ESCUELA UNIVERSITARIA DE TURISMO

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

TURITEC 2006

VI CONGRESO NACIONAL TURISMO Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

TURITEC 2006

Málaga, 18-20 de octubre de 2006

Autores:

Andrés Aguayo Maldonado
José Luis Caro Herrero
Iván Gómez Gallego
Antonio Guevara Plaza

Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación
Escuela Universitaria de Turismo
Universidad de Málaga

Edita: Escuela Universitaria de Turismo
Campus de Teatinos s/n
29071 Málaga
Telfs. 952 133735 – 952 133239
Fax: 952 132092
email: turitec@uma.es

I.S.B.N. 84-608-0512-3

Depósito Legal: MA-1.485/2006

Imprime: Gráficas San Pancracio, S.L. - Málaga

Prólogo

Al llegar a su sexta edición, el congreso TURITEC vuelve a celebrarse en el lugar donde nació, la Escuela Universitaria de Turismo de la Universidad de Málaga. Se trata de una apuesta de los organizadores por acentuar el carácter científico del evento. Las actas que aquí se presentan incluyen 29 ponencias de investigadores procedentes de 30 universidades y otros centros de investigación.

Como novedad, este año TURITEC se convierte en congreso virtual, además de presencial, aprovechando las posibilidades de comunicación que ofrece Internet, de forma que las conferencias serán ofrecidas a través de la red y podrán ser visionadas en cualquier momento a través de la plataforma eTURITEC.

Las conferencias que se impartirán a lo largo de los tres días nos ilustrarán sobre aspectos clave de la incorporación de las novedades tecnológicas en el sector turístico: las nuevas estrategias de promoción y comercialización on-line, la aplicación de las herramientas de referenciación geográfica en los sistemas de información turística, el uso de la personalización y tecnologías que la soportan en entornos turísticos y las nuevas tecnologías aplicadas a la fidelización de los turistas.

Queremos agradecer el apoyo prestado para la realización de este Congreso a las instituciones y entidades patrocinadoras, así como a la Universidad de Málaga y la Escuela Universitaria de Turismo y a todas las personas implicadas en el evento, como miembros de los comités de Honor, científico y organizador y a las autoridades que presidirán los diversos actos del Congreso.

Por último, queremos agradecer su presencia a todos los congresistas, que hacen posible que estas jornadas cumplan su principal objetivo: difundir el conocimiento.

Antonio Guevara Plaza
Presidente del Comité Científico de TURITEC

Prólogo

Al llegar a su sexta edición, el congreso TURITEC vuelve a celebrarse en el lugar donde nació, la Escuela Universitaria de Turismo de la Universidad de Málaga. Se trata de una apuesta de los organizadores por acentuar el carácter científico del evento. Las actas que aquí se presentan incluyen 29 ponencias de investigadores procedentes de 30 universidades y otros centros de investigación.

Como novedad, este año TURITEC se convierte en congreso virtual, además de presencial, aprovechando las posibilidades de comunicación que ofrece Internet, de forma que las conferencias serán ofrecidas a través de la red y podrán ser visionadas en cualquier momento a través de la plataforma eTURITEC.

Las conferencias que se impartirán a lo largo de los tres días nos ilustrarán sobre aspectos clave de la incorporación de las novedades tecnológicas en el sector turístico: las nuevas estrategias de promoción y comercialización on-line, la aplicación de las herramientas de referenciación geográfica en los sistemas de información turística, el uso de la personalización y tecnologías que la soportan en entornos turísticos y las nuevas tecnologías aplicadas a la fidelización de los turistas.

Queremos agradecer el apoyo prestado para la realización de este Congreso a las instituciones y entidades patrocinadoras, así como a la Universidad de Málaga y la Escuela Universitaria de Turismo y a todas las personas implicadas en el evento, como miembros de los comités de Honor, científico y organizador y a las autoridades que presidirán los diversos actos del Congreso.

Por último, queremos agradecer su presencia a todos los congresistas, que hacen posible que estas jornadas cumplan su principal objetivo: difundir el conocimiento.

Antonio Guevara Plaza
Presidente del Comité Científico de TURITEC

Índice

El papel de los indicadores en la Planificación Turística.
A. Sancho, G. García (Universidad de Valencia) 1

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como herramientas en las oficinas de turismo. El caso de Catalunya.
J. Majó (Universidad de Girona) 15

La importancia de los servicios de Internet en los viajes turísticos de los españoles ente las Comunidades Autónomas.
G. García, A. Sancho (Universidad de Valencia) 31

El uso de las tecnologías de la información en el sector hotelero.
J. Martínez, J. Majó, M. Casadesús (Universidad de Girona) 47

La Guía Turística Móvil.
I. Mendía, J. Herrero (ROBOTIKER - TECNALIA) 59

Sistema de Gestión de Contenidos y Visualización de TV Digital en Terminales Móviles.
T. Bartolomé, J. Herrero (ROBOTIKER - TECNALIA) 71

Aplicaciones JAVA para dispositivos móviles y Derecho Privado de la Empresa Turística.
M. C. Mayorga, A. Fernández (Universidad de Málaga) 85

Efectividad de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de Inglés para Turismo: el caso de la UNED.
M. Jordano, R. Varela (Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED) 97

El uso de Weblogs y Webquests como soporte de aprendizaje en la enseñanza universitaria de Turismo.
J. Alvarez Valdés , E. Spassov (CETT, Universidad de Barcelona) 115

El proceso de aprendizaje en el Practicum de Turismo a través de metodología elearning.
E. Pérez, J. M. Gomis, F. González, O. Miralbell, M. Viu
(Universidad Oberta de Cataluña) 131

El uso de las tradicionales, nuevas y novísimas tecnologías de la información en la selección del destino turístico.
M. Camarero (Universidad Pablo de Olavide, Sevilla). 147

Innovación en el sector turístico vasco.
A. Alzua, M. Abad (Universidad de Deusto - San Sebastián),
C. Oyón (SPRI, Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial) . . 167

TIC, Innovación y Productividad en la empresa turística catalana.
J. Vilaseca, J. Torrent, J. Lladós, Ll. Garay
(Universidad Oberta de Cataluña) 185

Turismo en red: E-Administración turística en la Comunidad Valenciana.
M. J. Lacomba, A. Gómez, C. Martínez
(Conselleria de Turismo de la Comunidad Valenciana) 201

Modelos de innomediación en el marco de un nuevo paradigma de la intermediación turística.
J. M. Gomis (Universidad Oberta de Cataluña), L. de Borja
(Universidad de Barcelona) 213

La conectividad entre TICs para la gestión de la información en el sector hotelero madrileño.
C. Figueroa, P. Talón (Universidad Europea de Madrid). 227

Calidad de Servicio a través del E-mail en los Establecimientos Alojativos de Lanzarote. N. Cañado, N. Ramón (Escuela Universitaria de Turismo de Lanzarote, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria 243

Accesibilidad Web en Sitios Web de Hotelería.
J. Jaume (Escuela de Hostelería de las Islas Baleares),
M. Batle (CEE Joan XXIII 259

Efectos del empleo de las tecnologías de la información en hoteles.
N. Gil, A. Meroño (Universidad de Murcia) 275

Nuevas opciones estratégicas para los establecimientos hoteleros creando vínculos entre la calidad de servicio y la utilización de sistemas y tecnologías de la información.
Z. González (Universidad de La Laguna.),
A. Gil (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria). 289

Aproximación del uso del sitio web como herramienta de marketing para los alojamientos turísticos de Lanzarote.
B. Betancort, N. Cañado, N. Ramón, A. Ocón (Escuela Universitaria de Turismo de Lanzarote, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria). 301

Propuesta de Lenguaje para Descripción de Interfaces de Sistemas Turísticos Basados en Técnicas de Ingeniería Inversa y en Modelado Workflow.
R. Rodríguez, J. L. Leiva, J. L. Caro, A. Guevara,
A. Aguayo (Universidad de Málaga) 313

Internet como medio de información y de reserva en los alojamientos colectivos de Asturias: Análisis según el tipo de establecimiento.
J. M. Menéndez, E. Torres, L. Valdés (Universidad de Oviedo) 331

Características empresariales e innovación en los establecimientos de turismo rural gallegos.
A. I. Sinde, M. I. Diéguez, A. Gueimonde (Universidad de Vigo) 343

Análisis de las preferencias de los clientes en la zona de Viñales (República de Cuba) para la práctica del turismo rural.
I. A. Camargo (Universidad de Pinar del Río, República de Cuba),
Ll. Monreal (Universidad Politécnica de Valencia), F. Ortiz
(Universidad de Pinar del Río, República de Cuba) 361

Aplicaciones colaborativas de las nuevas tecnologías al turismo rural.
M. T. Linaza (Asociación VICOMTech),
A. Alzua (Universidad de Deusto - San Sebastián) 377

Divulgación de cartografía turística a través Internet.
El proyecto SITTUR. M. Fuster, J. Ramon,
M. Ruiz (Universidad de las Islas Baleares) 389

Ciudades en la web: usabilidad e interactividad de las páginas oficiales
de los destinos turísticos. A. Huertas,
J. Fernández (Universidad Rovira i Virgili, Tarragona) 403

La presencia en Internet de los municipios turísticos de sol y playa.
Mediterráneo y Canarias. P. Díaz (Universidad Pablo de Olavide, Sevilla),
A. Guevara (Universidad de Málaga),
S. Antón (Universidad Rovira i Virgili, Tarragona) 423

Ciudades en la web: usabilidad e interactividad de las páginas oficiales de los destinos turísticos

Asunción Huertas Roig [1], José Fernández Cavia [2].

Unidad Predepartamental de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Periodismo

Universitat Rovira i Virgili (Tarragona)

1. sunsi.huertas@urv.cat

2. jose.fernandez@urv.cat

Resumen:

El objetivo principal de la investigación que presentamos es analizar el grado de desarrollo de los sitios web de ciudades turísticas, especialmente en lo relacionado con dos aspectos clave: la usabilidad y la interactividad. Se trata de un estudio empírico realizado sobre una muestra de 40 importantes ciudades turísticas de todo el mundo. Los resultados nos indican que las páginas analizadas poseen una mejor estructura, diseño y usabilidad, que interactividad. Por tanto, existe todavía para las webs oficiales de los destinos un potencial de recursos interactivos infrautilizado.

Palabras clave: Turismo, Marca-ciudad, Destino, Internet, Usabilidad, Interactividad

1. Introducción.

1.1. Internet como canal de comunicación comercial.

La publicidad en Internet se considera que tuvo comienzo en 1994, con un *banner estático* de la marca AT&T en la página de la revista digital HotWired (Hollis, 2005). Desde entonces, la comunicación comercial en la red no ha dejado de crecer, tanto en inversión como en diversificación de sus formatos, exceptuando el paréntesis de dos años que se produjo en 2001 y 2002 debido a la crisis del sector.

Las cifras en España señalan que la inversión publicitaria real estimada se situó en

2005 en 120,5 millones de euros, con un importante incremento del 27,7% respecto al año 2004. El sector de Transportes, viajes y turismo fue en nuestro país el quinto sector con mayor número de marcas en la red, 308, y el sexto por la cuantía de la inversión, 4,5 millones de euros, un 5,4% más que el año anterior (Infoadex, 2006).

Desde sus inicios como medio publicitario, la importancia que los anunciantes conceden a Internet a la hora de planificar su inversión ha ido en constante aumento, como podemos apreciar en la tabla 1, aunque en nuestro país esta importancia es aún menor que en Estados Unidos o Gran Bretaña (2,5% y 2,9% de porcentaje de inversión publicitaria en Internet el año 2002, frente al 1,3% español) (Cho y Cheon, 2005).

Tabla 1. Evolución del porcentaje que representa en España la inversión publicitaria en Internet respecto de la inversión total en medios convencionales

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
0,3%	0,9%	1,0%	1,3%	1,3%	1,5%	1,8%

Fuente: Fürst i Vinyals

Para entender el papel que desempeña Internet en la comunicación comercial de las marcas debemos tener en cuenta que la web cumple, a la vez, diferentes funciones, incluso a menudo de manera simultánea: es un medio de comunicación masiva que difunde noticias, es una alternativa de ocio, es una herramienta de comunicación entre personas, es un medio publicitario, es un canal de distribución y muchas cosas más.

Por ello, algunos autores (McMillan, 2004) se cuestionan qué es publicidad online y cuáles son sus formatos. Estos formatos son muy diversos, tanto por su apariencia superficial como por sus objetivos y su estrategia de aproximación al consumidor. El *banner*, por ejemplo, con sus múltiples variaciones, consiste en una llamada de atención al navegante, que lo activará conscientemente o no según sus intereses. El *pop-up*, el *pop-under* o el *interstitial* son formatos más semejantes a la publicidad televisiva, en el sentido en que aparecen en la pantalla sin ser deseados para comunicarnos un mensaje que en la mayoría de ocasiones no nos interesa en aquel momento. El correo electrónico y las *newsletters* permiten, en cambio, una relación mucho más personalizada entre el anunciante y el consumidor. Los sitios Web de marca, en fin, utilizan la estrategia de atraer al receptor más que de salir a buscarlo, y permiten aunar un enorme repertorio de técnicas y herramientas de comunicación.

Los sitios Web de marca han sido señalados como el futuro de la comunicación de marketing en Internet ya que disponen del potencial de proveer de altos niveles de información y además de crear experiencias virtuales del producto (Klein 2003). Los sitios Webs de marca son capaces de aunar los dos objetivos básicos de la comunicación comercial en este canal: crear imagen de marca y conseguir una respuesta directa (Hollis, 2005). Como describen Cho y Cheon (2005), los sitios web pueden servir para diversas finalidades de comunicación: relaciones públicas, promoción de ventas, publicidad o marketing directo.

Un aspecto básico de este instrumento de comunicación comercial es que a él, y en concreto, por lo que interesa a esta comunicación, a los sitios corporativos de los destinos turísticos, acude el consumidor en el momento en que desea tomar una decisión de compra, es decir, que la comunicación se produce en el instante en que el consumidor desea comunicarse y está motivado para la compra, a diferencia de la publicidad en los medios tradicionales, que normalmente asalta sin permiso a consumidores desinteresados para los que los mensajes resultan irrelevantes.

1.2. Marketing de ciudad y páginas web.

En el contexto actual, en el que la globalización económica y los desplazamientos internacionales aumentan de forma imparable, el marketing turístico, y más concretamente el marketing de ciudad, adquiere una gran importancia como potenciador del crecimiento económico de los destinos y las ciudades.

El *Citymarketing*, o marketing de ciudad, es una disciplina que se centra en el estudio y promoción de las ciudades básicamente como destinos turísticos, pero también como centros de negocio y como lugares de residencia. En su desarrollo, resulta de fundamental importancia analizar las motivaciones y valoración de los turistas y residentes en la selección de sus destinos, conocer la imagen de ciudad que poseen, determinar el posicionamiento que se desearía obtener, desarrollar una estrategia de marca, e implantarla ampliamente a través de los sistemas de comunicación.

La marca ciudad surge como un concepto relativamente reciente, que tiene su razón de ser y se basa en dos funciones básicas. La primera corresponde a la identificación de la marca

con la ciudad y a la atribución de una simbología y unos valores al destino. Las ciudades deben contar con nuevos signos de identidad, una imagen y un posicionamiento. Por tanto, una función básica de la marca consiste en atribuir a un territorio unos valores funcionales y emocionales, que identifiquen las diversas ciudades de manera global y consensuada.

La segunda función de la marca se basa en la diferenciación de las ciudades entre sí. Ésta ha sido desde siempre la misión principal de toda marca. Teniendo en cuenta que el actual proceso de globalización tiende a homogeneizar identidades, esta función identificativa y diferencial adquiere una gran relevancia.

Las características que deben cumplir las páginas web de las ciudades o destinaciones se resumen en:

1. *Fácil localización*, ya sea a través de un buscador o directamente.
2. *Velocidad*. Que la página opere con rapidez.
3. *Usabilidad*. Hacer el sitio atractivo, fácil de utilizar y coherente gráficamente, para que mantenga el interés del usuario.
4. *Contenido*. Suministrar informaciones de calidad, interesantes para el usuario, de forma correcta, actualizada, creativa y amena.
5. *Interactividad*. Proporcionar al usuario la posibilidad de buscar la información que requiera, facilitar las reservas, los enlaces, la ayuda y la atención al cliente.

Esta última característica, la interactividad, es la clave de la evolución de las marcas ciudad en la Web. A medida que nos adentramos en la Era de la Información, el papel de las páginas web está cambiando. Éstas evolucionan pasando de ser meras suministradoras de información, por tanto, intermediarias entre los turistas y los destinos, a involucrarse en las transacciones turísticas. Por ello, Turismo e Internet forman una combinación idónea. Internet facilita a los usuarios una forma de obtener información de los destinos y las ciudades mucho más variada y detallada de la que existía previamente. Pero además les permite, a través del mismo espacio web, realizar consultas y reservas de manera rápida y sencilla.

