

# **SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE DESTINOS TURÍSTICOS INTEGRADOS (SIDTI)**

Antonio Guevara Plaza  
[guevara@lcc.uma.es](mailto:guevara@lcc.uma.es)  
Dpto. Lenguajes y Ciencias de la Computación  
Grupo de investigación  
Sistemas de Información Cooperativos  
Universidad de Málaga

## **1. RESUMEN**

Las Organizaciones de Marketing de Destinos (OMD) son organismos, generalmente públicos, encargados de promocionar los recursos turísticos de su ámbito de influencia geográfica. Para poder llevar una gestión eficiente de toda la información solicitada y emitir informes que permitan adaptar la gestión y difusión de la información turística, es necesario que se adapten a la evolución de la sociedad de la información. Uno de los objetivos de las OMD es crear observatorios turísticos que permitan analizar la situación del destino. Los problemas principales que encuentran dichos observatorios es obtener una información de calidad debido a que la información está desestructurada. En la actualidad la tecnología permite la integración eficiente de todas las bases de datos de información para conseguir como objetivo general construir un sistema e-CRM (Customer Relationship Management) que permita realizar análisis de la información para poder, dentro de un mercado global cada vez más competitivo, realizar políticas que permitan potenciar la diferenciación del destino, adaptar su oferta al perfil de la demanda de los usuarios y aumentar la diferenciación de sus productos turísticos.

En este artículo se presenta brevemente el objetivo central del proyecto SIDTI, que es la creación de un sistema integrado del destino que permita crear una gran base de datos que recoja toda la información procesada a través de diferentes sistemas tecnológicos. Se pretende llevar un sistema de información cooperativo bajo computación ubicua que permita la interconexión de diferentes tipos de dispositivos.

El sistema no es sólo una herramienta o aplicación informática sino una estrategia de gestión para la rentabilización de la relación con los usuarios apoyada en procesos, sistemas y canales de comunicación que permita crear un observatorio turístico. Para poder crear dicho observatorio el sistema integrará los siguientes subsistemas: a) Sistema de información de gestión interna del destino ERP (Enterprise Resource Planning), b) Oficinas de información turística c) Puntos de información turística, d) Sitio Web del destino, e) Sistemas de información Geográfica y GPS (Global Positioning System), f) Call Center, g) Tarjetas turísticas de fidelización h) Centros adheridos y /o proveedores del destino (Hoteles, museos, etc), i) Sistemas de acceso mediante computación ubicua.

## **2. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES**

En los últimos 50 años el turismo internacional ha logrado un crecimiento sostenido, con variaciones asociadas a los ciclos económicos: aumentando en periodos de auge económico, moderando su crecimiento en periodos de recesión y creciendo tras periodos de crisis. En su informe "Turismo: Visión 2020", la Organización Mundial del Turismo OMT (1999) calcula un aumento de las llegadas de turistas del 200% entre los años 2000 y 2020.

Debido a las características del turismo, diversos sectores de la economía se ven muy influenciados por el gasto que realizan los turistas. Por ello, el turismo se considera una actividad muy positiva para los países de destino porque supone una redistribución de una nación hacia la de destino, en la que se genera renta y empleo. Los gastos de los turistas no sólo se limitan al pago del viaje y del alojamiento. Una vez en el destino su consumo se dirige hacia una gran variedad de bienes y servicios, entretenimientos, alimentos, transportes, compras, etc. Por



lo que podemos decir que el flujo económico no se queda en las empresas relacionadas con el turismo sino que el resto también se beneficia.

El turismo es una industria intensiva en información. En muy pocos sectores de actividad son tan importantes los procesos de generación, actualización, procesamiento, aplicación y comunicación de la información.

Al contrario que en la mayoría de los bienes de consumo, la actividad turística ofrece servicios intangibles que no pueden ser expuestos ni comprobados en el punto de venta. Normalmente los viajes y servicios turísticos son consumidos después de la compra y lejos del lugar de venta., por lo que las comunicaciones y la transmisión de la información son indispensables para la industria turística (OMT, 2001).

