



NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS AL SECTOR TURÍSTICO

Autor: **Sergio García Caso**

Empresa: **Treelogic Telemática y Lógica Racional para la Empresa Europea S.L.**

Línea de trabajo: **Tecnologías para el desarrollo de la Administración Electrónica**

- **Movilidad y teletrabajo**
- **Aplicaciones de innovaciones tecnológicas para las Administraciones Públicas**

ÍNDICE

ÍNDICE	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. TURISMO E INNOVACIÓN	4
3. EL PROYECTO DE I+D+i DE TREELOGIC <i>eTour</i>	5
Introducción	5
Objetivos	5
Justificación del proyecto	6
Mejora de infraestructuras de uso colectivo	8
Servicios ofrecidos a los ciudadanos / turistas	9
4. REFERENCIAS	12

1. INTRODUCCIÓN

Los expertos coinciden en que el turismo, conjuntamente con las comunicaciones y la informática serán los tres sectores que regirán la economía mundial del Tercer Milenio, caracterizado por una penetración de la tecnología en todos los aspectos de la vida. Es significativo el incremento espectacular experimentado por la industria turística, tanto desde el punto de vista económico como social, a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, principalmente en los últimos veinte años.

Desde hace décadas, el turismo es un sector de incuestionable importancia para la economía española. Así lo refleja su aportación al Producto Interior Bruto, estimada en el 11% durante el año 2004, y su capacidad de generar puestos de trabajo (en 2005, el sector concentraba el 12% de los empleos).

Las grandes cifras dicen que España recibió 55,6 millones de turistas en 2005, un 6% más que en 2004. El aumento de visitantes durante este año consolidó la recuperación del turismo internacional, iniciada en 2003, y también la posición de España como destino preferido por los turistas extranjeros (sólo por detrás de Francia). En 2005, los residentes en España efectuaron 171,6 millones de viajes internos, dejando patente la representatividad del mercado nacional.

Por su parte, la Organización Mundial del Turismo (OMT) en su Informe Tourism 2020 Vision, pronostica que para el año 2020, los ingresos turísticos excederán los 2 trillones de dólares, en 1999 los ingresos se cifraron en 455 mil millones de dólares, excluyendo el transporte internacional. Mientras que el número de visitantes internacionales alcanzará la cifra de 1600 millones.

2. TURISMO E INNOVACIÓN

La relación entre el turismo y las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) es recíproca y bien conocida. Por una parte, las nuevas tecnologías de la información han provocado un cambio organizativo radical en la industria turística, transformando y acelerando tanto los procesos de las empresas como la forma de interactuar con el cliente y de comercialización de productos turísticos. Por su parte, el turismo tiene un alcance cada vez más universal y los nuevos mecanismos de oferta y demanda a través de la red, están proporcionando nuevos retos y problemas que resolver a la industria de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Desde hace algunos años, el concepto de competitividad ocupa un lugar de privilegio en los debates sobre la capacidad de las empresas y de los países para mantener su posición en un mundo cada vez más integrado. En el ámbito del turismo, la cuestión tiene una especial trascendencia al tratarse de un sector muy intensivo en trabajo en el que las modernas tecnologías no han tenido hasta el momento más que una influencia relativa sobre la rentabilidad global de las empresas.

A pesar de los avances dados la innovación se limita aún, en la mayoría de los casos, a la creación de un sitio en Internet. Los consumidores de turismo, cada vez buscan productos turísticos más personalizados y servicios inteligentes que les proporcionen información de alta calidad, personalizada, en cualquier momento y en cualquier lugar y habitualmente en tiempo real. Los distintos destinos turísticos se enfrentan al desafío de garantizar esas ofertas de forma moderna, interactiva, accesible y fiable, en ello se basa su competitividad.

Por un lado, el turista necesita más información, más servicios, más rapidez de intervención, más opciones, más simplicidad. Por otro lado, los destinos necesitan ser más exigentes, más completos, más flexibles y más adaptables. Y es que en una sociedad del conocimiento, el valor diferencial no está en ofrecer un producto tecnológico sino un valor-contenido o servicio capaz de dar gran utilidad al consumidor final.