El nuevo comercio electrónico creado a través de las páginas web tiene dos rasgos importantes que determinarán el futuro del *citymarketing*. El primero de ellos es que los usuarios y consumidores pueden buscar por todo el mundo los destinos que responden a sus intereses y necesidades precisas. Ya no existen límites geográficos válidos. Por otro lado, la

segunda característica fundamental de esta nueva situación es que en el mercado turístico se competirá en función del precio y la marca. Para ello será fundamental la imagen de marca como destino o marca ciudad.

1.3. Los conceptos de usabilidad e interactividad.

Como acabamos de señalar, dos de los factores básicos de los sitios Webs de marca son la usabilidad y la interactividad. Ambos, sin embargo, son constructos multidimensionales y todavía sujetos a discusión.

La usabilidad es definida por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) como "la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso". Esta facilidad de uso, no obstante, está relacionada con aspectos muy diversos, que van desde el diseño de la página, la calidad del contenido, la facilidad de localización de la información, la sencillez de la navegación, todos ellos relacionados, además, con percepciones subjetivas del usuario.

Por lo que respecta a la interactividad, Liu (2003) defiende que el concepto de interactividad aglutina tres factores correlacionados pero distintos: el control activo de la información, la comunicación bidireccional y la sincronicidad o simultaneidad de la comunicación. En un artículo anterior (Liu y Shrum, 2002), la misma autora clasificaba los sitios Web de marca en el rango máximo de los tres factores citados. En ese mismo trabajo señalaba, a propósito de la comunicación bidireccional, que Internet es el único medio que puede ser usado para transacciones comerciales sin la ayuda de otras herramientas, ya que actividades necesarias como mostrar el producto, realizar pedidos, efectuar pagos o incluso, en categorías como música, software o títulos de transporte, distribuir el producto puede llevarse a cabo a través de la web.

Otros autores (Cho y Cheon, 2005) prefieren desglosar el concepto de interactividad en tres campos de acción o tipologías: la interactividad usuario-mensaje, la interactividad usuario-usuario y la interactividad usuario-administrador. La interactividad usuario-mensaje hace referencia a la capacidad de que el usuario personalice su relación con los contenidos de la página según sus intereses y motivaciones. La interactividad usuario-administrador se centra en la comunicación entre el usuario de un sitio Web y los organizadores o responsables

de sus contenidos; esa relación puede ser bidireccional, del usuario al administrador (consultas, sugerencias, quejas) o del administrador al usuario (obtención de datos personales, respuestas a consultas, etc.). La interactividad usuario-usuario es la relación que puede crearse entre los navegantes que acceden a un sitio web (comunidades virtuales, chats, foros, etc.).

Investigaciones más recientes (Sicilia et al., 2005; Ko et al., 2005) demuestran que la interactividad permite un mayor procesamiento de la información y genera actitudes más favorables hacia la web y hacia el producto y la marca, así como mayores intenciones de compra.

2. Objetivos y metodología.

El objetivo principal de la investigación que presentamos es analizar el grado de usabilidad e interactividad de los sitios web de ciudades turísticas.

Para realizar este estudio empírico se utilizó una metodología cuantitativa basada en una plantilla de análisis de la OMT (Organización Mundial de Turismo) (1999). Ésta se amplió con la aportación de investigaciones recientes (McMillan, 2003; Liu, 2003; Cho y Cheon, 2005) y añadiendo recursos interactivos de nueva creación, que aparecían como novedad en webs de destinos en el momento de realizarse la investigación. Por otra parte, la plantilla también se amplió con aspectos a analizar sobre el tratamiento de las marcas ciudad en la web, las bases de datos que pueden obtener las páginas de sus usuarios, y otros aspectos de información de los sitios web no contemplados en la plantilla inicial.

El análisis se aplicó a 40 páginas oficiales de importantes ciudades turísticas de los cinco continentes. La selección de esta muestra se realizó a través de un ranking de valoración de las principales ciudades turísticas del mundo, teniendo en cuenta la *World's Top Tourism Destinations* de la OMT, el número de visitantes, y la importancia de la ciudad como destino turístico.

Se observaron 135 indicadores, de entre los cuales 70 son representativos de las dos variables analizadas: la usabilidad y la interactividad. Ésta última se analiza en los tres factores mencionados anteriormente: interacción usuario-mensaje, interacción usuario-

administrador, e interacción usuario-usuario. Su análisis, a través del programa SPSS, se centró en los estadísticos descriptivos y la asociación de variables, utilizando Gamma como índice de correlación.

3. Resultados.

3.1. Usabilidad y estructura

La mayoría de páginas analizadas en el estudio muestra unos índices de estructura muy elevados, lo que significa que las webs están, en general, bien diseñadas. En general, se observan unos elevados porcentajes de las variables que configuran la estructura, la usabilidad y el diseño de las webs.

Tabla 2. Índices de estructura y usabilidad

Índices de estructura y usabilidad	Frecuencia	Porcentaje
Lista de contenidos en todas las páginas	36	**90,0%**
Enlace con la página inicial	37	**92,5%**
Enlaces exteriores con sitios relacionados	38	**95,0%**
Información actualizada	39	**97,5%**
Mapa web	23	**57,5%**
Existe indicación de ruta de navegación	16	**40,0%**

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 2, la mayoría de las páginas analizadas posee una lista de los contenidos del sitio que se muestra en todas las subpáginas, así como un enlace con la página inicial desde cada subpágina. Con estos dos recursos se facilita al usuario su ubicación en la web, se clarifica la estructura de la página y se simplifica su uso. Además, casi todas las webs tienen enlaces exteriores con otros sitios relacionados. A través de estos enlaces se pueden aportar informaciones y servicios complementarios. En ocasiones se permite la conexión con las páginas oficiales de los ayuntamientos e instituciones, en otras la compra de servicios, como por ejemplo el enlace de la web de Barcelona con ServiCaixa, a través del cual pueden adquirirse entradas para espectáculos.

Respecto a la ayuda que ofrecen las webs a los usuarios, el 90% de las páginas analizadas facilitan el contacto vía e-mail. El 67,5%, además, aportan un teléfono de consulta. Pero, en cambio, tan sólo una web ofrece ayuda a través de chat y ninguna utiliza *web calls* (llamadas de los encargados del marketing de los destinos) o *human clicks* (comunicación en tiempo real del visitante de una web con los administradores de la misma).

Con todo, los resultados expuestos hasta ahora muestran que la mayoría de webs están bien estructuradas y diseñadas. Por tanto, poseen un elevado grado de usabilidad.

Por otra parte, cabe destacar que no son muchos los idiomas en que pueden ser leídas las webs. Como se observa en la tabla 3, mostrada a continuación, el 65% de las páginas tan sólo poseen de 1 a 4 lenguas.

Tabla 3. Número de idiomas en que pueden ser leídas las webs analizadas

Número de idiomas en que pueden ser leídas las webs de los destinos turísticos	**Frecuencia**	Porcentaje
1	6	**15%**
2	9	**22,5%**
3	6	**15%**
4	5	**12,5%**
5	2	**5%**
6	2	**5%**
7	2	**5%**
8	4	**10%**
11	1	**2,5%**
12	1	**2,5%**
13	1	**2,5%**
14	1	**2,5%**
Total	40	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Las seis webs que sólo poseen un idioma son: Bali, Moscú, Kuala Lumpur, El Cairo, Sydney y Dublín. En cambio, en el otro extremo, las que disponen de más idiomas son:

Berlín, con 11; Hong Kong, 12; París, 13; y Viena, 14.

Igualmente, cabe destacar que sólo dos de las páginas analizadas poseen ediciones culturales adaptadas. Son las webs de Hong Kong y Londres. Curiosamente, éstas coinciden con ser las páginas mejor estructuradas y diseñadas. Las ediciones culturales adaptadas ofrecen la posibilidad de que los usuarios puedan visualizar las webs con la información más adaptada a sus usos, costumbres, lenguas y culturas, con lo cual se facilita su comprensión, y por tanto, también la navegación por la web.

En la tabla 4 se muestran los rankings de las webs con mejor estructura, diseño y usabilidad, así como también las que poseen peores puntuaciones en estos aspectos. La variable estructura oscila entre los valores 5 y 11, poseyendo un 5 las páginas peor estructuradas y un 11 las mejores.

Tabla 4. Ranking de webs mejor y peor puntuadas respecto a la estructura y usabilidad

Webs con mejores puntuaciones en estructura, diseño y usabilidad		**Webs con peores puntuaciones en estructura, diseño y usabilidad**	
Puntuación	Webs de ciudades	Puntuación	Webs de ciudades
11	Londres	5	El Cairo
11	Hong Kong	5	Bei-jing
10	Bankgog	6	Lisboa
10	Budapest		
10	Sidney		
10	Ámsterdam		
10	Tokyo		
10	Buenos Aires		
10	México DF		

Fuente: Elaboración propia

3.2. Interactividad.

La variable interactividad, como se ha explicitado anteriormente, ha sido analizada a partir de tres aspectos: la interacción usuario-mensaje, la interacción usuario-administrador, y la interacción usuario-usuario.

Interactividad usuario-mensaje

El primer resultado observable es que, en general, la mayoría de webs analizadas utiliza muchos más recursos que pertenecen a la interacción usuario-mensaje, que a la interacción usuario-administrador, y usuario-usuario. Por tanto, las páginas ofrecen a los navegantes una mayor interactividad con los mensajes que se desean transmitir que con las personas que se encargan del Marketing de los destinos y los otros consumidores. Y dentro de los recursos de la interacción usuario-mensaje, los más utilizados en todas las webs, o sea los que muestran porcentajes más elevados, son los organizadores interactivos de viajes.

Tabla 5. Recursos utilizados en las webs de Organizadores interactivos de viajes

		Frecuencia	**Porcentaje**
Organizadores interactivos de viajes (sin posibilidad de compra)	Cómo llegar	33	**82,5**
	Qué hacer	39	**97,5**
	Atracciones/ acon	38	**95,0**
	Actividades ocio	38	**95,0**
	Activ. Culturales	37	**92,5**
	Dónde alojarse	38	**95,0**
	Transporte	39	**97,5**
	Excursiones	33	**82,5**
	Alquiler	**16**	**40,0**

Fuente: Elaboración propia

Así pues, se demuestra que la mayoría de webs analizadas ofrece los servicios de Organizadores interactivos de viajes (nos referimos a organizadores sin posibilidad de compra), que ayudan a los usuarios a planificar sus viajes aportándoles gran información de forma totalmente personalizada y adaptada a las necesidades e intereses de los usuarios.

En cambio, existen otros recursos interactivos usuario-mensaje que prácticamente no son utilizados por las webs analizadas. Ciertamente, el 62,5% poseen mapas direccionales de las ciudades para orientar a los usuarios y el 82,5% tienen marcadores geográficos de los mapas con zum, que ofrecen la posibilidad de buscar y localizar elementos en el plano con detalle. Pero tan sólo tres de las páginas posibilitan al usuario la personalización de la portada, cuatro muestran excursiones virtuales o juegos online para niños, cinco ofrecen vuelos virtuales de la ciudad desde el aire o permiten a los usuarios crear sus propios folletos

virtuales en carpetas que pueden guardar con la información personalizada que les interesa.

Los servicios informativos a través de las descargas opcionales al móvil, ya sean planos de metro, información de monumentos o descargas de audio, tampoco son recursos muy utilizados por las webs analizadas.

Todos estos recursos interactivos, además de ofrecer información, comportan un cierto entretenimiento y distracción para los usuarios de las webs, haciéndolas más atractivas e interesantes.

3.3. Interactividad usuario-administrador.

Los recursos de la interacción usuario-administrador son todavía menos utilizados por las webs analizadas que los de la interacción usuario-mensaje. El 35% de las páginas ofrece la posibilidad de realizar pedidos o reservas online, y el 32,5% permite que el usuario haga un seguimiento de los pedidos realizados. Para estos dos recursos se requiere mayoritariamente el registro previo por parte del usuario, con lo cual las webs pueden obtener información personal de sus consumidores. El 22,5% permite a los usuarios contestar encuestas o formularios de opinión y el 12,5% ofrece la opción de quejas por parte de los consumidores.

El resto de recursos interactivos usuario-administrador prácticamente no son utilizados por las webs analizadas. Por ejemplo, sólo la página de Roma ofrece a los usuarios la posibilidad de preguntar lo que deseen sobre la ciudad, los servicios ofrecidos o la entidad organizadora del marketing de los destinos. Sólo las webs de Dublín y Estambul poseen un tablón de anuncios electrónico a disposición de los usuarios. Y finalmente, las páginas de Madrid, Ámsterdam o Montreal son las únicas que permiten el propio patrocinio de la web por parte de los consumidores.

Incluso ninguna de las webs analizadas ofrece la posibilidad a los usuarios para que propongan nuevos productos o servicios, chats con los agentes de marketing, o botones "llámame" con selección de hora e idioma para que los encargados de promocionar la ciudad llamen a los usuarios interesados para suministrarles personalmente la información que deseen vía telefónica.

3.4. Interactividad usuario-usuario.

Por lo que respecta a la interacción usuario-usuario, los recursos disponibles son todavía menores. El recurso de este tipo que más se utiliza en las páginas analizadas es el servicio de envío de postales electrónicas, contemplado en el 40% de las webs, de entre las cuales el 37,5% no requería registro. Este recurso, que cada vez está más ofrecido por las webs de los destinos y es más utilizado por los jóvenes usuarios, permite que éstos envíen postales online, sin coste de tiempo de desplazamiento ni gastos de envío.

Por otro lado, tan sólo la página de Cracovia posee un chat para usuarios, y la posibilidad de que los consumidores expliquen sus historias, experiencias y resúmenes de viajes sólo se encuentra en las páginas de Hong Kong, Roma y Toronto. Finalmente, ninguna de las webs analizadas ofrece los servicios de un Cyber club de usuarios con ventajas o de una Cyber comunidad con intereses comunes. El Cyber club de usuarios permitiría a los organizadores de marketing de los destinos la creación de programas de fidelización de clientes mediante el ofrecimiento de ventajas y descuentos. Por otro lado, la creación de una Cyber comunidad facilitaría a los usuarios de esta comunidad la creación de relaciones entre ellos, la ampliación de informaciones de su interés, así como una posición de fuerza respecto a esos intereses comunes.

Así pues, se observa que existe una desigualdad enorme en la utilización de recursos interactivos por parte de las webs oficiales de los destinos. Los más utilizados son los que pertenecen a la interacción consumidor-mensaje, y en especial, los organizadores interactivos de viajes. Con todo, en general, los porcentajes de utilización de recursos interactivos todavía están infrautilizados. En especial los de la interacción usuario-administrador, y usuario-usuario. Estos resultados coinciden con los del estudio de Antón (2004) sobre la presencia en Internet de los principales destinos turísticos del litoral mediterráneo español. En él se destaca la ausencia en las webs de utilidades que promuevan la interactividad, como formularios en línea, páginas de comentarios de los visitantes, etc.

El grado de interactividad global de las webs analizadas, que puede oscilar entre los valores 4 y 28, se observa en el ranking de la tabla 6.

Tabla 6. Ranking de webs mejor y peor puntuadas respecto a la interactividad

Webs más interactivas		Webs menos interactivas	
Puntuac.	Webs de ciudades	Puntuac.	Webs de ciudades
28	Dublín	4	Moscú
23	Hong Kong	4	Kiev
21	València	7	Sidney
20	Madrid	8	El Cairo
18	Berlín	8	Sevilla
18	Estambul		
18	Roma		

Fuente: Elaboración propia

Uno de los recursos a disposición de las webs para que los encargados del marketing de los destinos dispongan de información de los usuarios es la demanda de que éstos se registren para acceder a algún recurso interactivo. Pero son pocas las webs que lo utilizan, con lo cual desaprovechan este potencial para obtener información de posibles clientes. El único recurso interactivo que exige registro en mayor medida son los *newsletters*. Suponen la suscripción totalmente gratuita a un servicio de información, noticias y novedades online. El 45% de las webs analizadas disponen de este servicio, y el 30% requiere de un registro previo. Con todo, son pocos los recursos interactivos que exigen registro, y la información que se solicita de los clientes es mínima. Con lo cual se desperdicia la posibilidad de obtener más información para realizar un marketing directo *one to one* que sugiera ofertas especializadas a medida de las necesidades de los consumidores.

Tabla 7. Ranking de las webs que mayor información obtienen de sus usuarios.

Webs que obtienen más información de sus usuarios	
Puntuac.	Webs de ciudades
5	Londres
5	Valencia
5	Montreal
5	Toronto
4	Madrid
4	París
4	Hong Kong
4	Budapest

4	Viena
4	Berlín

Fuente: Elaboración propia

Resulta importante destacar que el 50% de las webs analizadas no obtienen ninguna información de sus usuarios, y que, por tanto, no dan opción a registro.

3.5. Relación entre los diferentes tipos de interactividad.

Antes de finalizar este apartado de resultados, expondremos las correlaciones bivariables. No existe correlación de variables entre la estructura de las páginas web analizadas y su grado de interactividad. No se observa ninguna asociación significativa entre ellas. Eso significa que la estructura, el diseño y la usabilidad de las páginas es independiente de lo interactiva que ésta sea. Por tanto, las webs analizadas mejor estructuradas no tienen por qué ser las más interactivas. Y de igual forma, las más interactivas no tienen por qué ser las mejor estructuradas y más usables.