Hasta el nacimiento de Internet, las agencias de viajes y los touroperadores han venido siendo en exclusiva los encargados de procesar la información y ponerla a disposición de los turistas. Toda la información la tenían disponible gracias a las Centrales de Reservas (CRS) y los Sistemas Globalizados de Distribución (GDS). Podemos definir en un sentido estricto un CRS como una base de datos actualizada periódicamente que permite organizar y manejar su booking o inventario, el cual es accesible por terminales informáticas desde diferentes puntos del canal de distribución. Este sistema facilita a los usuarios aplicaciones para el control de costes e inventario de recursos, almacenamiento y gestión de datos sobre vuelos, plazas, tarifas, reservas, facturación, etc. Por otra parte, podemos definir a los GDS como una evolución de los CRS y que permiten cuatro funciones principalmente: i) facilitar información, ii) reservas de diferentes productos turísticos y viajes, iii) emisión de billetes y iv) administrar y facilitar el acto de venta.

Las circunstancias en las que trabajaban los GDS han cambiado en los últimos años y cambiarán aún más en los próximos años. Los GDS han ido introduciendo muchas mejoras en sus funcionalidades, ofreciendo a las agencias de viajes nuevos productos para mejorar la productividad, aparte de los tradicionales que hemos visto.

Pero las tecnologías han seguido avanzando en los últimos años, teléfonos móviles en la década de los ochenta, Internet a principios de los noventa y a finales la televisión digital interactiva. Y aunque todavía podemos decir que estamos en el comienzo de la era de la información, hemos llegado a un punto en que las comunicaciones y la información fluyen rápidamente y con una accesibilidad muy grande.

Internet constituye una fuente de información y conocimiento compartidos a escala mundial. La World Wide Web ha emergido como el servicio de mayor crecimiento en Internet, permitiendo la distribución de información multimedia en todo el mundo. Esta red de redes otorga una oportunidad sin precedentes al sector turístico para construir un puente definitivo que una a los consumidores y a los suministradores de servicios y bienes turísticos. Según la Asociación de Usuarios de Internet y el informe de la OMT de 1999, el uso de Internet está en continuo crecimiento, es en los países desarrollados donde más se gasta en turismo y donde es mayor el número de usuarios. Además, a medida que aumenta el número de usuarios, crece el comercio electrónico y, como consecuencia de ello, el comercio de servicios de viaje, que es uno de los productos más aceptados en la venta por Internet.

A pesar de todo esto existen puntos mejorables. El principal de ellos es que la información aparece desordenada, a menudo caótica, propia de un aprovechamiento inmaduro de los recursos tecnológicos, sin estándares o liderazgos claramente establecidos. Muchos problemas deben resolverse: falta de especialistas adecuados, confianza en los sistemas de pago, seguridad en las transmisiones, legislación, etc.

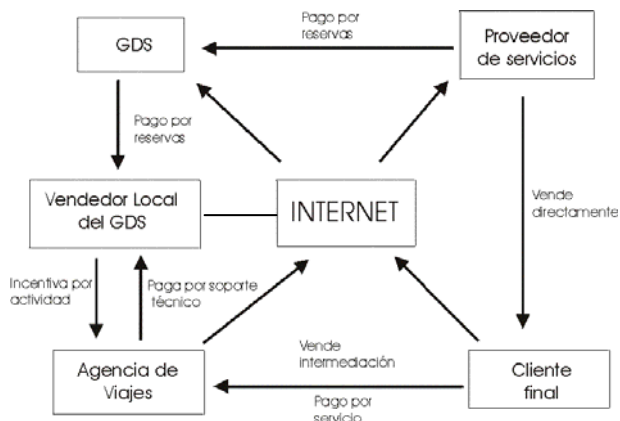
Como era de esperar las compañías proveedoras de servicios y en especial las aéreas han sido las primeras en aprovechar esta oportunidad que les ofrece la red. Los billetes de avión son un producto muy adecuado para su venta a través de Internet. Los GDS, por su parte han aprovechado este nuevo canal de distribución para ofrecer sus productos e incluso los de sus agencias de viajes. El sistema está en continua evolución, desde el año 2000 permiten que el cliente realice directamente una reserva on-line, pero envía a su agencia de viaje la gestión y emisión del billete. Este sistema está actualmente en evolución y ya es posible realizar la compra directamente desde el proveedor sin intermediarios.