En la actualidad, la industria del turismo se enfrenta al gran desafío que supone incorporar las enormes posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías: acceso en línea a los sistemas de distribución a través de Internet, difusión en tiempo real de la oferta turística, medios de pago electrónicos, sustitución de los catálogos en papel por información electrónica multimedia, movilidad, guiado,...

3. EL PROYECTO DE I+D+i DE TREELOGIC eTour

Introducción

Treelogic (<http://www.treelogic.com>) es una empresa TIC asturiana que desde su creación ha mantenido un compromiso con la I+D+i que le permite estar permanentemente en posición de privilegio respecto al empleo de nuevas tecnologías.

Uno de los trabajos del Departamento de I+D+i de Treelogic es el proyecto **eTour**. Con este sistema se pretende cubrir la demanda cada vez más especializada de servicios por parte de los turistas así como la necesidad de innovar y renovar el catálogo de servicios ofertado a los mismos.

Dicho proyecto se realiza en colaboración con la **Fundación CTIC** (Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación - <http://www.fundacionctic.org/>) y está financiado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (PROFIT 2007) con la referencia FIT-410000-2007-12.



Objetivos

Es necesario enfatizar y potenciar la accesibilidad en los servicios que se oferten en el sector turístico, facilitando el acceso a los mismos a todas las personas, especialmente a aquellas con algún tipo de discapacidad, por ello, la ampliación y mejora de los servicios turísticos es el principal objetivo del proyecto eTour.

El desarrollo de aplicaciones orientadas al turismo, apoyadas en dispositivos móviles y sistemas de información geográfica, se plantea como una novedosa forma de acceso a los elementos de carácter turístico con el fin de conseguir varios objetivos:

- Dinamizar el turismo en la zona en la que se implante el sistema, potenciando la oferta de servicios para turistas interesados en las nuevas tecnologías, así como ofreciendo a los turistas tradicionales una forma de acceso a la

información dinámica y original.

- Desarrollar un modelo innovador en la forma de presentar a los turistas el patrimonio histórico y cultural de un área específica. El uso de nuevas tecnologías permitirá explotar al máximo la información que se posee de un determinado punto de interés turístico y que muchas veces resulta muy difícil de hacer llegar al turista. Ejemplos claros de esta circunstancia se da en yacimientos arqueológicos donde el uso de la plataforma eTour permitirá mostrar en el dispositivo móvil una reconstrucción virtual del aspecto que presentarían esos yacimientos. Otro ejemplo sería en pinacotecas donde se podría obtener información adicional (también a través del Terminal móvil) de la obra o del artista creador de la misma.
- Establecer las bases para la elaboración de un amplio catálogo de servicios y contenidos con información geográfica. La escalabilidad del sistema, junto con el empleo de un gran número de tecnologías, permitirá incluir módulos que ofrezcan un catálogo de servicios cada vez más completo. Además se incluirán servicios de información turística útil para el viajero que traspasan el ámbito cultural, como pueden ser información acerca del tráfico existente en la ciudad, la localización de hoteles, restaurantes, paradas de transporte público, etc. Así mismo se tendrá línea directa de comunicación a través del dispositivo móvil con la oficina de turismo para la realización de consultas o petición de información.
- Proporcionar al turista un único elemento sencillo, intuitivo y fácil de usar en el que poder encontrar integrados diversos servicios de información turística. Un objetivo fundamental de este proyecto es poner a disposición del mayor número posible de personas el uso de la plataforma.

Justificación del proyecto

La importancia que está adquiriendo el turismo en la economía de nuestro país hace patente la necesidad de innovar en dicho sector y de ofrecer nuevos servicios de valor añadido a los usuarios utilizando como base las nuevas tecnologías.

En la actualidad, no es suficiente con ofrecer completos sitios Web desde los que poder obtener información acerca de un destino concreto. La evolución tecnológica y la forma de involucrarse de la sociedad en dicha evolución implica necesariamente un desarrollo tecnológico de los distintos servicios disfrutados por los usuarios.