En cambio, sí existe correlación de variables entre los tres aspectos analizados de la interactividad entre sí y las bases de datos que las webs obtienen de sus usuarios.

Se observa una moderada y significativa correlación (Gamma 0.57) entre la interacción usuario-mensaje y usuario-administrador. Igualmente, una moderada y significativa correlación (Gamma 0.46) entre la interacción usuario-administrador y usuario-usuario. Esto significa que las webs más interactivas por lo que respecta a la relación del usuario con el mensaje que ofrecen también son las más interactivas en la relación entre el usuario y los especialistas de marketing de las ciudades. Igualmente, las webs más interactivas en el trato del usuario con los especialistas de marketing también son las más interactivas por lo que respecta a la relación de los consumidores entre sí.

Sin embargo, cabe destacar que la correlación es elevada (Gamma 0.72) y significativa entre la interacción usuario-mensaje y usuario-usuario. Estos datos nos indican que las páginas más interactivas por lo que respecta a la relación del consumidor con los mensajes, son precisamente las más interactivas en la relación consumidor-consumidor.

Finalmente, si nos centramos en la relación entre la interactividad de las páginas web analizadas y la cantidad de información que éstas obtienen de los usuarios a través de registro, se observan grandes diferencias. Existe una moderada (Gamma 0.46) y significativa correlación entre la interacción usuario-mensaje y la información obtenida de los usuarios. Y una correlación elevada (Gamma 0.73) y significativa entre la interacción usuario-administrador y los datos de los usuarios. En cambio, no hay asociación significativa entre la interacción usuario-usuario y los datos obtenidos de los usuarios. Esto significa que las webs que obtienen más información de los usuarios son aquellas que cuidan más la interactividad entre el consumidor y los responsables de marketing de los destinos. En menor medida, las que utilizan más recursos interactivos usuario-mensaje. Y en cambio, las webs que más fomentan la interactividad usuario-usuario son las que menos datos obtienen de los usuarios de la web.

4. Conclusiones.

La mayoría de webs analizadas poseen una buena estructura. Por tanto, la cuestión de la usabilidad está bien tratada en la construcción de las páginas, aunque no tienen tan en cuenta el importante aspecto de los idiomas y las versiones culturales adaptadas disponibles.
Estudios anteriores (Tsikriktsis, 2002) muestran que la adaptación cultural de las páginas web a los usuarios, impacta positivamente en la percepción que éstos poseen del sitio y de su contenido. Y además, incita a la compra o transacción. Por tanto, se recomiendan estrategias localizadas de comunicación de las páginas web internacionales. Este hecho se debe a que el contenido adaptado culturalmente disminuye el esfuerzo cognitivo de procesamiento de la información, navegación por la web y representa un entorno más claro para el usuario. Por tanto, crea páginas más usables. En cambio, en nuestro estudio el 65% de las webs sólo dispone de 4 idiomas o menos. Y sólo dos páginas poseen ediciones culturales adaptadas. Con lo cual, la adaptación cultural resulta insuficiente.

Las webs utilizan poco la oportunidad de los registros para la previa utilización de los recursos interactivos. Con lo cual, la información que se obtiene por parte de los usuarios de la web es mínima. Como se ha afirmado anteriormente, se desaprovecha la posibilidad de obtener más información para realizar un marketing directo *one to one* que sugiera ofertas especializadas a medida de las necesidades de los consumidores.

Finalmente, se puede afirmar que las páginas analizadas en este estudio poseen una mejor estructura, diseño y usabilidad, que interactividad. Las webs son más usables y estructuradas que interactivas. Y además no existe correlación entre estas dos variables. Por tanto, en general, existe un potencial de recursos interactivos infrautilizado. La capacidad de interactividad de las webs podría ser superior a la existente.

Los sitios web de las marcas ciudad deberían aprovechar de forma más exhaustiva las posibilidades de interactividad que ofrece el medio. No se trata, en este caso, solamente de aplicar unas recetas o recursos ya conocidos, sino de buscar soluciones que se adecuen al perfil de la marca de cada uno de los destinos y a las necesidades, motivaciones e intereses variados y cambiantes de los usuarios.

En este sentido cabe recordar que los últimos estudios (Ko et al., 2005) demuestran que la interacción personal (usuario-usuario y usuario-administrador, es decir, la menos desarrollada en las webs analizadas en nuestra investigación) genera respuestas más positivas de los consumidores.

Los sitios web de las marcas ciudad deberían tener presente que, para aprovechar más eficientemente las potencialidades de la comunicación en la red, tendrían que trabajar con el objetivo de lograr que los contenidos resulten relevantes y significativos para los usuarios. Como McMillan, Hwang y Lee (2003) se encargan de poner en evidencia, la web demanda que los anunciantes se ajusten a un nuevo medio que no está limitado ni por el espacio ni por el tiempo y que posee la capacidad técnica de implicar al consumidor.

Bibliografía.

- ANTON, SALVADOR (2004) La presencia en Internet de los principales destinos turísticos del litoral mediterráneo español. *Actas del Congreso TURITEC 2004*. Universidad de Málaga, 2004. http://www.turismo.uma.es/turitec/turitec2004/index.htm
- BUHALIS, D. (2002) *eTourism. Information technology for strategic tourism management*. United Kingdom: Prentice Hall.

- BUHALIS, D. Y COSTA, C. (2006) *Tourism, management dynamics. Trends, management and tools.* Oxford: Elsevier Butterworth Heinemann.
- CHAVES, N. (2004) *La marca destino turístico, cinco estrategias gráficas.* Conferencia. En el XIII Simposi Internacional de Turisme i Lleure ESADE-FIRA DE BARCELONA. Abril de 2004. www.esade.es/cedit2004/cat/est_estudios.php (consultado en abril 2006).
- CHO, CHANG-HOAN Y CHEON, HONGSIK JOHN (2005) Cross-cultural comparisons of interactivity on corporate web sites. *Journal of Advertising*, 43, (2), Summer, 99-115.
- FÜRST, PHILIPP Y VINYALS, MANEL (2006) La publicitat a Internet. *Informe de la publicitat 2005. Consell de l'Audiovisual de Catalunya* (en prensa).
- HOLLIS, NIGEL (2005) Ten Years of Learning on How Online Advertising Builds Brands. *Journal of Advertising Research*, June, 255-268.
- INFOADEX (2006) Estudio de la inversión publicitaria 2006. Madrid.
- KLEIN, LISA R. (2003) Creating Virtual Product Experiences: The Role of Telepresence. *Journal of Interactive Marketing*, 17 (1), 41-55.
- KO, HANJUN; CHO, CHANG-HOAN Y ROBERTS, MARILYN S. (2005) Internet uses and gratifications. A Structural Equation Model of Interactive Advertising. *Journal of Advertising*, 34, (2), summer, 57-70.
- KOTLER, P. ET AL. (1993) *Marketing Places: Attracting investment, industry and tourism to cities, states and nations.* New York: Free Press.
- LIU, YUPING Y SHRUM, L. J. (2002) What Is Interactivity and Is It Always Such a Good Thing? Implications of Definition, Person and Situation for the Influence of Interactivity on Advertising Effectiveness. *Journal of Advertising*, 31 (4), Winter, 53-64.
- LIU, YUPING (2003) Developing a Scale to Measure the Interactivity of Websites. *Journal of Advertising Research*, June, 207-216.
- LÓPEZ LITA, R. Y BENLLOCH, M.T. (2005) La marca territorio. El marketing de ciudad, una herramienta al sevicio de las marcas territorio. *99% com*, vol.2, pág.8.
- LYNCH, P.J. Y HORTON, S. (2004) *Manual de Estilo Web. Principios de diseño básico para la creación de sitios web*. Barcelona: Gustavo Gili S.A..
- MARTÍN BARBERO, S. Y SANDULLI, F. (2005) *Marcating en la Web: BIWAM. Identidad desnuda.* Madrid: Dossat 2000.
- MCMILLAN, S., HWANG, JANG-SUN Y LEE, GUIOHK (2003) Effects of

Structural and Perceptual Factors on Attitudes toward the Website. *Journal of Advertising Research*, december, 400-409.

- MCMILLAN, S. (2004) Internet advertising: one face or many?. Schumann, D. i Thorson, E. (eds.) (en prensa). *Internet advertising: theory and research.* 2ª edición. New York: Lawrence Erlbaum.
- NIELSEN, J. (2002) *Usabilidad. Diseño de sitios web.* Madrid: Prentice Hall.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO, (1999) *Promoción de destinos turísticos en el Ciberespacio.* Madrid: OMT.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO (2001) *Comercio Electrónico y Turismo.* Madrid: OMT.
- PADÍN FABEIRO, C. (2004) La formación de la imagen de un nuevo destino. XIII Simposi Internacional de Turisme i Lleure ESADE-FIRA DE BARCELONA. Abril de 2004. www.esade.es/cedit2004/cat/est_estudios.php (consultado en abril 2006).
- SICILIA, MARÍA; RUIZ, SALVADOR; MUNUERA, JOSÉ L. (2005) Effects of interactivity in a web site. *Journal of Advertising*, vol. 34, no. 3 (Fall 2005), pp 31-45.
- SIMON, S.J. (2001) The Impact of culture and gender on web sites: an empirical study, *Database for Advances in Information Systems*, vol.32, nº1, p.18-37.
- TSIKRIKTSIS, N. (2002) Does culture influence web site quality expectations? An empirical study. *Journal of Service Research*, vol.5, nº2, p.101-112.

Webs consultadas.

- **América**
  - México D.F. : www.mexicocity.gob.mx
  - Los Ángeles: www.lacvb.com
  - Montreal: www.tourisme-montreal.org
  - New York: www.nycvisit.com/home/index.cfm
  - Toronto: www.torontotourism.com
  - Buenos Aires: www.buenosaires.gov.ar/areas/turismo/home
  - Río de Janeiro: www.riodejaneiro-turismo.com.br/en/home.php
- **África**
  - El Cairo: www.cairotourist.com
  - Marrakesh: www.ilove-marrakesh.com
- **Asia**
  - Bei-jing: english.bjta.gov.cn

- Tokio: www.tourism.metro.tokyo.jp/english/index.html
- Hong Kong : www.discoverhongkong.com
- Kuala Lumpur : www.kualalumpur.gov.my
- Bangkok : www.bangkoktourist.com
- Macao: www.macautourism.gov.mo
- Bali: www.balitourismauthority.net/home.asp
- Delhi: delhitourism.nic.in

- **Oceanía**
  - Sydney: www.cityofsydney.nsw.gov.au
- **Europa**
  - Ámsterdam: www.iamsterdam.nl
  - Atenas: www.cityofathens.gr
  - Dublín: www.visitdublin.com
  - Estambul: english.istanbul.com
  - Florencia: www.firenzeturismo.it/en_default.asp
  - Helsinki : www.hel2.fi/tourism
  - Lisboa: www.cm-lisboa.pt/turismo
  - Londres: www.visitlondon.com
  - París: www.parisinfo.com
  - Praga: www.visitprague.cz
  - Roma: www.romaturismo.com
  - Viena: info.wien.at
  - Berlín: www.berlin-tourist-information.de
  - Kiev: www.kmv.gov.ua
  - Cracovia: www.krakow.pl
  - Budapest: www.budapestinfo.hu
  - Moscou: www.moscowcity.com
  - Zagreb: www.zagreb-touristinfo.hr
- **España**
  - Barcelona: www.bcn.es/turisme/catala/turisme/welcome.htm
  - Madrid: www.esmadrid.com
  - Sevilla: www.turismo.sevilla.org
  - València: www.turisvalencia.es

Divulgación de cartografía turística a través Internet. El proyecto SITTUR

Marta Fuster, Jerònia Ramon [1], Maurici Ruiz

Servei de Sistemes d'Informació Geogràfica i Teledetecció .Universitat de les Illes Balears

1. jeronia.ramon@uib.es

Resumen:

Internet ha democratizado el acceso a información en general y, en particular el acceso a la información cartográfica. En esta comunicación se presenta el resultado del proyecto SITTUR (Sistema de Información Territorial y Turística), un servidor cartográfico interactivo de interés turístico destinado a usuarios no expertos en nuevas tecnologías. Ofrece grandes ventajas sobre la cartografía tradicional en formato papel, permitiendo acceder de manera interactiva a cartografía dinámica, multiescala, personalizable según las preferencias y hacer consultas simples como buscar localizaciones o calcular distancias entre diferentes lugares.

El aplicativo está desarrollado sobre MapServer y el entorno Chamaleon, basado en la tecnología Web Mapping Services (WMS) de código abierto y compatible con los estándares del OpenGis Consortium (OGC).

Palabras clave: turismo, servidores de mapas e Internet, Proyecto SITTUR, software libre, SIG.

1. Introducción.

La actividad turística dentro de la sociedad actual requiere, cada vez más, el intercambio de información entre todos los agentes involucrados, desde los proveedores hasta los consumidores (SHELDON, 1997). Para llevar a cabo esta función y aprovechando los

avances tecnológicos de la informática han aparecido nuevas maneras de transmisión de información.

La integración de información Geográfica en medios de difusión y comunicación como Internet ofrece mayores posibilidades de transmitir y recibir todo tipo de información, de aquí que sea un medio ideal para el sector turístico.

La realidad del caso español, según muestran algunos estudios realizados sobre promoción turística por Internet por parte de organismos oficiales de las Comunidades Autónomas (DÍAZ LUQUE, P. et al., 2004), el uso de Internet se ha generalizado. En referencia a los contenidos que se muestran, éstos son básicamente de tipo descriptivo (ubicación, geografía, fiestas, gastronomía, etc.), con escasa o nula representación cartográfica. El recurso más utilizado es el de la cartografía tradicional en formato papel, en muchos casos a escalas no apropiadas para los turistas y básicamente accesible desde el lugar de destino turístico. Todo ello con elevados costes de producción y actualización de la información por parte de la administración competente. Sin embargo, actualmente, las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), en concreto Internet unido al desarrollo de herramientas de visualización cartográfica, además de reducir costes de producción, ha modificado tanto las pautas de distribución y de consumo, como la forma de explorar y entender el espacio turístico. De aquí las nuevas necesidades a la hora de ofrecer información turística y orientar al turista en la preparación y desarrollo de su estancia en el destino seleccionado.

En este sentido, el Departamento de Información Turística del Consell de Mallorca (Illes Balears, España), encargado de la difusión turística de Mallorca, ha incorporado un visor de cartografía temática interactiva donde el turista podrá consultar información de interés turístico o producir su propio mapa. Se trata de la aplicación SITTUR (Servidor de Información Territorial Turística) accesible desde **www.infomallorca.net**.

2. La visualización de cartografía turística e Internet. El proyecto SITTUR.

Los mapas son representaciones visuales de "¿Qué hay aquí?, aquellos que además contienen información especializada como la turística nos permiten conocer la localización de

elementos concretos, como se puede acceder a ellos o qué hay a su alrededor. Toda esta información resulta de gran importancia para quienes quieren acceder y conocer un territorio a partir de la lectura visual cartográfica de estos objetos, sean éstos carreteras, puntos de interés, etc. La representación visual ofrece una mayor comprensión de la relación espacial de los elementos con el territorio que una dirección postal, por ejemplo.

En los últimos años la integración de Internet y la tecnología SIG (Sistemas de Información Geográfica) ha abierto nuevas líneas de investigación y desarrollo. Las primeras aplicaciones se han basado en la distribución de mapas estáticos con herramientas básicas de visualización (zoom) e identificación de objetos (KRAAK y BROWN, 2001). Actualmente, los "Servidores de mapas por Internet" o *Web Mapping* están en una fase de importante desarrollo y crecimiento, aumentado sus capacidades para interactuar con múltiples plataformas y sus funcionalidades de acceso y difusión de información espacial. Internet permite un acceso global en tiempo y espacio a la información, y como resultado, la democratización de la cartografía y de los SIG. Los mapas han dejado de ser estáticos y se han convertido en dinámicos, interactivos y accesibles a un amplio sector de la población con una nueva herramienta de visualización (DRAGICEVIC, S., 2004). El usuario es el productor, es quien selecciona qué información visualizar y el grado de detalle. Todo ello conduce a cambios de hábitos y, por lo tanto, de requerimientos por parte de los usuarios.

La tecnología *Web Mapping* permite al usuario generar sus propios mapas, dentro de un entorno de fácil comprensión y uso como es la web, visualizar, consultar y analizar información geográfica, generada previamente la tecnología SIG. Un servidor de mapas funciona enviando información solicitada por parte del usuario, a través de su navegador web, sin necesidad de conocimientos técnicos sobre SIG ni servidores de mapas.

Por sus funcionalidades, este tipo de aplicaciones se convierten en grandes herramientas de difusión de información geográfica en Internet debido a la independencia de su plataforma, interactividad y amplio acceso (HU, S. 2002). Al mismo tiempo, la visualización y exploración de información georeferenciada supone una mayor comprensión espacial de la información, y, en consecuencia, una vía de apoyo a la toma de decisiones.

