prueba o desafío relacionado con el patrimonio cultural del lugar en concreto. Como trofeo, además de información útil y atractiva sobre el lugar, se obtienen puntos que conforman rankings y podrán ser incluso canjeados a cambio de cupones descuento en los comercios y establecimientos asociados a la red. Usados en los diferentes establecimientos cercanos, también geolocalizados, completan la experiencia turística del usuario.



Fig.2. Mockup del juego: Reconstruye la ciudad. Captura de pantalla de Simulador iOS.

En concreto, el juego “Reconstruye la ciudad” solicita al usuario que llegue a unas coordenadas concretas (dentro de un radio determinado según la ubicación del recurso turístico) y una vez que se encuentra allí ofrece comenzar con el juego. A través de la cámara se realiza una fotografía que será desestructurada en diferentes piezas, que según los niveles propondrán al usuario completar la imagen a través de la realización del puzzle.

En general para el soporte tecnológico de las dinámicas de juego se aprovecharán varios de los recursos que el Smartphone actual ofrece. Éstos serán la propia localización GPS, la orientación gracias al acelerómetro, cámara, micrófono, etc. Se pretende con esto una inmersión alta mediante la interacción del usuario con los juegos de diversas maneras, como por ejemplo mediante el deslizamiento de piezas de un puzzle en la pantalla táctil, o trasladándose a través de las rutas para alcanzar coordenadas concretas que coinciden con recursos o hitos reinterpretados mediante el juego.

Toda la infraestructura de datos es accesible desde la nube, lo que permite centralización y actualización absoluta de los datos en todo momento. El dispositivo tiene la posibilidad de emplear la cámara, el acelerómetro, captación de QR, o de nuevo del GPS para realzar el carácter interactivo de los juegos. En cuanto a la generación de contenidos, la codificación a partir de la valoración de los recursos previamente geolocalizados permite proponer diferentes rutas temáticas, que son trazadas automáticamente a través de la modelización de este proceso. Los juegos planteados posibilitan el desarrollo de los principios básicos pedagógicos de: autonomía, socialización, reflexión crítica, intercambio de ideas, globalización, experiencia espacial, etc. ya planteados por la metodología Montessori.

4. Discusión: herramienta innovadora para el desarrollo local

Cabe resaltar el papel de Gametourapp como herramienta de planificación y promoción turística en cuanto a su intención de promover el desarrollo local de los destinos, con la finalidad de fomentar la puesta en valor de los recursos culturales locales en una plataforma global. Lejos de confiar en que el turismo es la panacea

para el desarrollo y corregir los desequilibrios territoriales, Gametourapp proyecta ser una herramienta para lograr una correcta planificación, estudio de las dinámicas y pautas de comportamiento de los turistas, mejora y puesta en valor de los recursos locales, medio de promoción de los destinos enfocado al nuevo paradigma de turista Solomo y turismo experiencial, así como promocionar los establecimientos y negocios para generar retorno en la sociedad local.

Son escasas las aportaciones conceptuales científicas en torno al desarrollo de las TIC y en concreto de las app móviles en materia turística desde la Geografía. No obstante, sí existe un sector de formadores más vinculados al mundo empresarial que comparte esta nueva concepción del turista como *Solomo* y la necesidad de llevar a cabo estrategias de diferenciación enfocadas al uso de las TIC en la promoción de los destinos turísticos. La experiencia profesional y el trabajo de campo de este grupo de expertos abren un nicho de trabajo desde la disciplina, que mediante la colaboración o por medio de la especialización en el desarrollo multimedia entre otros, tiene la oportunidad de implementar los diagnósticos territoriales realizados dentro del gran campo de la Geografía Aplicada.