Existen además diversos problemas, demandas y necesidades que pueden ser solventados con el uso de nuevas tecnologías y que justifican asimismo el desarrollo del presente proyecto:

- Escasez de sistemas de autoguía turística completos. Los sistemas existentes en el mercado no ofrecen todos los servicios necesarios para ser sistemas de autoguía. Se trata de plataformas muy básicas sin apenas opciones y poco interactivas. Su uso en la mayoría de los casos se limita a la descarga desde una página web de una ruta GPS para ser introducida en un dispositivo y ayudar al guiado pero de una manera totalmente estática. No se diferencia por tanto de un mapa, incapaz de actualizarse de manera dinámica.
- Problemas de accesibilidad en establecimientos turísticos. Es imprescindible que los distintos destinos turísticos garanticen la accesibilidad tanto en establecimientos turísticos, lugares de interés, etc. así como en los distintos sistemas desarrollados con el fin de ofrecer servicios turísticos. Y es especialmente necesario informar al visitante de la accesibilidad que poseen los distintos puntos de interés turístico.
- Necesidad de sistemas de información en tiempo real. En la actualidad, no es suficiente con obtener información estática antes de realizar un viaje (rutas descargadas de Internet, información sobre lugares de interés, información sobre hoteles, restaurantes,...) sino que es necesario obtener información bajo demanda en tiempo real.
- Demanda de productos turísticos personalizados. Los turistas, cada vez más exigentes, demandan sistemas y productos personalizados. Las soluciones generalistas no ofrecen todos los servicios que los turistas esperan de una plataforma completa.
- Necesidad de innovar en la forma de presentar la información al turista. Los atriles informatizados y los puntos de información tradicionales han quedado obsoletos siendo necesaria una renovación en la forma de presentar la información. En la actualidad, no sólo es suficiente con innovar en los servicios ofrecidos sino que también es imprescindible innovar en la forma de presentar la información al turista.

Mejora de infraestructuras de uso colectivo

El proyecto eTour tiene como principal objetivo la innovación y renovación de los servicios ofrecidos en el sector turístico así como la promoción del turismo accesible.

Se trata pues de mejorar los sistemas existentes y desarrollar nuevas formas de presentar la información de una manera más atractiva y amena a los usuarios. Todo esto se materializará en una mejora del servicio prestado a los turistas y en una promoción de aquellas ciudades en las que se implante. Asimismo, se potenciará la explotación de la información existente sobre el patrimonio cultural de las ciudades/pueblos. Se podrá, por ejemplo, tener acceso a cuadros restaurados todavía no expuestos por limitaciones físicas (falta de espacio en museos), también se podrá mostrar reconstrucciones virtuales en el dispositivo móvil de yacimientos arqueológicos de manera que se pueda explotar la información de los investigadores mostrando las costumbres, ritos y demás información correspondiente al asentamiento, se podrá ampliar la información acerca de la obra o biografía de un determinado artista si el turista tiene especial interés. Se podrá asimismo recomendar al turista determinados itinerarios realizados por expertos y en los que se ponga de manifiesto un patrón temporal o una relación lógica que ayude a comprender de manera más racional el patrimonio cultural, de manera que el turista explote al máximo la visita. También se podrá potenciar el turismo a determinados lugares que en determinadas épocas del año sea necesario.

Las necesidades que un turista (en la mayoría de los casos, desconocedor de la ciudad que visita) puede tener también son cubiertas en este proyecto. Así se ofertarán servicios para el guiado hasta los hoteles o restaurantes más próximos, hasta las paradas de transporte público más próximas, comunicación directa con la oficina de turismo,...

No se debe de olvidar que con esta plataforma se pretende hacer especial hincapié en el tema del turismo accesible y para ello se ofertarán servicios destinados a colectivos especiales. Por ejemplo, guiado por voz para discapacitados visuales, información acerca de la situación de estacionamientos para minusválidos en la ciudad, información acerca de la accesibilidad a determinados edificios públicos, museos, etc.

Todo esto contribuirá a constituir un entramado turístico muy completo y atractivo para el turista, potenciando un sector que constituye una fuente de ingresos muy importante en nuestro país.

Servicios ofrecidos a los ciudadanos / turistas

El objetivo del proyecto es la innovación en la manera de presentar la información turística a los usuarios aprovechando las funcionalidades que brindan las nuevas tecnologías, de manera que el resultado sea ofrecer una experiencia interactiva al usuario final.