Con todas estas nuevas tecnologías era inevitable que se produjeran cambios en la comercialización y distribución de los productos turísticos. En pocos años el sector turístico ha visto como sus estructuras de distribución y comercialización han variado significativamente. De una estructura sencilla, con intermediarios tradicionales, mayoristas y minoristas, situados entre la demanda y la oferta, hemos pasado a una estructura más compleja, donde las nuevas tecnologías tienen un papel predominante y vital en la gestión de las capacidades y de las reservas del sector y en la transmisión de la información. Hasta ahora las agencias de

viajes, eran los principales agentes entre los consumidores y los productos, manteniendo un papel preponderante, tanto como intermediarios mayoristas cercanos a la producción, como intermediarios minoristas especializados en la atención potencial al turista. Pero desde la aparición y desarrollo de Internet el marco ha cambiado y puede seguir haciéndolo. Las agencias de viajes deben reestructurar sus funciones y adaptarse. En la actualidad son muchas las agencias que empiezan a tener presencia en la red, podemos establecer dos tipos:

- Agencias virtuales puras: sólo con presencia en la red
- Agencias mixtas: Actúan en el canal tradicional y en la red

Podemos representar mediante un gráfico el estado actual de la distribución de productos turísticos:



Las Organizaciones de Marketing de Destinos (OMD) aunque con retraso, también han entrado en Internet en la promoción de los destinos turísticos. Durante los años noventa se generalizó el uso de aplicaciones informáticas específicas como el apoyo a oficinas de información y, pese al uso creciente de las tecnologías de la información, la mayoría de las OMD, no consideraron la posibilidad de utilizarlas en tareas de distribución electrónica hasta que se generalizó el uso de Internet en la segunda mitad de los noventa.

Estudios como los realizados por Ángel Díaz y Joseph- Francesc Valls sobre el uso de las tecnologías de la información en los destinos turísticos españoles (A. Díaz 2000) demuestran el retraso de la incorporación de las OMD españolas a la promoción de destinos, lo que ha hecho que el diseño y estructura de los sitios web no sean homogéneos y en algunos casos incluso precipitados y mal diseñados. Esto supone un desgaste desde el punto de vista turístico para ese destino. El mismo estudio realiza una serie de aproximaciones sobre los motivos por los que las OMD tienen presencia en la red Internet. Entre dichos motivos no aparece como prioritario el realizar reservas on-line. Esto supone que las OMD no han tomado conciencia del papel que representan en la sociedad de la información y en el sector turístico. A pesar de que han tenido una incorporación lenta a la red, hoy están consideradas por los usuarios como referente en la búsqueda de información y servicios turísticos en un destino concreto.

La llegada de Internet al campo de la comercialización y distribución de productos turísticos está creando tanto oportunidades estratégicas como desafíos para las OMD. La emergencia de este nuevo marco comercial está siendo estudiada por empresas internacionales que realizan estudios exhaustivos de mercado como Forrester Research y Jupiter Communications. Estas compañías prevén claramente un aumento del uso de Internet y del comercio electrónico en general y, en particular en el ámbito del Turismo. Resulta evidente que Internet se convertirá en un importante medio para la planificación y adquisición de viajes, lo que afectará al papel y la acción a desarrollar por parte de las OMD.

Los sitios web especialmente diseñados para la promoción de destinos turísticos, serán muy beneficiosos para consumidores e intermediarios. El desafío principal para las OMD será promocionar con éxito su destino. Todo ello ayudará a la promoción de los destinos turísticos españoles en la Sociedad de la Información.