Dentro de este marco, consideramos el desarrollo del proyecto SITTUR una alternativa de difundir información turística a partir de su localización cartográfica que le

facilite la toma de decisiones desde el momento inicial hasta el desarrollo de su actividad. Se trata de una herramienta destinada a los numerosos turistas que visitan la isla de Mallorca, más de 8 millones en el 2005.

Ante estas cifras, no es de extrañar la importancia de la industria turística y la responsabilidad, por parte de las instituciones, en promocionar Mallorca y satisfacer la demanda de información. Desde el año 1997 se viene ofreciendo, básicamente a través de las Oficinas de Información Turística, un mapa turístico de Mallorca en formato papel a escala 1:200.000, con tirada anuales superiores a 500.000. Como complemento, aprovechando las nuevas tecnologías y las nuevas pautas de consumo de información, nace el proyecto SITTUR. Se trata de una iniciativa procedente de una institución pública regional, el Consell de Mallorca, con el objetivo de ofrecer y difundir cartografía turística de Mallorca a través de un nuevo entorno, Internet.

3. Características del aplicativo SITTUR

3.1. La información turística.

La selección, preparación y elaboración de información de interés turístico cartografiable fue unos de los pasos previos a realizar a nivel temático. Gran parte del trabajo, como la base territorial (topografía, fondo marino, etc.) ya se había realizado para la elaboración del mapa en formato papel 1:200.000, mientras que otras capas de información como la red de carreteras, el suelo urbano, etc. tuvieron que ser actualizadas. Una de las principales dificultades con las que nos encontramos fue la de disponer de información territorial de toda la isla al mismo o similar nivel de precisión o escala y, en ciertos casos, lo más reciente posible como en el caso de las carreteras.

A nivel técnico, la incorporación de la interactividad del mapa con herramientas de acercamiento y alejamiento requiere de cartografía temática escalable. Las escalas de trabajo están determinadas por la necesidad de representar todo el territorio en su totalidad, en nuestro caso la isla de Mallorca, y cubrir un ámbito de difusión de información de carácter general básica sobre la localización de elementos de interés turístico, como por ejemplo museos o bien como llegar del aeropuerto a la zona de estancia. Por otra parte, se trata de cubrir una

parte del mercado que no cubren los sectores de carácter más bien comercial y localizados como los núcleos de población en el caso de los callejeros.

Para la elaboración y gestión de los datos se utilizó un Sistema de Información Geográfica (SIG) por sus capacidades de adquisición, almacenamiento, análisis y representación de datos espaciales. La tecnología SIG es de uso aplicado, y sus posibilidades de utilización están en cualquier actividad que requiera un proceso con información espacial. La información geográfica se organiza en capas en función del tipo de elemento (punto, línea o polígono), de su localización espacial y de sus atributos. A nivel gráfico o cartográfico podemos representar la posición de un simple puntual, por ejemplo un museo, una colección de segmentos o líneas (una ruta) o bien una porción del territorio o área (parque natural). El uso del formato vectorial nos permite una mayor precisión y la posibilidad de representar los objetos de manera individual.

Para crear la información se ha utilizado el programa de SIG ArcWiew (ESRI) que utiliza el formato shape (*.shp). La tablas de atributos asociada a cada elemento está generada en formato Dbase (*.dbf) para cada una de las capas utilizadas. La información turística, procedente de las Oficinas de Información Turística, tuvo que ser transformada desde formato texto a bases de datos. La mayor dificultad en este sentido fue la georeferenciación por su falta de referencia espacial.

3.2. Elección tecnológica.

En la actualidad existen numerosas alternativas tecnológicas que permiten el desarrollo de un servidor/visor cartográfico. Se pueden diferenciar entre las tecnologías de software libre y las de propietario. Si bien las últimas gozan de una gran popularidad por sus funcionalidades, fiabilidad y madurez, las de software libre están ganando terreno a pasos agigantados, no sólo por su nulo coste de adquisición (gratuito) sino también por sus ventajas tecnológicas e incremento de sus capacidades funcionales.
El hecho de utilizar software libre permite:[1]

[1] http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre

- Ejecutar el programa con cualquier propósito (público, educativo, comercial, privado, etc.).
- Estudiar y modificar el programa pudiendo acceder al código fuente del mismo.
- Distribuir copias y compartirlas con la comunidad.
- Mejorar el programa y compartir estas mejoras de forma que se pueda beneficiar toda la comunidad.

El proceso de elección de software es un aspecto fundamental para la buena implementación y mantenimiento de cualquier aplicativo, así pues, cabe cuestionar al Software de Código Abierto con las siguientes preguntas (RAMSEY, P. 2005): *¿Está el proyecto bien documentado?, ¿Es conocido el equipo de desarrollo?, ¿Es un software modular?, ¿Cuán amplia es la comunidad desarrolladora?, ¿Cuán amplia es la comunidad de usuarios?* Cuantas más preguntas sean contestadas de forma positiva, mejor confirmada queda la solidez del proyecto.

Para el desarrollo de SITTUR se optó por la tecnología UMN MapServer[2], popularmente conocido como MapServer, y el entorno de desarrollo Chameleon[3], ambos *Open Source*. Ateniéndonos al cuestionario anteriormente mencionado, podríamos afirmar que MapServer es el proyecto GIS de código abierto de mayor éxito e implantación. Posee una amplia y activa comunidad de usuarios y programadores y una elevada documentación. Técnicamente presenta una gran interoperabilidad de formatos, admitiendo más formatos que muchos softwares propietarios. Así mismo, también queda confirmada la solidez de Chameleon por su buena y extensa documentación online, su amplia y activa comunidad de programadores y usuarios, con un wikipage y una dinámica y pública lista de correo.

MapServer.

Tecnológicamente MapServer es, según la página oficial del proyecto, un entorno de desarrollo de Código Abierto para hacer aplicaciones web con capacidades espaciales.

CARACTERÍSTICAS	
Salida cartográfica avanzada	Dibujo de elementos en función de la escala y la proyección Características de etiquetaje evitando la colisión

[2] http://mapserver.gis.umn.edu/
[3] http://chameleon.maptools.org/index.phtml

	Personalizable con salida de plantilla Fuentes TrueType Automatización de los elementos del mapa (mapa de escala, mapa guía, leyenda) Mapas temáticos utilizando clases a través de expresiones lógicas o regulares
Soporte para entornos de desarrollo populares	PHP, Pyton, Perl, Ruby, Java, C#
Soporte multiplataforma	Linux, Windows, Mac OS X, Solaris y otros
Soporte de multitud de formatos raster y vector	TIFF/GeoTIFF, EPPL y otros vía GDLA ESRI shapefiles, PostGIS, ESRI ArcSDE, Oracle Spatial, MySQL y otros vía OGR Especificaciones web del *Open Geospatial Consortium*: WMS, WFS, WMC, WCS, SLD, GML, SOS
Soporte de proyecciones de mapas	Soporte de proyecciones de mapas "al vuelo" con miles de proyecciones gracias a la librería Proj.4

Tabla 1

Entorno de desarrollo Chameleon.

Chameleon[4] es un entorno de desarrollo de aplicaciones Web Map altamente configurable. Está construido sobre MapServer y funciona con todos los formatos de datos soportados por el mismo a través de un archivo MAP normalizado. Además implementa los estándares del *OpenGis Consortium*[5] para Web Mapping Services (WMS).

¿Por qué se ha escogido Chameleon si MapServer también es por si mismo un entorno de desarrollo? La respuesta reside en las facilidades que proporciona Chameleon para levantar un aplicativo visor/servidor. Chameleon posee una serie de objetos creados, *widgets*, que, insertados en un archivo plantilla HTML proporcionan funcionalidades (zoom, pan, escala...) de una manera rápida y sencilla. Además ello, los desarrolladores pueden crear sus propios widgets personalizados.

[4] http://chameleon.maptools.org/index.phtml

[5] http://www.opengeospatial.org/

3.3. Arquitectura del proyecto

El aplicativo SITTUR funciona totalmente de lado del servidor, esto quiere decir que el usuario hace las consultas directamente dentro del servidor sin la necesidad de instalar ningún software específico, driver o librería en su ordenador. El usuario accede al servidor/visor utilizando como interfície cualquier navegador con tecnología estándar HTML. En este aspecto el mantenimiento y procesamiento de datos se traslada al servidor y la consulta de los mismos al cliente.

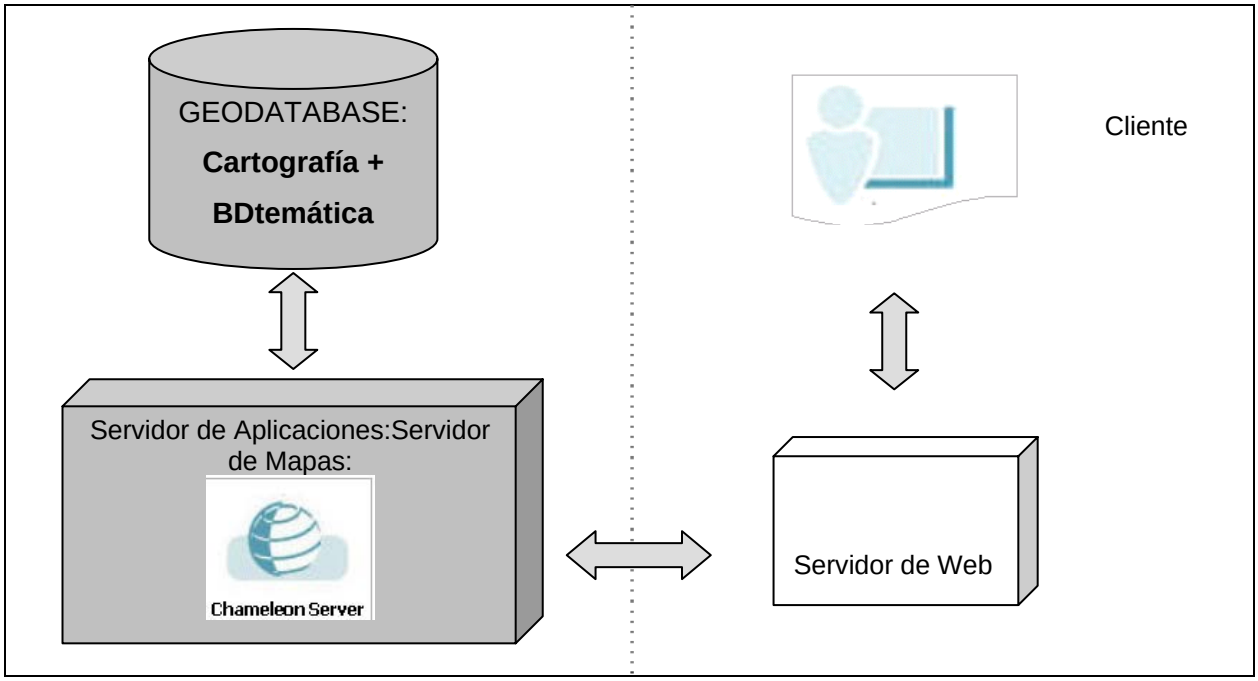


Fig. 1

3.4. Implementación

3.4.1. Interfície de usuario

El diseño y desarrollo del servidor parte de la premisa de que su destinatario final es un usuario no necesariamente especialista en SIG, de manera que su acceso y utilización debe ser sencilla y amigable y sus contenidos centrados en proporcionar, de manera clara, el máximo de información de interés turístico a escala regional.

El acceso a SITTUR se hace a través de la página oficial de información sobre Mallorca, destinada tanto a residentes como a visitantes, **www.infomallorca.net**. A partir de la página de inicio de SITTUR, (actualmente en proceso de traducción en varios idiomas:

inglés, francés, alemán, italiano y ruso, además del español y el catalán), y a través de una petición HTTP se accede a todas las funcionalidades del servidor/visor que a continuación presentamos.

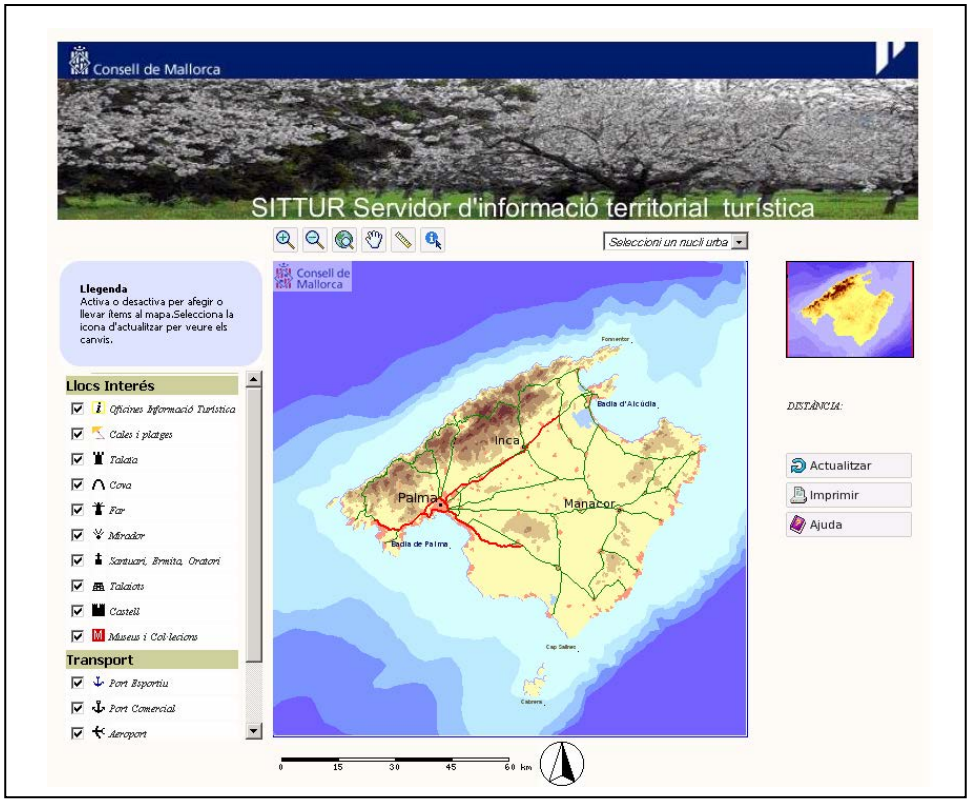


Fig. 2

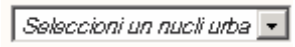
La página se encuentra configurada por diferentes elementos:

a) **Visualización del mapa**: Constituye la parte principal del visor, muestra tanto las capas estáticas como las dinámicas. En función de la escala aumenta la información que muestra el mapa; a mayor zoom mayor cantidad de topónimos aparecen.

b) **Capas de información:** Aparecen las capas dinámicas las cuales el usuario puede seleccionar mediante *checkboxes*.

c) **Barra de Herramientas:** se sitúan los distintos iconos que dan funcionalidad al visor:

- Acercar: aumenta la escala incrementando la resolución.
- Alejar: disminuye la escala reduciendo la resolución.
- Extensión total: retorna a la vista inicial.
- Mover: desplaza la vista del mapa.
- Regla: permite medir las distancias en el mapa ofreciendo el resultado en kilómetros.

- Información: seleccionando esta herramienta y pinchando sobre el mapa se accede a una web informativa (web del ayuntamiento, del parque natural...)
- 

Buscador de topónimos urbanos: dirige la vista del mapa al núcleo seleccionado.

d) Utilidades: el visualizador contiene otras utilidades además de las contenidas en la barra de herramientas:

- Mapa Guía: permite saber en todo momento el área de la visualización contenida en la vista del mapa principal.
- Icono de Actualización: refresca la vista del mapa.
- Impresión: despliega la ventana de impresión del mapa.
- Ayuda: despliega la ventana de ayuda del aplicativo.
- Norte, orientación del mapa.
- Escala, en función de la vista del mapa.

3.4.2. Funcionalidades

En SITTUR únicamente se han incorporado tres tipos de funcionalidades básicas y de carácter sencillo, con la finalidad de que el usuario/turista al que va destinado no tenga necesidad de conocimientos sobre SIG y que sea lo más intuitivo posible. Así pues, se ha dotado al visor/servidor con herramientas de:

- Visualización: *acercar*, *alejar*, *extensión total*.
- Análisis: *medir* y *cuestionar*.
- Localización: *mover*, *mapa guía* y *buscador por topónimos urbanos*.

Uno de los puntos de interés para el turista es poder obtener más información a partir de la representada cartográficamente. La opción básica es la que proporciona por ella misma la cartografía tradicional, el usuario a través la localización geográfica de los elementos representados, podrá plantearse preguntas simples que pueden llegar a ser de gran utilidad. Por ejemplo ¿como llegar a …?, ¿qué lugares de interés tengo a mi alrededor? O cuestiones más complejas como que distancias hay desde donde estoy hasta este lugar de interés, usando para ello la herramienta de medir. La ventaja que nos ofrecen los servidores cartográficos es

que a través de las herramientas de visualización se puede ir de manera dinámica e interactiva de un lugar a otro, o bien acercarse obteniendo mayor detalle.