Un análisis de los actuales sistemas de información turísticos revela que la mayoría de los mismos no hacen uso de las nuevas tecnologías y aquellos que las usan, lo hacen tan sólo parcialmente desaprovechando todo el potencial que éstas ofrecen y sin el nivel de integración necesario para constituir una verdadera plataforma integral. La plataforma eTour salva todas esas limitaciones e integra bajo el mismo sistema a un gran número de tecnologías: unas de conocido uso (GPS, GPRS, UMTS, Bluetooth) y otras emergentes (RFID). El uso de varias tecnologías permitirá explotar una serie de servicios que pueden ser implementados con gran eficiencia.

El sistema constará de un dispositivo personal y móvil que dispondrán los usuarios (dispositivo que puede ser alquilado en las oficinas turísticas si bien puede ser utilizado el propio dispositivo perteneciente al usuario) en el que se mostrará la información turística. Este dispositivo tendrá una conectividad total permitiendo que el usuario pueda conectarse con el sistema central para realizar la transferencia de información cuando sea necesario. Por otra parte, el sistema central servirá la información y las aplicaciones que implementan las funcionalidades y servicios turísticos ofertados al turista. De esta manera, entre otros muchos los servicios que se encontrarán a disposición del usuario serán los siguientes:

- Personalización de rutas turísticas. El usuario puede planificar la ruta turística adaptándola a sus preferencias. De esta manera se huye de las soluciones tradicionales en las que las rutas turísticas vienen planificadas de antemano. Incluso se podrá realizar una planificación automática de la ruta en función del perfil del turista (rutas turísticas para familias, etc.)
- Guiado GPS hacia los puntos de destino. El turista, normalmente desconocedor de la ciudad en la que se encuentra, tendrá la posibilidad de ser guiado por el sistema a los lugares de visita a través de la ciudad de manera automática.
- Visualización de módulos de información turística. Animaciones y vídeos explicativos acerca del museo, recinto ferial o monumento visitado.
- Guiado detallado en museos. Una de las características en las que se hace especial hincapié en el desarrollo del proyecto es la dotación de interactividad a

la plataforma de modo que, por ejemplo, en recintos cerrados tales como museos se pueda realizar un guiado detallado mediante el uso de tecnologías de radiofrecuencia. De esta manera se identificará al usuario, se le guiará por el interior del museo a través de su dispositivo móvil y se producirán eventos tales como la reproducción de grabaciones en el dispositivo móvil cuando el usuario se encuentre delante de una obra de arte, proporcionando de esta manera automáticamente información adicional sobre dicha obra de arte.

- Dispensación de información útil. Dado que el turista va a disponer de un dispositivo con conectividad total, y como además se proporciona un guiado GPS se podrán tener servicios tales como: información acerca de los restaurantes, hoteles, paradas de transporte público más cercanas a la posición actual del turista. Además se le facilitará un guiado hasta los mismos.
- Servicios de reserva y pago a través del dispositivo móvil del turista. De esta manera a través de la PDA el turista podrá realizar la reserva de la entrada en un determinado museo y realizar el pago de la misma.
- Diario del viajero. Herramienta que permita al turista insertar anotaciones de texto y voz, fotografías, vídeos, comentarios,... sobre el viaje.

Por otra parte, es de especial importancia en este proyecto el aspecto del fomento de la accesibilidad en el sector turístico. Se ofertarán servicios especiales dirigidos a colectivos con discapacidades. Así, por ejemplo, se planea indicar las ubicaciones de aparcamientos reservados para minusválidos y su guiado GPS hasta ellos, se informará sobre qué lugares turísticos cuentan con instalaciones especialmente adecuadas para discapacitados. También se contempla la posibilidad de realizar guiados por voz en el caso de invidentes. De especial relevancia en este campo es la aportación de la Fundación CTIC (Centro Tecnológico de la Información y Comunicación) que es un referente en temas relacionados con movilidad y accesibilidad y será el encargado de verificar durante todas las fases del proyecto que éste se ejecute de acuerdo a dichos parámetros.