Desde la Universidad española, se han ido adaptando los planes de estudios universitarios a la incorporación del uso de las TIC en materia turística. No obstante, el desarrollo tecnológico de las mismas no se constituye como contenido competencia de aquellos futuros profesionales que cuentan con la capacidad investigadora en materia turística. Los nuevos Grados del Espacio Europeo de Educación Superior vinculados a la actividad turística todavía no incluyen en sus planes de estudio los contenidos que contribuirían a formar especialistas, capaces de investigar las demandas del sector pero también de desarrollar éstas a través de la generación de plataformas tecnológicas. No obstante, es destacable que se ha avanzado mucho a la hora de incluir la utilización de las TIC en las promociones turísticas. Nuevamente se trata de ese tradicional fenómeno existente en Ciencias Sociales, que encuentra barreras en cuanto a su capacidad aplicada y cada vez de manera generalizada se soluciona a partir de la especialización en estas materias por parte de los investigadores en Ciencias Sociales. No obstante, es necesario tener en cuenta la importancia de los equipos multidisciplinares, que gracias a la especialización de cada miembro, lejos de ser un problema contribuye a la eficiencia y eficacia del grupo.

5. Conclusiones

El turismo está sufriendo una auténtica revolución debido a la aplicación de las nuevas tecnologías, provocando la propia transformación del sector. En el futuro próximo todo parece indicar que la planificación personalizada, la comercialización a través de Internet, la promoción en herramientas web 2.0 o las TIC que permiten disfrutar del lugar in situ, serán las fuerzas que cambien el turismo. En el caso español, las administraciones públicas están intentando apoyarse en este sector para conseguir un turismo más sostenible, responsable con el entorno, desestacionalizado y basado en la calidad.

A medida que los destinos turísticos toman constancia de la importancia de la promoción turística comienzan a emplear sistemas para adecuar su oferta a las demandas de los turistas. Nos encontramos en un momento en el que el destino se adapta a las exigencias del turista, ofreciendo alternativas y servicios orientados a satisfacer las necesidades de una gran diversidad de tipos de turistas. Es por ello por lo que, la geolocalización y categorización a través del procedimiento SIG planteado puede facilitar el proceso de planificación y concentrar la oferta turística de una manera ordenada y útil. La posibilidad de escoger diferentes rutas en función de los parámetros que más interesen al turista aporta gran flexibilidad y riqueza en la oferta de un destino.

GametourApp, como resultado de la investigación, pretende ser la herramienta que permite una experiencia al turista mucho más rica y agradable, gracias al uso de las nuevas tecnologías dentro de la nueva tendencia de los destinos a presentar ofertas de turismo experiencial. Se trata además de una aplicación innovadora de la ludificación al sector del turismo, no sólo por su base tecnológica, sino por su capacidad de interacción con el territorio. Además, se trata de un producto capaz de mejorar la gestión y planificación local de los recursos y los flujos turísticos, para ofrecer en definitiva una accesibilidad global. Es por esto último por lo que se ha constituido como un producto escalable geográfica y temporalmente. Gametourapp permite convertir la visita turística en un juego, por lo que a través de una plataforma global posibilita generar atractivo a los recursos locales conectando directamente el seductor mundo virtual con el territorio más real.

Referencias

- Beltrán, G. (2013). "Tendències de futur en ruta", mesa redonda en FORUM TurisTIC, Barcelona Digital Centre Tecnològic. En línea: <http://gersonbeltran.com/2013/06/06/como-se-mueve-el-turista-digital/>
- Bunchball Company (2013). Winning with Gamification: Tips from the Expert's Playbook. En línea: <http://www.bunchball.com/sites/default/files/downloads/gamification-playbook.pdf>
- Decelle, X. (2004) A conceptual an dynamic approach to innovation in tourism en Innovation and Growth in Tourism: Conference Papers, OCDE. Swiss State Secretariat for Economic Affairs, Lugano, Suiza, 18-19 Septiembre de 2003. En línea: <http://www.oecd.org/cfe/tourism/34267921.pdf>
- Scolari, C.A., Guerrero, M., López, M. y Fernández, J. (2013) Aplicaciones móviles de los destinos turísticos españoles, Proyecto CODETUR, Universidad Pompeu Fabra. En línea: <http://www.invattur.org/documentos/aplicaciones-mviles-de-los-destinos-tursticos-espaoles>
- Villaseca, J., Torrent, J., Lladós, J. y Garay, L. (2007). Tecnologías de la Información y Comunicación, innovación y actividad turística: hacia la empresa en red en Cuadernos de Turismo, n° 19, pp. 217-240.