Otra manera de conseguir información adicional es utilizando el icono de información. Como se puede observar en la imagen siguiente, el turista, a partir de la selección de la herramienta de más información puede pinchar sobre el mapa sobre alguno de los elementos de interés turístico cartografiados, sean de tipo lineal, puntual o área, por ejemplo el parque Natural de Llevant. La respuesta del servidor es una nueva ventana bien con la información detallada del elemento (localización, descripción, etc.) o en alguno de los casos la página web informativa asociada.

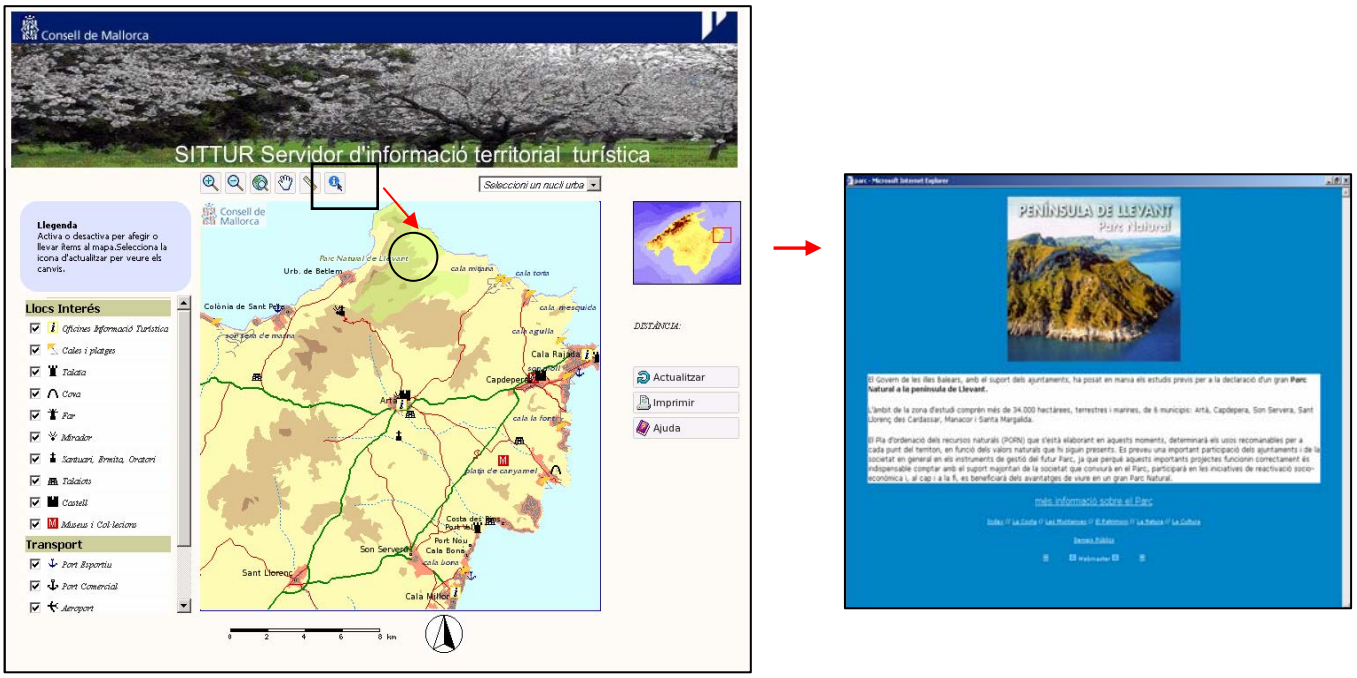


Fig. 3

Otro de los elementos de interés es la incorporación de un buscador que permite la selección de núcleos urbanos, a partir de una lista de topónimos establecida, que posteriormente serán localizados en el marco de visualización del servidor.

Por otra parte, podemos decir que el mayor valor que aporta el aplicativo es su conexión con servidores externos para *Web Map Services*[6] (WMS) que cumplan con los estándares del

[6] Estándar para publicar cartografía en internet definido por el OGC.

Open Geospatial Consortium[7] (OGC). Esto permite acceder a servidores cartográficos externos superponiendo las capas de cartografía procedentes de los mismos a nuestras propias capas cartográficas. Actualmente existen numerosas fuentes de geodatos si bien el hecho de no cumplir los estándares OGC hace imposible combinarlos y usarlos juntos con facilidad.
La dificultad con la cual nos hemos encontrado es la disponibilidad de cartografía de la zona representada, ya que en la actualidad no existen servicios *Web Map Services* de libre acceso en la CCAA de las Islas Baleares. Por ello, los únicos servicios a los cuales se puede conectar SITTUR son de carácter general como el servicio de cartografía de la IDEE[8] (Infraestructura de Datos Espaciales de España), o la cartografía procedente del servicio del catastro[9],

3.4.3. Elaboración y organización de la base de datos temática

La expresión gráfica desplegada por SITTUR proviene de la esquematización de la base de datos alfanuméricos que lleva asociada. Esta base de datos se encuentra constituida por una serie de capas temáticas previamente seleccionadas por su interés para el usuario/turista y susceptibles de ser cartografiadas.

Dentro de esta base de datos temática distinguimos entre capas estáticas y capas dinámicas. Las capas estáticas aparecerán siempre cargadas por defecto, es decir, serán siempre visibles. En cambio, las capas dinámicas podrán ser visualizadas o no por el usuario en base a sus preferencias permitiéndole así crear un mapa personalizado según sus necesidades.

CAPAS ESTÁTICAS	**CAPAS DINÁMICAS**		
	Lugares de Interés	**Transporte**	**Otras**
Fondo marino	Oficinas Información Turística	Aeropuerto	Espacios protegidos
Línea de costa	Calas y Playas	Puertos	Rutas de interés
Topografía	Torres de defensa	Ferrocarril	
Humedales	Cuevas		
Torrentes	Faros		

[7]Organización internacional no lucrativa, formada tanto por entidades públicas como privadas, cuyo fin es la definición de estándares abiertos e interoperables dentro de los Sistemas de Información Geográfica.
[8] http://www.idee.es/show.do?to=pideep_pidee.ES
[9] http://www.catastro.minhac.es/

Núcleos urbanos	Miradores		
Red de carreteras	Santuarios, Ermitas, Oratorios		
	Monumentos Prehistóricos		
	Castillos		
	Museos y colecciones		

Tabla 2

Esta base de datos se encuentra "abierta", es decir se irá incorporando o modificando información e medida que ésta se cree o varíe o a medida que los intereses del usuario cambien.

4. Resultado y conclusiones.

Actualmente el papel de Internet como medio de difusión de información es un hecho indiscutible. La incorporación al flujo global de la información de los servidores de mapas, sobretodo de aquellos cuyo acceso es público y gratuito, ha abierto nuevas oportunidades a las disciplinas con una elevada componente espacial de sus actividades como es el caso del turismo. Los geoportales turísticos de cartografía dinámica se abren como nuevas vías de divulgación de la información turística.

En este sentido la utilización de servidores o visores de mapas vía Internet (*web mapping*) de distribución gratuita y de código abierto aplicado a la localización de elementos de interés turístico sobre el territorio ofrece grandes ventajas a diferentes niveles.

1- **A nivel de usuario**: permite poder acceder a información cartográfica independientemente de su ubicación geográfica y explorar el espacio turístico de una manera fácil y sencilla. Ello facilita la toma de decisiones durante la selección, preparación y desarrollo de la estancia vacacional.

2- **Para la administración**: permite integrar todos los datos en una base datos espacial de fácil gestión, mantenimiento y actualización, así como el facilitar y dinamizar la difusión de la información de interés turístico.

3. **A nivel técnico**: supone un ahorro económico ya que no requiere de grandes inversiones (coste nulo en compra y mantenimiento de licencias de productos comerciales

y bajo en personal) por parte de la administración, ni la instalación de ningún tipo de software por parte del cliente, únicamente tener acceso a Internet.

Bibliografía

- DIAZ LUQUE, P.; GUEVARA, A.; CARO, J.L. (2004) *Promoción Turística de las Comunidades Autónomas en Internet.* Comunicaciones V Congreso "Turismo y Tecnologías de la Información y las comunicaciones" TuricTec 2004. Escuela Universitaria de Turismo. Universidad de Málaga, Málaga.
- DRAGICEVIC, S. (2004) *The potencial of Web-based GIS*. In: Journal of Geographical System, 6. pg. 79-81. Springer-Verlag. Berlín.
- HARDER, C. (1998) *Serving Maps on the Internet. Geographic Information on the World Wide Web.* Redlands, CA. Environmental Systems Research Institute, Inc.
- HU, S. (2002) *Web-based multimedia GIS for Analysis and Visualization of Spatial Environmental Database*. In: Symposium of Geospatial Theory, Processing. Ottawa.
- KRAAJ, M.J., BROWN, A. (2001) *Web Cartography*. Taylor and Francis. London.
- RAMSEY, P. (2005) "*The State of Open Source Gis*", Refractions Research, http://www.refractions.net/white_papers/
- SHELDON, P. J (1997) *Tourism Information Technology*. New York CAB International.

Aplicaciones colaborativas de las nuevas tecnologías al turismo rural

María Teresa Linaza [1] y Aurkene Alzua Sorzabal [2]

1.Asociación VICOMTech, Spain. mtlinaza@vicomtech.es

2.Facultad de Humanidades. Universidad de Deusto- Campus San Sebastián.

aurkenea@ud-ss.deusto.es

Resumen:

Este artículo presenta un servicio colaborativo multilingüe de bajo coste para la provisión de información turística y cultural personalizada. El sistema personaliza la información y los datos existentes sobre las diferentes atracciones turísticas para grupos heterogéneos de visitantes. Además, el sistema tiene en cuenta el perfil de los visitantes y usuarios para diseñar circuitos y recomendaciones para los visitantes así como para proporcionar una experiencia aumentada sobre el destino mediante sistemas de búsqueda interactivos y avanzados.

El primer escenario elegido para la validación del prototipo es un nuevo centro de información turística en un entorno rural. En este tipo de centros, los visitantes recibirán información mediante el sistema denominado NOMENCLATOR, diseñado para integrar todos los datos existentes almacenados en las Administraciones Públicas así como en las organizaciones privadas locales. NOMENCLATOR se centra en satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios.

Palabra clave: Entornos colaborativos; interacción persona-dispositivo; personalización de contenidos; turismo rural; desarrollo local.

1. Introducción.

El turismo es uno de los principales sectores económicos, culturales y sociales de Europa. Sin embargo, muchas veces la información y los servicios ofertados a los turistas resultan inadecuados. Normalmente, los turistas se mueven en un entorno en el que la información sobre las atracciones turísticas no está accesible de forma sencilla. Algo similar ocurre con los servicios asociados a la información en tiempo real, que tratan de ayudar a los turistas en sus desplazamientos por el destino y en la identificación de los puntos de interés. Hoy en día, la información turística estática está disponible en guías de papel, sitios de Internet y puntos de información en zonas turísticas representativas.

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) son uno de los principales elementos tractores de la Sociedad del Conocimiento. Las tendencias actuales indican que el ordenador se integrará en muchos dispositivos y no existirá ningún límite para la interoperabilidad de todo tipo de dispositivos y servicios. El turismo no será un caso excepcional. El sector turístico ha experimentado un rápido desarrollo tecnológico gracias a las aplicaciones de las TIC para su uso empresarial generalizado (marketing, ventas, gestión) con el objetivo de alcanzar mayores ventajas competitivas. Además, el turismo es un campo de aplicación de los resultados de la investigación en TIC en áreas como los sistemas de interacción de usuario que permiten un acceso sencillo a los sistemas de información complejos.

2. Estado del arte.

La utilización de la informática en la industria turística ha atraído un interés considerable en lo referente a la aplicación de los resultados de la investigación y su posterior validación. La asistencia a los turistas incluye desde aspectos relacionados con la planificación de los viajes a través de Internet hasta puestos de información fijos o guías móviles portables basadas en la localización. Dado que el turismo se encuentra estrechamente

relacionado con los intereses y preferencias personales, muchos de los sistemas implementados tratan de proporcionar información de una forma personalizada, lo que implica el desarrollo de sistemas que permitan adaptar los mensajes y la transferencia de información en función del conocimiento disponible sobre las preferencias y comportamientos en tiempo real (Dyche, 2002).

2.1. Kioscos turísticos.

Los kioscos de información son terminales accesibles por el público en general, que se instalan para proporcionar información sobre un destino u ofrecer otros servicios electrónicos. Holferder (1994) define un kiosco como "un sistema de información basado en ordenadores en un lugar públicamente accesible, ofreciendo acceso a la información o a transacciones para un grupo anónimo constantemente variable de usuarios, con tiempos cortos de interacción y una interfaz de usuario sencilla".

Existe una gran cantidad de kioscos comerciales. Aunque algunos de ellos presentan características específicas, siempre incluyen elementos estándares como una pantalla táctil, un dispositivo de proyección plano, una salida multimedia y un soporte rígido de aproximadamente a un metro de alto. Otras configuraciones incluyen una impresora y un ratón integrado.

El éxito de los kioscos depende en gran medida del atractivo de la interfaz de usuario, la simplicidad en el acceso a la información y la claridad en la presentación de los contenidos. Por ello, gran cantidad de proyectos de investigación en el campo de la interacción multimodal persona-dispositivo (HCI) están orientados hacia aplicaciones de tipo kiosco.

En concreto, el proyecto SmartKom financiado por el Ministerio alemán de Ciencia incluye el desarrollo de un sistema de comunicación multimodal en un teléfono público tradicional (Wahlster, 2003). El sistema permite la integración transparente y la desambiguación de las entradas y salidas multimodales, incluyendo una gran combinación de aplicaciones de comunicaciones más modernas, como una cámara de documentación o un

teléfono con pantalla de ordenador. Uno de los principales retos del proyecto es el desarrollo de una interfaz de usuario intuitiva, ya que el producto final está orientado hacia una aplicación para el público general.

2.2. Servicios turísticos personalizados.

La personalización se refiere generalmente a "la capacidad de proporcionar información diferente en función de los diferentes estereotipos definidos para clasificar a los usuarios sobre la base del conocimiento de sus preferencias y comportamientos a la hora de interactuar" (Hagen, 1999; Dyche, 2002).

En la actualidad, se están analizando diferentes aproximaciones para definir el concepto de personalización por parte de las empresas y la comunidad investigadora debido a la convergencia creciente entre las TIC y el sector turístico (Adamavicious y Tuzhilin, 2004). Otros autores como Doug (2000) relacionan el concepto de personalización con el marketing y las teorías de fidelización de los consumidores.

Existen numerosos trabajos en el campo de la investigación aplicada y la implementación de prototipos para la prestación de servicios personalizados (Malaka y Zipf, 2000; Fink y Kobsa, 2002). Sin embargo, la actividad de la comunidad investigadora se centra mayoritariamente en la generación de sistemas personalizados de recomendación de rutas, es decir, información multimedia de contenido turístico relacionada con la localización y orientación dentro de lugares culturales o entornos urbanos.

Un ejemplo es el proyecto INTRIGUE (Ardissono *et al*, 2003) que ha diseñado un catálogo multilingüe que recomienda atracciones turísticas y rutas que tengan en cuenta las preferencias de grupos heterogéneos de turistas, como familias con niños o personas de la Tercera Edad. El sistema incluye igualmente una agenda interactiva que permite que el turista planifique un circuito en función de sus preferencias y otras restricciones como los horarios de apertura y cierre de las atracciones.

2.3. Algunos proyectos europeos.

El V Programa Marco ha cofinanciado la creación de prototipos a partir de componentes de valor añadido mediante proyectos tecnológicos de investigación y validación. Así, el objetivo del proyecto PALIO es proporcionar servicios turísticos innovadores y gratuitos, directamente accesibles para los turistas y los ciudadanos mediante el desarrollo e implementación de sistemas complejos de datos con interfaces amigables y personalizadas (Emiliani *et al*, 2001). El diseño de estos servicios se basa en la combinación de nuevos conceptos como la personalización, la accesibilidad en cualquier momento, desde cualquier lugar y con cualquier tecnología de comunicaciones, o la interacción en tiempo real.

Dietorecs trata de desarrollar y validar un sistema de recomendación para la toma de decisiones en destinos turísticos, y proporcionar algunos servicios de valor añadido (Fesenmaier *et al*, 2003). El sistema define perfiles individuales para cada grupo de usuarios con el fin de almacenar toda la información relevante para dichos grupos (actividades de búsqueda, destinos preferidos, reservas). Cuando el usuario busca un destino o un alojamiento, recibe únicamente la información correspondiente a su perfil.

Finalmente, el sistema Catch2004 se basa en una arquitectura para la provisión de servicios, unificando el acceso desde diferentes clientes de usuario como teléfonos, dispositivos inalámbricos y kioscos de información (Gergic *et al*, 2002). El sistema proporciona un acceso multimodal a diferentes servicios, así como un acceso basado en voz a las bases de datos de servicios conectadas a esta arquitectura. Los servicios elegidos para el demostrador incluyen eventos (lugar, datos y tiempo de las competiciones, medios de transporte o acceso para colectivos especiales), juegos (información sobre los atletas, ganadores de cada competición) e información sobre los eventos de la ciudad (eventos culturales, entretenimiento).