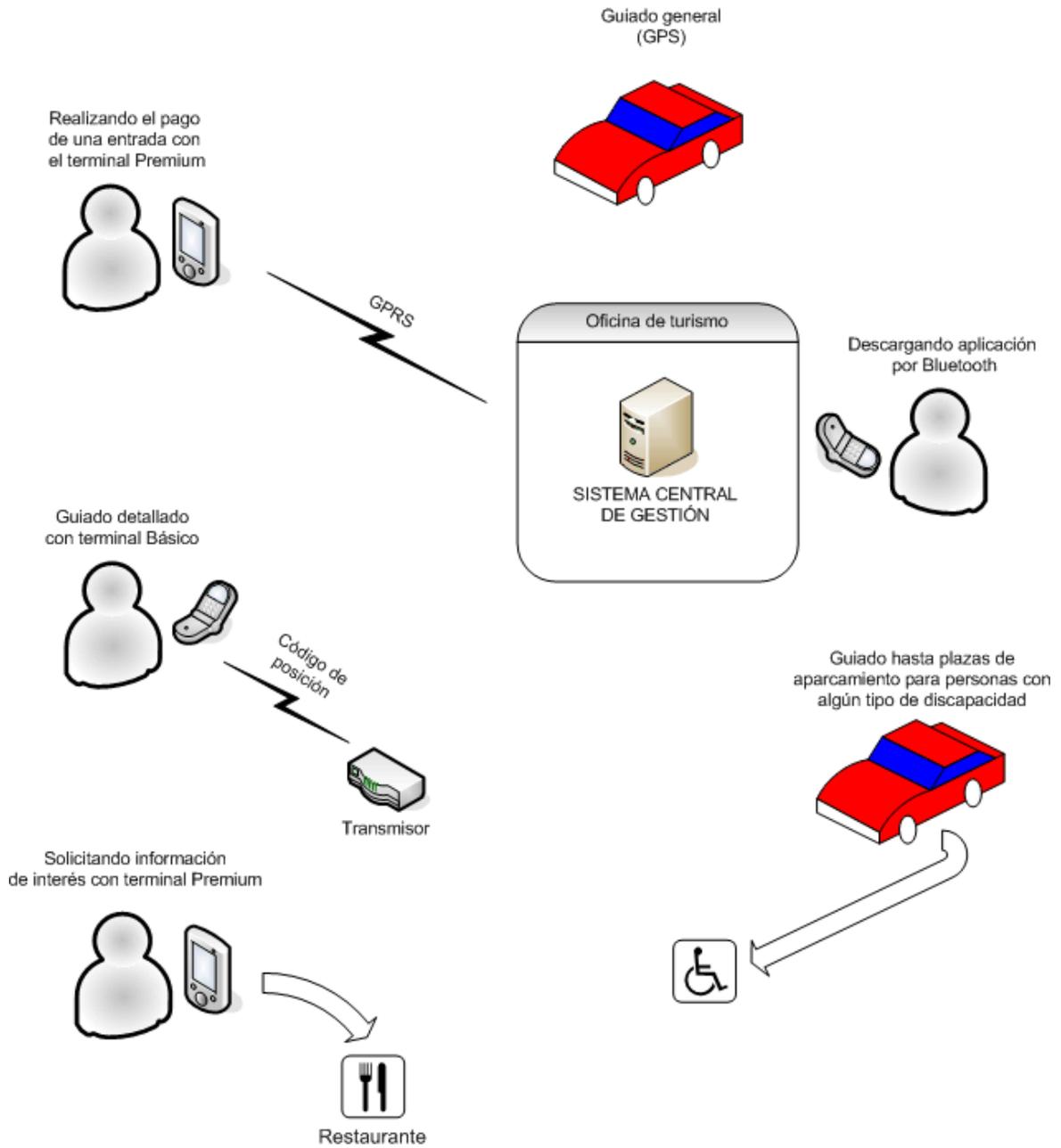


Figura. Esquema de servicios ofrecidos por eTour

4. REFERENCIAS

- [1] A. Aguayo, A. Guevara, S. Gálvez, J. L. Caro (1997). **Internet y Turismo**. Ed. Miramar.
- [2] M. Cabeza (2000). **La industria turística busca nuevos horizontes**. Revista Economía. Nº 16, P 33-44.
- [3] A. Buisan (1997). **Exportaciones de turismo y competitividad**. Revista de Economía Aplicada. Nº 13, p 65-81.
- [4] A. Bernardos, J. Casar, J. Portillo, A. Bermejo (2007). **Servicios y aplicaciones en movilidad para el sector turístico**. Informe de vigilancia tecnológica mi+d.