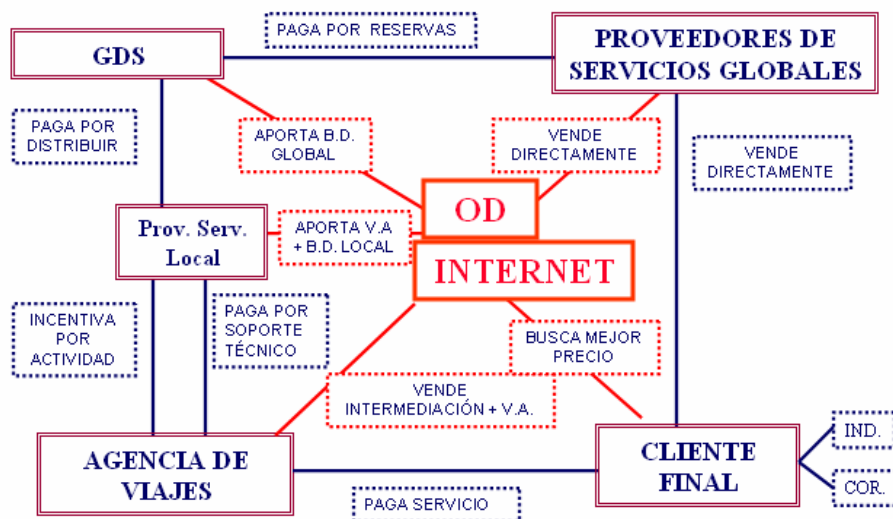
Internet crea oportunidades futuras y desafíos para las organizaciones de destinos en el campo de la comercialización y distribución, si bien en la actualidad el panorama es que son meros agentes que organizan la oferta turística en un destino, la publican en Internet y son pasarelas para los diferentes proveedores que operan

en la zona. Ejemplos podemos ver en [www.spain.info](http://www.spain.info) o en [www.andalucia.org](http://www.andalucia.org). No obstante otras organizaciones han estructurado una oferta concreta, por ejemplo la de turismo rural, permitiendo obtener disponibilidad, reservar y pagar con lo que cumplen el ciclo de vida de transacciones completo, un ejemplo de ellos es [www.turgalicia.com](http://www.turgalicia.com).

El desafío futuro por tanto con el que se encuentran las organizaciones de destinos con respecto a la distribución de productos es muy importante de tomar en consideración. Estudios actuales demuestran que el comportamiento de los usuarios en la búsqueda de información o servicios turísticos en Internet sigue en diferente orden la cadena:

destino + transporte + alojamiento + restauración + cultura/ocio

La entrada puede ser diferente, pero el destino acompaña siempre a la búsqueda. Las organizaciones de destinos, se convierten en piezas fundamentales a las que las empresas deben aliarse para la promoción y comercialización en Internet ya que las administraciones aportan credibilidad en cuanto a imagen e información neutral para los usuarios. La OMD aparece por tanto como un elemento clave en un futuro modelo de negocio.



Por tanto las Organizaciones de destinos deben prepararse para afrontar su adaptación a la sociedad de la información y crear un sistema de información de destino integrado que le permita llevar su gestión interna, promocionar el destino a través de Internet, organizar la oferta de servicios turísticos de su zona de influencia, dar respuesta a las demandas del usuario, adaptar sus productos a la demanda de los usuarios, etc.

### 3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El principal objetivo del proyecto es la creación de un sistema integrado de destinos turísticos que permita **integrar** toda la información referente a un destino que pueda obtener desde diferentes plataformas de trabajo utilizando sistemas de computación ubicua, bases de datos, sistemas de telecomunicación, etc. con el objetivo específico de crear un sistema de e-CRM del que pueda extraerse la información necesaria para poder servir de soporte para el desarrollo de un observatorio turístico capaz de proporcionar los elementos necesarios para la toma de decisiones.

Para que la información tenga una utilidad real debe proceder de diferentes fuentes las cuales deberán ser integradas. Para cubrir este objetivo se requiere de potentes sistemas dedicados a la extracción, conversión y transformación de la misma para su utilización en sistemas estadísticos. Por ejemplo, una fuente de información procedente de la agenda de actividades de un municipio turístico es de naturaleza distinta a la de una encuesta realizada por una oficina de turismo referente a los turistas que requieren información de la misma. Por otra parte y puesto que en gran cantidad de sistemas más avanzados existen fuentes de información, creemos que es posible realizar su integración mediante la denominada sindicación de contenidos en un SIDTI.