3. Objetivos del proyecto.

El objetivo de NOMENCLATOR es el desarrollo de un servicio colaborativo de bajo coste con contenido multilingüe multimedia para la provisión de información turística y cultural personalizada. El sistema adapta la información y los datos existentes sobre las atracciones turísticas para diferentes grupos de turistas: público joven, familias con niños, personas mayores y con necesidades especiales. Además, el sistema tiene en cuenta las diferentes preferencias de los usuarios a la hora de planificar las ofertas mediante medios de búsqueda interactivos. A continuación se detallan algunas de las principales características del sistema.

Navegación intuitiva mediante interfaces táctiles. Las pantallas táctiles se encuentran casi en cualquier sitio, desde los cajeros automáticos hasta los aeropuertos. Está claro que su popularidad es debida a su simplicidad de uso: el único equipo necesario es el dedo. El usuario señala los objetos elegidos y el sistema proporciona contenido personalizado.

Interfaces amigables interactivas. La interfaz de usuario es la parte visual más importante en la comunicación entre la persona y el dispositivo. Debe ser simple, intuitiva y eficiente, y debe proporcionar un feedback correcto.

Sistema multilingüe. NOMENCLATOR incluye una serie de idiomas preestablecidos como castellano, euskara, ingles y francés. El contenido disponible en más de un idioma añade una complejidad adicional en su estructuración y en el acceso a la base de datos.

Guías personalizadas basadas en el contexto. Un requerimiento adicional es la adecuación del contenido al contexto, incluyendo dos tipos o categorías de contexto: el contexto personal y el entorno. Quizá el elemento más significativo respecto al contexto personal es el interés del visitante, como la historia o la arquitectura. Ejemplos del contexto del entorno incluyen el momento del día o los horarios de apertura y cierre de las atracciones turísticas.

Flexibilidad. NOMENCLATOR es un sistema suficientemente flexible para permitir que los visitantes exploren y aprendan sobre un destino turístico. Por ejemplo, algunos visitantes prefieren seguir los consejos de una guía mientras que otros eligen su propio camino siguiendo los mapas de callejeros.

Adherencia a los estándares. Es una condición obligatoria para la interoperabilidad, sostenibilidad y viabilidad comercial en el diseño e implementación de NOMENCLATOR. La aplicación de los estándares está relacionada con la creación de contenidos (formatos y lenguajes de representación), su descripción (metadatos, identificadores, lenguajes, semántica, ontología) y comunicaciones.

4. Escenario de aplicación: el pueblo de Ataun.

Ataun es un pequeño pueblo rural situado en el territorio histórico de Guipúzcoa en el País Vasco, que se encuentra en el centro de un gran Parque Natural llamado Aralar, famoso por su entorno fascinante con meandros de ríos y arroyos, y rica fauna y flora. Sus mitos y leyendas cautivan a los visitantes. La cuenca de Ataun es de gran interés geológico, ya que la erosión del suelo ha dado lugar a profundos acantilados. Por ello, esta cordillera montañosa es un sitio perfecto para montañeros y excursionistas. Además, la gran diversidad de monumentos megalíticos en esta área y el hecho de que concentre el mayor número de dólmenes de todo el País Vasco son una evidencia de que esta zona ha estado habitada desde hace cientos de años.

Otro de los valores esenciales de la vida en Ataun es un respeto profundo a los valores tradicionales. El pueblo vasco ha establecido fuertes vínculos con su entorno natural: el mar y la tierra. Estos dos elementos han jugado un papel muy importante en la configuración de la forma de vida en el País Vasco, su cultura propia y sus juegos y tradiciones.

Hoy en día, el Ayuntamiento de Ataun ofrece información sobre las atracciones turísticas del pueblo a través de su página web (www.ataun.net). Esta información está

disponible tanto para los turistas como para los propios ciudadanos. Entre la información turística existente, se pueden destacar conceptos como la descripción y horarios del transporte público, el Patrimonio Cultural y gastronómico, información estática sobre el alojamiento y restauración, y diverso material gráfico. También se incluye información sobre el Parque Natural de Aralar o la Agencia de Desarrollo Local (GOITUR).

NOMENCLATOR se enmarca dentro de un proyecto de desarrollo local sobre la base de un balance equilibrado entre los recursos naturales, el comercio y la actividad industrial. El principal objetivo de este proyecto es consolidar a Ataun como un destino turístico sobre la base del futuro Museo Mitológico Vasco. NOMENCLATOR no es únicamente un medio de proporcionar información turística y cultural, sino que debe permitir que los visitantes conecten con el pueblo.

5. Componentes tecnológicos.

5.1. Arquitectura del sistema.

Tal y como ocurre en muchos casos, la información turística de Ataun se encuentra distribuida entre diferentes agentes, incluyendo la nueva base de datos del Ayuntamiento y las bases de datos existentes en la Agencia de Desarrollo Local y la Diputación de Guipúzcoa. Con el objetivo de conseguir la interoperabilidad entre las bases de datos existentes y otras futuras, se ha definido un metanivel semántico (Figura 0.1). Para ello, se han utilizado tecnologías de Web Semántica con el objetivo de intercambiar conceptos.

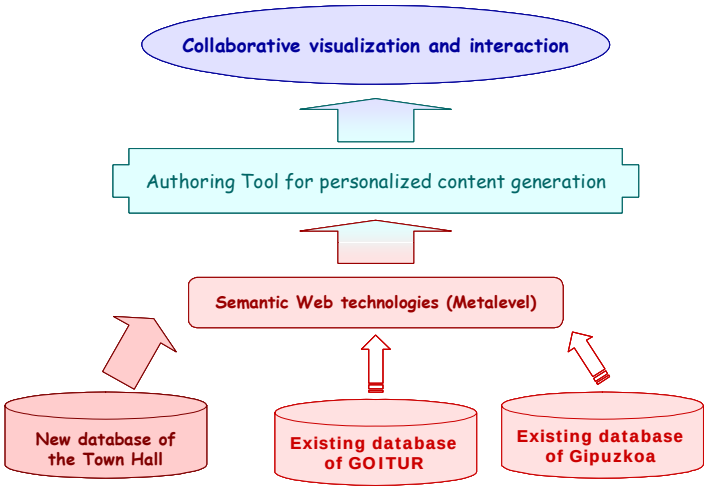


Figura 0.1 Arquitectura de NOMENCLATOR.

Una vez que la información se encuentra fácilmente accesible, el siguiente paso es la generación de servicios de valor añadido. Para ello, se ha implementado una herramienta de autor que permite la generación de contenidos personalizados. Uno de los principales requerimientos de dicha herramienta es que debe ser utilizada por generadores de contenidos y expertos turísticos del propio Ayuntamiento, con escaso conocimiento sobre las nuevas tecnologías. Finalmente, el sistema ofrece servicios de valor añadido mediante un entorno de visualización.

5.1.1. Fuentes de información distribuidas.

Un elemento muy importante en el desarrollo de NOMENCLATOR ha sido el desarrollo de un repositorio central de información para la información turístico-cultural del Ayuntamiento, que incluye cualquier formato de contenido multimedia (audio, video, objetos 3D). El alcance de los nuevos contenidos se ha llevado a cabo durante una sesión de trabajo con el Ayuntamiento para acotar las áreas de aplicación de NOMENCLATOR.

La estructura de la base de datos se ha definido sobre el modelo de referencia propuesto por el grupo RMSIG de IFFIT. Para conseguir mayor eficiencia y claridad a la hora de realizar la consulta, se han integrado algunos objetos del modelo de referencia. Finalmente, se han incluido nuevos objetos no existentes para incorporar los paseos por el entorno, ya que

dichos recursos son una de las principales atracciones turísticas de Ataun (paseos a pie, escalada, rutas en bicicleta). Tras analizar las aproximaciones existentes, se ha implementado una base de datos relacional. Entre las diferentes bases de datos relacionales, se ha elegido MySQL debido a que se trata de código Open Source.

5.1.2. Generación de contenido de valor añadido.

Los generadores de contenidos y los expertos turísticos transforman la información en contenido de valor añadido utilizando la herramienta de autor de NOMENCLATOR. Todos los contenidos de valor añadido han sido generados por el personal del Ayuntamiento utilizando dicha herramienta de autor con la única ayuda de una sesión de una hora de formación en VICOMTech y un manual de usuario. Respecto a la arquitectura de la herramienta de autor, dicha herramienta incluye diferentes módulos interconectados.

Módulo general de la herramienta. Este modulo gestiona y visualiza la comunicación entre los diferentes módulos del sistema. Su interfaz gráfica incluye las opciones generales de la herramienta como la creación de nuevos contenidos, el acceso a los ya existentes o las opciones de previsualización.

Módulo de creación de contenido. Este módulo es el encargado de los elementos gráficos que aparecen en la interfaz de creación de contenidos. Una vez seleccionada la plantilla, este módulo visualiza el módulo de adición de imágenes, el módulo de adición de texto, el módulo de avatares y el módulo de personalización.

Módulo de adición de imágenes. Esta interfaz permite que el generador de contenidos importe imágenes estáticas y contenidos multimedia dinámicos que serán renderizados en el entorno físico.

Módulo de adición de texto. Su misión es similar al módulo anterior, pero está relacionado con el texto escrito que aparece en el sistema de visualización.

Módulo de avatares. Su principal objetivo es la definición del comportamiento de los caracteres virtuales de una forma amigable, incluyendo la voz, los gestos y las imágenes que aparecerán sincronizadas con la voz del avatar.

Módulo de personalización. Este módulo es el encargado de la definición del perfil del usuario, incluyendo aspectos como el idioma, la duración del evento o sus principales intereses. El generador de contenidos define los criterios de personalización del contenido que está generando.

Interfaz con la base de datos. Este módulo es el encargado de gestionar todas las consultas a la base de datos del contenido.

5.1.3. Visualización e interacción colaborativa.

En lo referente al entorno físico, el usuario interactúa con el sistema especificando las consultas utilizando una interfaz gráfica con una pantalla táctil. El usuario puede navegar por el contenido de interés para acceder a información adicional. Para elegir una atracción turística, basta presionar los signos de información dentro de las rutas virtuales y un avatar comunica los diferentes tipos de información multimedia personalizada. La visualización de la información personalizada es accesible a través de una pantalla de proyección.

5.2. Funcionamiento del sistema.

Cuando un usuario comienza a utilizar el sistema, dicho usuario responde algunas preguntas simples para definir su perfil. Una vez que se ha creado el perfil de usuario y se ha definido la consulta sobre la atracción turística, la aplicación accede a la base de datos de contenidos para obtener el contenido disponible para dicho perfil.

Cuando el usuario pregunta sobre las atracciones turísticas disponibles en función de determinados criterios de selección, NOMENCLATOR muestra una lista de recomendaciones clasificada en función de las preferencias del turista. Por ejemplo, una familia con bicicletas

pregunta sobre un itinerario apropiado para niños. NOMENCLATOR presenta un gráfico tridimensional con la ruta propuesta, que puede ser impreso para poder llevarlo como mapa. La generación de información personalizada adecuada se basa en la aplicación de técnicas de búsqueda basadas en reglas sobre una base de datos estructurada.

6. Conclusiones.

Los avances en las Tecnologías de la Información y Comunicaciones están cambiando la forma en la que las personas se relacionan y comunican. NOMENCLATOR supone un nuevo modelo de kiosco interactivo, que permite acceder a la información turística de una forma sencilla y amigable. Además, este nuevo entorno de comunicación proporciona servicios de valor añadido no sólo para grupos heterogéneos de turistas, sino también para los propios ciudadanos.

Se espera que el prototipo incremente el valor percibido del destino y el número de visitantes, reforzando la marca turística. Por ello, el prototipo tiene un gran potencial como un nuevo producto capaz de posicionar o diferenciar diferentes destinos turísticos. De forma adicional, una vez que se comercialice, dicho producto será de fácil aplicación por las agencias de desarrollo y los destinos turísticos en áreas rurales.

Uno de los mayores retos tecnológicos de NOMENCLATOR es la implementación de un prototipo robusto con un coste de mantenimiento mínimo para los proveedores de contenido locales. Aunque se han desarrollado y validado Entornos Virtuales Colaborativos, el número de experiencias implementadas en entornos no controlados con usuarios no especializados es escaso. Por otro lado, es fundamental implementar interfaces naturales de usuario, de modo que el usuario puede acceder fácilmente a la información requerida. Esto incluye el acceso a las bases de datos de contenido y a la presentación de la información multimedia de una forma interactiva y personalizada.

Futuros estudios analizarán en detalle el impacto económico y social de NOMENCLATOR en el sector turístico para integrar el nuevo prototipo en la gestión de un destino turístico, especialmente en el entorno rural.

Bibliografía.

- ADOMAVICIUS, G. & A. TUZHILIN (2004) Personalization Technologies: A Process-Oriented Perspective. *Communications of the ACM, to appear*.
- ARDISSONO, L., GOY, A., PETRONE, G.,SIGNAN, M. & P. TORASSO (2003) INTRIGUE: personalized recommendation of tourist attractions for desktop and handset devices. *Applied Artificial Intelligence, Special Issue on Artificial Intelligence for Cultural Heritage and Digital Libraries* 17(8-9): 687-714Fink, J. & A. Kobsa (2002). User modelling for personalized city tours. *Artificial Intelligence Review* 18(1): 33-74.
- DYCHE, J. (2002). *CRM Handbook*. Addison-Wesley.
- EMILIANI, P.L., PIEPER, M., AND C. STEPHANIDIS (2001) Anyone, Anywhere Access to Community-oriented Services. *ERCIM News*, 46.
- FESENMAIER, D.R., RICCI, F., SCHAUMLECHNER, E., WÖBER, K., AND C. ZANELLAI (2003) DIETORECS: Travel Advisory for Multiple Decision Styles. *Proceedings of Enter Conference 2003*, Helsinki, Finland.
- HAGEN, P. (1999). *Smart Personalization*. Forrester Report.
- HOLFELDER, W., AND D. HEHMANN (1994) A Networked Multimedia Retrieval Management System for Distributed Kiosk Applications. In Proceedings of the 1994 IEEE International Conference on Multimedia Computing and Systems, May 2004.
- HÖPKEN, W. (2004) *Reference model of an electronic tourism market*. IFITT RMSIG Report.
- MALAKA, R. & A. ZIPF (2000) Deep Map- challenging IT research in the framework of a tourist information system. In D. R. Fesenmaier, S. Klein, D. Buhalis

(Eds), *Information and communication technologies in tourism, Proceedings of 7th. International Congress on Tourism and Communications, ENTER2000* (pp. 15-27), Barcelona, Spain.

- MISSIKOFF, M., WERTHNER, H., HÖPKEN, W., DELL´ERBA, M., FODOR O., FORMICA A. AND F. TAGLINO (2003) HARMONISE: Towards Interoperability in the Tourism Domain. In Springer Verlag (Eds), Proceedings of ENTER Conference 2003, Helsinki, Finland.
- RIECKEN, D. (2002) Personalized Views of Personalization. *Communications of the ACM*, 43(8).
- WHALSTER W. (2003) SmartKom: Symmetric Multimodality in an Adaptive and Reusable Dialogue Shell. In R. Krahl, D. Günther (Eds), *Proceedings of the Human Computer Interaction Status Conference 2003* (pp. 47-62), Berlin, Germany.

Análisis de las preferencias de los clientes en la zona de Viñales (República de Cuba) para la práctica del turismo rural.

Dra. Isis Alejandra Camargo Toribio [1], MSc. Llúcia Monreal Mengual [2], MSc. Fidel Ortiz Ordaz [3].

1. Centro de Estudio de Gerencia, Desarrollo Local y Turismo (GEDELTUR), Universidad de Pinar del Río, República de Cuba. isis@mat.upr.edu.cu.

2. Grupo de Modelización Interdisciplinar, InterTech Departamento de Matemática Aplicada. Universidad Politécnica de Valencia. lmonreal@mat.upv.es

3. Centro de Estudio de Gerencia, Desarrollo Local y Turismo (GEDELTUR), Universidad de Pinar del Río, República de Cuba. fortiz@eco.upr.edu.cu.

Resumen:

El presente trabajo incluye parte de los resultados que se obtuvieron en la tesis doctoral "Aportaciones metodológicas para la implementación del turismo rural en la República de Cuba. Estudio de caso: zona turística de Viñales" (Camargo, 2003).

El objetivo principal de este artículo es analizar las preferencias de los clientes internacionales para la práctica del turismo rural, modalidad que no está establecida de forma consciente en la República de Cuba y que, de acuerdo con el potencial natural-cultural existente, tiene amplias posibilidades para su introducción. Con este fin se aplica una encuesta en la zona turística de Viñales donde los viajeros evalúan, en una escala ascendente, la importancia que le conceden a un conjunto de elementos para la práctica de la modalidad rural.

Palabras clave: clientes internacionales, preferencias, técnicas estadísticas, turismo rural.

1. Introducción.

"Los turistas van a ser realmente el motor de cualquier actividad de turismo rural, por tanto debemos conocer las características de la demanda actual, el perfil del visitante, sus preferencias, hábitos de consumo, etc., es decir, todas las necesidades y expectativas del visitante del medio rural/natural y del mercado en general" (Rodilla et alii, 2000). A pesar de lo expuesto con anterioridad, los promotores del turismo rural han abordado el problema de la comercialización de esta modalidad desde la óptica de presentar lo que se tiene, sin conocer cuáles son realmente las preferencias de los usuarios de este medio y con ello realizar una fusión de intereses (oferta y demanda), que permita delinear la política en materia de turismo de las zonas rurales.

Para determinar las preferencias que le conceden los turistas a un conjunto de elementos (variables), para la introducción de la modalidad rural en la República de Cuba, se aplica una encuesta a 283 personas que asisten a la zona de Viñales, provincia de Pinar del Río. Se realiza además una selección entre las 63 variables que aparecen en el cuestionario, utilizando para su elección el análisis de la moda de cada una de ellas. Para el procesamiento de la información se procedió a la utilización de técnicas estadísticas que aportan criterios de selección y comparación probabilísticamente válidos. Las tres técnicas estadísticas que se emplearon son: Componentes Principales, Tabla de Contingencia y Conglomerados Jerárquicos. La combinación, a través del estadígrafo frecuencia relativa, de los elementos que caracterizan al turista (factores), con las variables de moda 3 y 4, que están presentes en las cinco componentes obtenidas de la aplicación de la primera técnica citada con anterioridad (Componentes Principales), determina los niveles de preferencia de los visitantes.

2. Desarrollo.

2.1. Caracterización de la muestra.

El tipo de muestreo que se utiliza es el Muestreo Irrestricto Aleatorio (MIA), con una confiabilidad del 95%, una proporción de 0.50 (que es la que permite el mayor tamaño de muestra) y un error de muestreo de 0.05. El tamaño de muestra necesario es de 280 encuestas, de acuerdo con los procedimientos de cálculo utilizado por Fernández de Córdoba et alii (1999) y se procesaron 283 para un 101,1% del total estimado.

La encuesta presenta dos partes; la primera, expone las características generales del encuestado (factores) y la segunda mide en una escala ascendente de valores, entre 0 y 5, la presencia de una serie de elementos (variables) para desarrollar la modalidad rural.

Los 7 factores que se utilizan en los posteriores análisis y en la elaboración de la ficha técnica de los encuestados son los siguientes: edad; género; país de procedencia; nivel educacional; experiencias previas; países donde lo ha practicado; acompañado.

La descripción cuantitativa de los clientes que llenaron el cuestionario, expresada a través de los 7 factores, se ofrece en la tabla 1.

Tabla 1 Ficha técnica de la encuesta

Factor	Fa.	Fr.
Intervalo de edad		
De 19 a 32 años	131	46.3
De 33 a 46 años	85	30.0
De 47 a 60 años	51	18.0
De 61 a 74 años	16	5.7
Género		
Femenino	148	52.3
Masculino	135	47.7
País de procedencia		
Francia	99	35.0
Reino Unido	60	21.2
Alemania	35	12.4
España	30	10.6
Estados Unidos	37	13.1
Canadá	22	7.8
Nivel educacional		
Universitario	201	71.0
No universitario	29	10.2

Estudiante	53	18.7
Experiencias previas		
Si	251	88.7
No	32	11.3
Países donde lo ha practicado		
Propio	69	24.4
Otros	102	36.0
Propio y otros	80	28.3
Ninguno	32	11.3
Acompañado		
Si	265	93.6
No	18	6.4

Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento estadístico.

Leyenda: Fa: frecuencia absoluta (número de turistas que se ubican en la categoría que se analiza); **Fr**: frecuencia relativa (frecuencia absoluta / número total de encuestados).

Según lo que se muestra en la tabla anterior, los visitantes encuestados son mayoritariamente: personas jóvenes (de 19 a 32 años), provenientes de Francia y Reino Unido, universitarios, que tienen experiencias previas en la práctica del turismo rural, en su propio país, así como en otros, y que viajan acompañados.

2.2. Selección de las variables.

La segunda parte de la encuesta relaciona 63 variables que se valoran en una escala ascendente de importancia comprendida entre 0 y 5, las cuales se someten a un proceso de selección a partir del cálculo de la moda de cada una de ellas. Aquellas donde el estadígrafo citado toma el valor de 0 ó 5 fueron obviadas en los análisis estadísticos posteriores puesto que en el caso de moda igual 0 es evidente que no es de interés su presencia para la práctica del turismo rural y en el de 5 porque la importancia de su existencia resulta indiscutible (todo ello de acuerdo al criterio del turista). Los resultados de aquellos elementos que son imprescindibles (moda igual a 5) en una zona rural son: montañas; lugares de observación de flora y fauna; paisajes naturales; parques nacionales y reservas; gastronomía típica; hoteles; casas particulares; hospitalidad; restaurantes; cafeterías; paladares; bares; agencias de viaje; oficinas de información; guías turísticos; oficinas de cambio de moneda; red de carreteras;

señalización; servicios de autobuses; servicio ferroviario; correo; servicios telefónicos; servicio de Internet; red de agua potable; recolección de basura; postas sanitarias; alumbrado público; gasolineras; exploración de grutas y cavernas; rutas ecológicas.

Si se analizan estas variables se puede observar que un grupo de ellas no es exclusiva del turismo rural, éste es el caso de las que están comprendidas dentro del patrimonio turístico de una localidad como son: hoteles, casas particulares, restaurantes, cafeterías, paladares, bares, agencias de viaje, oficinas de información, oficinas de cambio de moneda, red de carreteras, señalización, correo, red de agua potable, recolección de basura, alumbrado público, gasolineras y servicios de: autobuses, ferroviario, telefónicos e Internet, pues su presencia es necesaria en cualquier región que se desee desarrollar el turismo.

En el caso de la variable hospitalidad se realza su importancia para el turismo rural si se tiene en cuenta que éste es un valor especial del campesino cubano que lo distingue de las personas que viven en las zonas urbanas, cualidad que facilita el conocimiento de las costumbres y tradiciones por parte de los visitantes.

Los guías turísticos, aunque existen en otras formas de hacer turismo, para el caso de la modalidad que se estudia son considerados personas de la localidad, conocedoras de las tradiciones y costumbres rurales; esta peculiaridad los distingue del resto.

El degustar los platos típicos de un país ha sido un elemento que está presente en las aspiraciones de la demanda de todas las modalidades turísticas, aunque en esta situación se refiere a la gastronomía típica campesina, basada en recetas y modos de cocción autóctonos.

La presencia de recursos naturales tales como: montañas, lugares de observación de flora y fauna, paisajes naturales, parques nacionales, así como las actividades de exploración de cavernas y rutas ecológicas, pueden ser consideradas de manera privativa para la modalidad que se estudia.

A manera de resumen se puede plantear que dentro de las 30 variables de moda 5, los autores consideran que sólo 9 de ellas (hospitalidad, guías, gastronomía típica, montañas, lugares de observación de flora y fauna, paisajes naturales, parques nacionales, exploración de

grutas, cavernas y rutas ecológicas) se identifican de manera distintiva con el turismo rural por las razones expuestas con anterioridad.

Conjuntamente se establecieron un total de 20 variables dependientes, dentro del total que se analiza, cuyas modas son 3 ó 4 indistintamente, a las cuales se les aplica posteriormente las técnicas estadísticas que se emplean en este trabajo.

Dentro de las variables de moda 0, (windsurf; submarinismo; caza, vuelo libre; pesca; parapente; tiro con arco; visitas a: centros de científicos, minas, industrias, centros deportivos; camping y discoteca), las que se corresponden con el desempeño del cliente son consideradas propias de segmentos muy especializados y por ello es lógico el valor de su estadígrafo. Se destaca en el análisis de la moda que ninguna variable obtuvo valores igual a 1 y 2.

2.3. Técnicas estadísticas empleadas.

Fundamentalmente se utilizan tres técnicas: Componentes Principales, Tabla de Contingencia y Conglomerados Jerárquicos.

La utilización del análisis de Componentes Principales tiene por objetivo identificar las relaciones de dependencia subyacentes entre las diferentes variables, que conduce a su posterior agrupamiento, y con ello se pueden desarrollar líneas más puntuales para la planificación y posterior actuación.

El beneficio esperado de su aplicación resulta del hecho de que esta técnica de interdependencia permite considerar todas las variables simultáneamente, y cada una relacionada con las demás (Hair et alii, 1999), lo cual constituye un elemento de interés para este estudio.

A través de la prueba de hipótesis no paramétrica, Tabla de Contingencia, se persigue demostrar las relaciones de dependencia e independencia entre los factores y las variables, basado en la opinión de los visitantes.

Con la tercera técnica empleada, Conglomerados Jerárquicos, se pretende clasificar al turista que decide pasar unos días de sus vacaciones en una zona rural de acuerdo con el

comportamiento de las diferentes variables estudiadas, que caracterizan la actitud hacia los elementos que permiten la introducción del turismo rural.

2.3.1. Resultados del Análisis de Componentes Principales.

Al examinar la matriz de componentes rotados (consultar Camargo, 2003) se evidencia una lógica relación entre 7 grupos de variables bien determinados, los cuales pueden ser agrupados en menor cantidad, de acuerdo con los vínculos en común que tienen. El primero y el quinto muestran la relación entre elementos de la cultura rural, manifestados a través de actividades patrimoniales (visita a: lugares históricos, museos, ruinas y sitios arqueológicos) y expresiones culturales con sentido de identidad (música y danza; ferias, mercados y exposiciones; artesanía y artes populares) resultado esperado por cuanto confirma el marcado carácter cultural que tiene esta modalidad, al contribuir a la promoción de los valores más autóctonos de la cultura local, en estrecha relación con la forma en que se asume por los turistas.

Otro grupo de variables lo constituyen las que aparecen en los componentes 2 (senderismo, cicloturismo y trekking) y 3 (actividades náuticas, paseos a caballo y escalada) relacionados con actividades turísticas al aire libre en predios rurales. Esto último demuestra la vinculación que existe entre los resultados del procesamiento y la forma de pensar del turista, que busca acercarse al medio rural/natural para realizar un turismo activo, expresado a través de la participación en actividades que ofrecen entretenimiento, diversión, así como conocimiento, y donde él es el protagonista de la acción.

El tercer grupo está constituido por las variables que se ubican en el componente 4 (ríos y arroyos; lagunas; grutas y cavernas), representado por recursos naturales ubicados en el medio rural, donde se manifiesta el criterio de los encuestados respecto a la relación de esas variables. Desde un punto de vista geológico existe una vinculación entre las mismas, expresado a través de la influencia de las corrientes fluviales en la formación de grutas y cavernas por la acción disolvente que provoca el agua en los contenidos minerales solubles de estas rocas.

El conjunto de variables que aparecen concentradas en el componente 6 (actividades agropecuarias, visitas a explotaciones agrícolas y apreciación arquitectónica) constituye el

grupo 4, denominado ofertas de acercamiento a las formas de vida campesina, que acreditan la existencia de las actividades propias de predios agrícolas, así como la apreciación arquitectónica, donde se manifiesta la presencia de un patrimonio etno-cultural de singulares valores propios de la localidad, las cuales recogen una relación a partir de la manera que es adjudicada por los turistas en sus opiniones.

Finalmente, en términos de relación entre variables, aparece el último grupo compuesto por una actividad vinculada a las costumbres gastronómicas de varias zonas campesinas (rutas gastronómicas) y la existencia de un recurso para realizar el desplazamiento de manera independiente (agencias de alquiler de coches), por cuanto sin un medio de transporte propio que posibilite el cumplimiento de un itinerario resulta difícil cumplir el objetivo de degustar las comidas típicas rurales de una o varias regiones, según sea el recorrido diseñado, criterio lógico que se corresponde con la votación del encuestado.

Como conclusión de los resultados de la aplicación de la técnica Análisis de Componentes Principales, se ofrece en la tabla 2 la relación de variables que conforman cada uno de los 5 componentes, a partir de la opinión de los visitantes.

Tabla 2 Composición de cada componente

TÍTULO	VARIABLE
Componente 1 Ofertas de actividades culturales rurales	Visitas a museos
	Visita a lugares históricos
	Ruinas y sitios arqueológicos
	Feria, mercado y exposición
	Música y danza
	Artesanía y artes populares
Componente 2 Ofertas de actividades al aire libre en predios rurales	Senderismo
	Cicloturismo
	Trekking
	Actividades náuticas
	Paseos a caballo
	Escalada
Componente 3	Ríos y arroyos

Recursos naturales rurales	Lagunas
	Grutas y cavernas
Componente 4 Ofertas de acercamiento a las formas de vida campesina	Actividades agropecuarias
	Visita a explotaciones agrícolas
	Apreciación arquitectónica
Componente 5 Ruta gastronómica y medio de desplazamiento	Agencias de alquiler de coches
	Rutas gastronómicas

Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento estadístico.

2.3.2. Resultados de la Tabla de Contingencia.

La tabla 3 muestra en negrita los valores que determinan la existencia de vínculos de dependencia entre los diferentes elementos, expresados a través de las probabilidades menores que 0.05. Es notable como la mayor cantidad de relaciones dependientes se manifiestan con el factor denominado *país de procedencia*, lo que implica que esta característica debe ser considera imprescindible si se desea atraer un cliente con determinadas peculiaridades; de forma contraria sucede con el género. Otro aspecto que resalta en la tabla 3 es que las variables que forman el componente 2 presentan en uno y/o dos casos probabilidades menores de 0,05 con respecto a los factores, cuestión que se debe atender en el momento de seleccionar las actividades que se ofertan según las características del cliente. Cabe destacar que ninguna variable depende simultáneamente de todos los factores analizados.

Tabla 3 Resultados de la prueba Tabla de Contingencia

Componente/Factor	Edad		Género		País		Nivel	
	C	P	C	P	C	P	C	P
Componente 1								
Visitas a museos	0.242	0.288	0.087	0.830	0.165	0.159	0.189	0.400
Visita a lugares históricos	0.198	0.709	0.191	0.058	0.196	**0.045**	0.156	0.716
Ruina y sitios arqueológicos	0.241	0.289	0.127	0.461	0.202	**0.034**	0.191	0.382

Feria, mercado y exposición	0.263	0.139	0.228	0.008	0.140	0.345	0.145	0.812
Música y danza	0.241	0.295	0.224	**0.010**	0.258	**0.020**	0.173	0.557
Artesanía y artes populares	0.119	0.998	0.192	0.055	0.245	**0.003**	0.198	0.317
Componente 2								
Senderismo	0.306	**0.015**	0.133	0.405	0.103	0.698	0.205	0.256
Cicloturismo	0.360	**0.000**	0.143	0.319	0.262	**0.001**	0.212	0.205
Trekking	0.257	0.173	0.094	0.772	0.148	0.027	0.203	0.272
Actividades náuticos	0.267	0.114	0.168	0.147	0.240	**0.004**	0.256	**0.03**
Paseos a caballo	0.292	**0.034**	0.126	0.475	0.080	0.873	0.250	**0.042**
Escalada	0.257	0.168	0.176	0.107	0.228	**0.008**	0.277	**0.009**
Componente 3								
Ríos y arroyos	0,025	0,980	0,001	0,991	0,081	0,172	0,143	0,053
Lagunas	0,091	0,504	0,060	0,315	0,133	**0,024**	0,140	0,060
Grutas y cavernas	0,121	0,237	0,055	0,357	0,176	**0,003**	0,197	**0,003**
Componente 4								
Actividades agropecuarias	0,186	**0,017**	0,009	0,880	0,030	0,610	0,094	0,282
Visita a explotaciones agrícolas	0,081	0,596	0,006	0,921	0,130	**0,028**	0,024	0,919
Apreciación arquitectónica	0,092	0,496	0,034	0,573	0,011	0,848	0,044	0,758
Componente 5								
Agencias de alquiler de coches	0,157	0,067	0,131	**0,026**	0,201	**0,001**	0,122	0,116
Rutas gastronómicas	0,110	0,325	0,004	0,946	0,014	**0,014**	0,152	**0,035**

Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento estadístico.

Leyenda: C: coeficiente de contingencia, P: nivel de significación

2.3.3. Combinación de los componentes *versus* factores.

Este apartado contempla la combinación de los factores (expresados a través de la ubicación geográfica o de las características demográficas- intervalos de edades, género y nivel educacional- de los encuestados) con los 5 componentes a través de los resultados de la frecuencia relativa. Por simplicidad sólo se muestran los resultados de las tres primeras preferencias, de las variables para cada factor.