El sistema integrará los siguientes subsistemas:

- a) Sistema de información de gestión interna del destino ERP (Enterprise Resource Planning)
- b) Oficinas de información turística
- c) Puntos de información turística
- d) Sitio Web del destino
- e) Sistemas de información Geográfica y GPS (Global Positioning System)
- f) Call Center
- g) Tarjetas Turísticas de fidelización
- h) Centros adheridos y /o proveedores del destino (Hoteles, museos, etc.)
- i) Sistemas de acceso mediante computación ubicua

La integración de todos estos subsistemas producirá un sistema de información integrado e-CRM que como objetivos tendrá:

- Conocimiento de la realidad
- Seguimiento permanente de la coyuntura turística
- Aproximación de carácter prospectivo
- Acceso a las fuentes de información necesarias para la toma de decisiones en políticas concretas

El sistema e-CRM no es sólo una herramienta o aplicación informática sino una estrategia de gestión para la rentabilización de la relación con el cliente apoyada en procesos, sistemas y canales de comunicación que permite:

- Construir relaciones duraderas y rentables.
- Comprender las necesidades y preferencias de cada cliente (perfil de demanda).
- Iniciar la relación con el cliente antes del momento en que se produce la decisión de la elección del destino.
- Crear relaciones duraderas utilizando cualquier contacto anterior o posterior a la elección del destino.
- Disponer y distribuir información adecuada e histórica de los clientes y de la evolución del destino y el mercado.
- Analizar la información mediante herramientas específicas para profundizar en el conocimiento del cliente, su valor y sus necesidades.
- Aumentar la eficiencia y rentabilidad de las acciones comerciales y de comunicación, gestionar la relación con el cliente en todos los canales.
- Coordinar estas acciones en los distintos niveles de la organización y explotar todos los canales.
- Seguir y retroalimentar las acciones comerciales y de comunicación del destino.



Fuente Adesis netlife

Las funcionalidades que debe cubrir el sistema e-CRM además de los ya planteados serán entre otros:

- Canalizar los servicios producidos por terceros
- Generación de informes a través de web
- Creación de BD con información estadística que ayude a plantear la segmentación y perfil de los usuarios que acceden al sitio web.
- Generación de perfiles de usuarios para páginas web en función de los datos requeridos por los mismos
- Almacén de información estadística

## Referencias y Bibliografía

Aguayo A., Aguayo P., "Los Sistemas de Información Geográfica en la promoción de destinos turísticos a través de WWW. Proyecto SIG Serranía de Ronda", V Congreso Nacional Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. -- Málaga: Universidad de Málaga, Escuela Universitaria de Turismo, 2004.

Aguayo, A., Caro, J.L., Carrillo, A., Gálvez, S., Guevara, A. , "CRM techniques for analyzing client profiles in tourism promotion web sites". ENTER'2002: Information and communication technologies in tourism 2002

Alarcón P., Rastrollo M<sup>a</sup> A., Rodríguez J., "Los Intermediarios en la comercialización de los destinos turísticos a través de Internet" En: Turismo : municipios turísticos, tributación y contratación empresarial, formación y gestión del capital humano : III Congreso Universidad y Empresa . -- Valencia : Tirant lo Blanch, 2000.

Altamirano A., Atencia M., "TURISCARD: Nuevos Yacimientos de Información". Consultoría Tecnología de Información (CTdII), TURITEC 2004 V Congreso Nacional Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. -- Málaga: Universidad de Málaga, Escuela Universitaria de Turismo, 2004.

Antón S., Villalta E., "La Presencia en Internet de los principales destinos turísticos del litoral mediterráneo español": Turitec 2004 : V Congreso Nacional Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. -- Málaga: Universidad de Málaga, Escuela Universitaria de Turismo, 2004.

Bayón F., Martín I., "Operaciones y procesos de producción en el sector turístico" Madrid : Síntesis, D.L. 2004

Borge, M.: "Involving the DMO's in a larger part of the value chain", Information and Communication Technologies in Tourism 2000 : proceedings of the International Conference in Barcelona, Spain, 2000. -- Wien ; New York : Springer, cop. 2000.

Buhalis, D.: "Strategic use of information technologies in the tourism industry", Tourism Management Vol 19 nº5 , Pergamon, Gran Bretaña, 1998

Díaz, A. y Valls, J.: "El uso de las tecnologías en los destinos turísticos españoles", ENTER 2000. Barcelona 2000

Díaz L., Guevara A. Caro J. L., "Promoción Turística de las Comunidades Autónomas en Internet ", TURITEC 2004, V Congreso Nacional Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. -- Málaga: Universidad de Málaga, Escuela Universitaria de Turismo, 2004.

Esteve LL., Salamanca I., "Redes Peer-To-Peer para la Gestión de Conocimiento en Destinos Turísticos" TURITEC 2004 V Congreso Nacional Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. -- Málaga: Universidad de Málaga, Escuela Universitaria de Turismo, 2004.

Farsari Y., Prastacos P., "GIS applications in the planning and management of tourism". En: A Companion to tourism. -- Malden, Massachusetts [etc] : Blackwell, 2004.

Galacho F.B.,: "Las Nuevas tecnologías en la planificación y gestión turística". En: La Geografía y la gestión del turismo : VIII Coloquio de Geografía del Turismo, Ocio y Recreación, Santiago de Compostela,: Universidade de Santiago de Compostela, 2003.

Galacho F.B.: "Diseño conceptual y posibilidades de aplicación a la planificación estratégica de la empresa turística de un sistema de información geográfica". En: TuriTec'99: I Congreso Nacional Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones : nuevas tecnologías y calidad / [organizado por la Universidad de Málaga, Escuela Universitaria de Turismo]. -- Málaga : 1999

Lacomba M.J.,Gómez A., Martínez C., "Turismo en red: E-Administración turística en la Comunidad Valenciana" .TURITEC 2006 VI Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Málaga, Universidad de Málaga, Escuela Universitaria de Turismo, 2006

Majo, J, "Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como herramientas en las oficinas de turismo. El caso de Catalunya". VI Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Málaga, Universidad de Málaga, Escuela Universitaria de Turismo, 2006

Martín I., "Dirección y gestión de empresas del sector turístico". -- 3ª ed. -- Madrid : Pirámide, 2004

Navarro E., Caro J.L., Justicia A., Guevara A., Galacho F.B.: Sistema de información geográfica del turismo en Andalucía En: La Geografía y la gestión del turismo : VIII Coloquio de Geografía del Turismo, Ocio y Recreación, Santiago de Compostela : Universidade de Santiago de Compostela, 2003.

Navarro E.: "La Capacidad de carga básica : pieza clave para la planificación del territorio turístico : el caso de la Costa del Sol Occidental",: comercialización de productos, gestión de organizaciones, aeropuertos y protección de la naturaleza : II Congreso Universidad y Empresa / [patrocinado por la:] Universitat Jaume I...[et al.]. -- Valencia : Tirant lo Blanch, 2000.

Ocaña C. Galacho F.B. "Un Modelo de aplicación de SIG y evaluación multicriterio, al análisis de la capacidad del territorio en relación a funciones turísticas". TuriTec 2002 : IV Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Málaga, Universidad de Málaga, Escuela Universitaria de Turismo, 2002.

Organización Mundial del Turismo: "Efectos de las nuevas tecnologías en la distribución turística". OMT. Madrid. 1996

Organización Mundial del Turismo: Promoción de destinos turísticos en el ciberespacio, retos del marketing electrónico, Consejo Empresarial de la OMT. Madrid 1999

Organización Mundial del Turismo, "E-business for tourism". Consejo Empresarial de la OMT. Madrid. 2001

Sancho A., Buhalis, D., Organización Mundial del Turismo: "Introducción al Turismo, dirección y redacción". OMT. Madrid. 1998

Suárez S., Merli C: "El Desafío del desarrollo local y los obstáculos en un destino turístico" En: Realidad, tendencias y desafíos en turismo. -- Neuquén : Universidad Nacional del Comahue, 2006

Wöber, Karl W. "Evaluation of DMO web sites through interregional tourism portals: a European cities tourism case example" Information and Communication Technologies in Tourism proceedings of the International Conference in Helsinki, Finland, 2003. -- Wien ; New York : Springer, cop. 2003