Tabla 4 Componentes *versus* factores

	Factor														
Componente	Intervalo de edad				Género		País						Nivel		
	A	B	C	D	F	M	I	II	III	IV	V	VI	U	NU	E
Componente 1															
Histórico	**2**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**3**	**2**	**1**	**3**	**2**	**1**	**1**	**3**	**3**
Museos	3	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Ruinas	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	1	2	-	-	-
Música	**1**	**2**	**2**	**3**	**1**	**3**	**1**	**3**	**2**	**1**	**3**	**3**	**2**	**1**	**1**
Ferias	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**1**	**3**	**2**	**2**	**-**	**3**	**2**	**2**
Artesanía	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	3	-	-	-
Componente 2															
Senderismo	**1**	**2**	**2**	**2**	**1**	**2**	**1**	**3**	**1**	**1**	**2**	**2**	**1**	**-**	**1**
Trekking	**2**	**3**	**1**	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**3**	**2**	**3**	**1**	**2**	**1**	**2**
Ciclo	**3**	**1**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**-**	**-**	**3**	**3**	**2**	**3**
Actividades Náuticas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3	-
Caballo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Escalada	-	-	-	3	-	-	-	2	-	3	1	-	-	-	-
Componente 3															
Lagunas	3	2	2	1	2	2	3	1	3	2	3	3	2	2	3
Ríos	2	3	1	2	1	1	2	3	2	3	2	1	3	1	1
Grutas y cavernas	**1**	**1**	**3**	**2**	**3**	**3**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**3**	**2**

Componente 4															
Arquitectura	3	3	1	3	3	1	2	3	2	3	2	2	1	3	1
Explotación agrícola	**2**	**1**	**3**	**1**	**2**	**2**	**3**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**3**
Actividad agrícola	1	2	2	2	1	3	1	2	3	2	3	3	3	2	2
Componente 5															
Rutas gastronómica	**1**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**
Agencia de coche	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados que se obtienen de la frecuencia relativa. Leyenda: **A**: 19- 32 años **B**: 33- 46 años **C**: 47- 60 años **D**: 61- 74 años; **F**: femenino **M**: masculino; **I:** Francia **II:** Reino Unido **III:** Alemania **IV:** España **V:** Estados Unidos **VI:** Canadá; **U:** universitario **NU:** no universitario **E:** estudiante

El análisis del comportamiento de preferencias se describirá, de forma general, de acuerdo con la coincidencia de opiniones y, de manera particular, con el factor país de procedencia, debido a que fue el que mayores relaciones de dependencia presentó, al aplicar la técnica estadística Tabla de Contingencia. La situación de las preferencias más significativas por componentes, a partir de la tabla 4, es la siguiente:

Componente 1: oferta de actividades culturales rurales.

La oferta incluye un conjunto de actividades, que manifiestan un comportamiento similar (posición 1, 2 y 3 indistintamente), para un cliente de cualquier edad, género, país de procedencia y nivel de educación que desea practicar el turismo rural, las cuales se citan a continuación:

- Visitas a lugares históricos.
- Música y danza.
- Ferias, mercados y exposiciones.

Estas actividades deben ser muestras de la cultura campesina y contribuir al rescate de las tradiciones rurales, lo que las diferencia, en su concepción, del uso que se les da en otras modalidades turísticas.

Es notable la correspondencia de resultados que se obtienen entre las Tabla de Contingencia y el análisis de las preferencias manifestadas por los turistas de Francia, España y Canadá, con relación a la importancia que le conceden a la artesanía.

Componente 2: oferta de actividades al aire libre en predios rurales.

El comportamiento general, según la opinión de los encuestados, es el siguiente:

- Senderismo.
- Trekking.
- Ciclo.

Las actividades de mayor coincidencia de preferencias pueden desarrollarse a partir de las posibilidades reales de la zona, en cuanto a recursos naturales turísticos. Es necesario destacar que dentro de la formación de guías debe estar la especialización en las actividades que resultaron de mayor aceptación por parte de los visitantes. La escalada, aunque no es una actividad preferida por todos los clientes, muestra un comportamiento notable para los visitantes procedentes de Reino Unido, Estados Unidos y Canadá.

Componente 3: recursos naturales rurales.

La variable que se manifiesta de manera significativa es la presencia de grutas y cavernas, resultado lógico si se tiene en cuenta las características geológicas de la zona que fue seleccionada para aplicar la encuesta, así como la coincidencia de resultado con relación a la exploración (variable que obtuvo moda 5). Francia, Alemania, España y Canadá ubican la presencia de este recurso en la posición número 1.

Componente 4: oferta de acercamiento a las formas de vida campesina.

En opinión de los autores este grupo es de gran importancia para el turismo rural; en él se enfatizan los elementos que conforman el patrimonio etno-cultural de la localidad. El

comportamiento más significativo recae en las visitas a explotaciones agrícolas, resultado que encuentra amplias posibilidades de ejecución si se tiene en cuenta la fusión, en un mismo sitio, de cultivos como: el tabaco - el mejor del mundo (Gallo, 1961) -, café y viandas y la presencia de las formas tradicionales de trabajar la tierra. Todos lo países analizados, menos Francia, la ubican en el primer puesto.

Componte 5: ruta gastronómica y medio de desplazamiento.

La ruta gastronómica logra ubicarse, de manera mayoritaria, en la preferencia número 1 por encima de la existencia de agencias de alquiler de coches. Esta actividad logra un espacio en los medios rurales a través del rescate de una cultura culinaria campesina influenciada por tendencias de la cocina española, africana e india. Se localiza en los clientes de Francia, Alemania, España, Estados Unidos y Canadá un potencial importante para el desarrollo de la misma.

A manera de resumen, con la combinación de factores y variables se pueden puntualizar las principales preferencias de los clientes y con ellas conformar el producto turístico rural deseado.

2.3.4. Resultados del Análisis de Conglomerados Jerárquicos.

El análisis de Componentes Principales permite distinguir 2 grupos de turistas. El primero está formado por el 93.6% del total de personas encuestadas (lo que hace que el segundo tenga poca representatividad).

El primer conglomerado, compuesto por 265 clientes, evidencia una coincidencia de criterio en la selección de elementos que desean encontrar en el lugar para la práctica del turismo rural. El segundo grupo, formado por 18 personas está descrito a través de variables que se asocian a zonas de litoral, donde se puede desarrollar la modalidad de "sol y playa" (se aprecia un desconocimiento del lugar al que asisten).

Este resultado brinda la posibilidad de describir de manera general las aspiraciones de un turista que pretende realizar turismo rural y organizar acciones encaminadas a cubrir las expectativas que tiene.

3. Conclusiones.

- La aplicación de técnicas estadísticas resultó de gran utilidad en el análisis de los resultados de la encuesta aplicada a clientes que visitan la zona de Viñales, para determinar las preferencias, el tipo de demanda y las relaciones de dependencias entre factores y variables.
- Las variables de interés para un cliente general (sin puntualizar en uno o más factores) son:

1. Componente 1 "oferta de actividades culturales rurales": visitas a lugares históricos; ferias, exposiciones y mercados; música y danza.
2. Componente 2 "oferta de actividades al aire libre en predios rurales": senderismo; trekking y cicloturismo.
3. Componente 3 "recursos naturales rurales": la presencia de grutas y cavernas obtuvo la posición más significativa, resultado que se corresponde con: las peculiaridades de la zona y la importancia que le otorgan los clientes a la exploración de este recurso (variable con moda igual 5).
4. Componente 4 "oferta de acercamiento a las formas de vida campesina": dentro de este grupo se destaca las visitas a explotaciones agrícolas como la actividad de mayor preferencia, la cual, unida al resto de variables que conforman este grupo, contribuye a una aproximación al modo de vida de la población local a través del conocimiento de su patrimonio etno-cultural.
5. Componente 5 "ruta gastronómica y medio de desplazamiento": la preferencia número uno se le otorga, por parte del cliente, a las rutas gastronómicas, la cual logra un espacio en los medios rurales a través del rescate de una cultura culinaria campesina.

- Entre los elementos que caracterizan al turista (factores) que mayores relaciones de dependencia muestran con las variables que se ofrecen en el cuestionario aparece la región de procedencia, lo cual destaca la importancia que tiene el mismo en los análisis para determinar las preferencias de un determinado segmento de clientes que se desee atraer.

Bibliografía

- BAENA FERNÁNDEZ, JUAN. (1992) "*Turismo rural. Alternativa de desarrollo local*". Madrid, España. Editorial Instituto de Formación y Estudios Sociales (IFES). pp. 3- 285.
- CAMARGO TORIBIO, ISIS A. (2003) "*Aportaciones metodológicas para la implementación del turismo rural en la República de Cuba. Estudio de caso: zona turística de Viñales*". Pinar del Río. Tesis (en opción al grado científico de Doctor en Geografía). Universidad de Alicante. España.
- CAÑAS ORTEGA, JUAN F. (Febrero 2001) *Turismo rural y desarrollo comunitario.* Disponible en: www.uco.es/es2caorj/EAF-Turismo_Rural/turismo/positivo.html [Consulta: 12 de octubre 2001].
- CÁRDENAS TABARES, FABIO. (1991). "Producto Turístico. Aplicación de la Estadística y el muestreo para su Diseño". D.F. México. Editorial Trillas, S.A.
- CORRALES BERMEJO, LUIS. (1993) *"Apuntes para la definición y concepto de turismo rural".* Editorial Fundación Cultural Sta. Teresa. España. pp 7- 32.
- CROSBY, ARTURO. y MOREDA, ADELA. (1996) "*Desarrollo y gestión del turismo en áreas rurales y naturales*". Madrid, España. Editorial Centro Europeo de Formación Ambiental y Turística (CEFAT). pp. 3- 207.
- CROSBY, *ARTURO "El Desarrollo Turístico Sostenible en el Medio Rural"* [en línea]. Septiembre 1993. Disponible en: www.eol.es/cefat/cf051b.html [Consulta: 3 de mayo 2001].
- FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA, PEDRO; GUILLAMÓN, LOLES.; SANCHO, RAQUEL. (1999*) "Estudio estadístico sobre los factores de riesgo en la formación de cataratas*". Valencia, España: Editorial Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia.
- FUENTES GARCÍA, R. (1995) "*El turismo rural en España. Especial referencia al análisis de la demanda*". Madrid. Editorial Ministerio de Comercio y Turismo, Instituto de Estudios Turísticos. 588 p.
- GALLO, G. (1961) *"Biografía del tabaco habano."* Comisión Nacional de tabaco Habano: Cuba Territorio Nacional de América, La Habana. pp. 12-16.

- GARCÍA CUESTA, J. L. (1996). *"El turismo rural como factor diversificador de rentas en la tradicional economía agraria"*. En: Revista Estudios Turísticos. España (132): pp. 47-61.
- HAIR, J.F.JR.; ET ALII. (1999) *"Análisis Multivariante."* 5ª ed. Prentice Hall Iberia S.R.L. Madrid. pp. 80- 261.
- MONTIEL RODRÍGUEZ, SONIA; ET ALII. (2000) *"Turismo rural y desarrollo local en Cuba"*. En: Revista Geographicalia. España, enero: pp. 37- 51.
- MUÑOZ DE ESCALONA, FERNANADO. (1994) *"Turismo rural integrado: Una fórmula imnovadora basada en un desarrollo científico"*. En: Revista Estudios Turísticos. España (121): pp. 5- 25.
- RODILLA ALAMÁ, MIGUEL. ET ALII. (2000) *"Ecoturismo: La minimización de los impactos ambientales de las actividades turísticas."*. Universidad Politécnica de Valencia. España. pp. 3- 141.
- SOLSONA MONZONÍS, JAVIER. (1999) *"El Turismo en Espacio Rural en España"*. En: Revista Estudios y Perspectivas en Turismo. Editorial Centro de Investigaciones y Estudios Turísticos. Bueno Aires, Argentina, 10 (1- 2): pp.1- 29.
- SZMULEWICZ ESPINOSA, PABLO. ET ALII.(1997) *"Agroturismo y turismo rural en Chile"*. Chile. Instituto de Turismo. Uniprint Imprenta Universitaria S. A. pp. 5- 181.

Características empresariales e innovación en los establecimientos de turismo rural gallegos[1]

Ana I. Sinde Cantorna [1], Mª Isabel Diéguez Castrillón [2], Ana Gueimonde Cantó [3].

1. Facultad de CC. Empresariales y Turismo. Universidad de Vigo. asinde@uvigo.es

2. Facultad de CC. Empresariales y Turismo. Universidad de Vigo. idieguez@uvigo.es

3. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Vigo. anaguei@uvigo.es

Resumen:

El objetivo de este trabajo es el de realizar una primera aproximación al estudio del proceso de incorporación de innovaciones en el sector turístico, tratando de establecer las variables que explican la adopción de de las mismas por parte de los establecimientos de turismo rural en Galicia. Para ello, se elaboró una base de datos en la que se recogen todos los establecimientos existentes en el año 2005, en base a la cual estudiamos la adopción y uso de Internet en el sector, centrándonos en la adopción y difusión de páginas web como medio de promoción y venta de servicios. Utilizando los datos proporcionados por dicha base de datos se propone un modelo que relaciona la adopción de innovaciones y las características de las empresas. Los resultados indican que para los establecimientos de turismo rural el tamaño y la localización son factores determinantes de la adopción, así como, el estar en posesión de certificaciones de calidad y el grado de ocupación.

Palabras clave: Innovación, adopción, nuevas tecnologías, Internet, turismo rural, Galicia

1. Introducción.

La importancia del cambio técnico y la necesidad de adaptarse a la rapidez con la cual se produce dicho cambio en la actualidad, ha pasado a convertirse en una cuestión

[1] Este trabajo forma parte del proyecto "Políticas de fomento de turismo rural en Galicia. Unha avaliación da súa repercusión en termos de emprego e actividade empresarial" financiado por la Dirección Xeral de Turismo de la Conselleria de Industria e Innovación de la Xunta de Galicia.

fundamental para las empresas que deseen mantenerse en el mercado a largo plazo, independientemente del sector económico en el que se encuadren. La competitividad de una empresa, en el contexto actual, depende de su capacidad para adoptar y explotar eficientemente las nuevas tecnologías en sus productos o servicios y procesos.

Las innovaciones en servicios comprenden nuevos servicios y nuevas formas de producir o proveer servicios, así como cambios significativos en los servicios ya existentes o en su distribución o entrega (Jacob *et al.*, 2001; COTEC, 2004). En el sector turístico la capacidad para innovar está íntimamente ligada a la adopción de las TIC y a la gestión del capital humano, siendo durante este período de tiempo una de las innovaciones con mayor repercusión la aparición de Internet (Sancho *el al.*, 2004b). En el ámbito empresarial, Internet supuso importantes cambios en las organizaciones motivados tanto por su utilización a nivel interno como herramienta de comunicación y de información, como por la revolución que supone internet en cuanto a estrategias de marketing y a la forma de interaccionar con el entorno. En el caso concreto del sector turístico, y siguiendo el modelo propuesto por Bilderbeek *et al.* (1998), implica una nueva forma de comunicarse con el cliente, así como un nuevo concepto de servicio y de provisión del mismo en los que tiene gran protagonismo la dimensión tecnológica. Por otra parte, cabe señalar que en el caso del sector turístico el proceso de innovación cobra especial importancia las etapas finales del mismo, esto es, las relacionadas con la difusión de tecnologías desarrolladas en otros sectores y adaptadas e incorporadas a los procesos productivos del sector[2]. El estudio de los procesos de innovación tecnológica en este tipo de empresas que siguen estrategias dependientes debe centrarse en el proceso de difusión, ya que es precisamente en ese punto donde se puede decir que inician su actividad innovadora. Sin embargo, a nivel teórico la gran mayoría de trabajos que abordan la problemática del cambio técnico tienden a conceder un papel primordial a las etapas de

[2] Esto sucede también en otros sectores productivos, principalmente, en los denominados por Pavitt (1984) como "sectores dominados por proveedores", en los que las etapas de I+D son sustituidas por la compra de activos tecnológicos en el mercado. En España predominan las empresas pertenecientes a los sectores dominados por los proveedores situadas en sectores tecnológicamente maduros, donde mayoritariamente se opta por la adquisición de la tecnología empleada en su actividad productiva, a través de la introducción de maquinaría y bienes de equipo. Esta opción llega a representar un 35,51 % de los recursos destinados a la innovación en las empresas españolas. No obstante, esta importancia se ve modificada si tenemos en cuenta el tamaño de la empresa, así, en el caso de considerar empresas de menos de 250 empleados la adquisición de maquinaria y bienes de equipo acapara el 37,83 % de los recursos destinados a la actividad innovadora, mientras que en el caso de las empresas de más de 250 empleados ese porcentaje se reduce sensiblemente, situándose en el 33,3% por cien (INE, 2005)

investigación y desarrollo técnico[3]. Así, en los diferentes modelos que tratan de recoger el proceso innovador consideran la difusión como el punto final de la actividad llevada a cabo[4].

El objetivo de este trabajo es el de determinar las variables que explican la adopción de las TIC en los alojamientos de turismo rural en Galicia, centrándonos en la difusión de páginas web. Aunque el auge de este tipo de turismo en Galicia es reciente, sólo a partir de mediados de los años noventa puede hablarse de la existencia de una oferta de turismo ordenada (Martínez *et al*., 2005), en la actualidad existen en Galicia 488 establecimientos de alojamiento rural con una oferta de 5.700 plazas, los cuales recibieron en el año 2004 a 162.658 turistas. Con esta infraestructura de alojamientos, la Comunidad de Galicia se convierte en uno de los territorios españoles con una mayor y más variada oferta en el ámbito del turismo rural (Martinez, 2004). Se trata de establecimientos familiares, de tamaño medio reducido (por término medio, aproximadamente, 12 plazas por casa) y que ocupa actualmente a unas 745 personas.

2. Factores condicionantes de la difusión y adopción de nuevas tecnologías.

Los estudios sobre difusión y/o adopción realizados desde diversas disciplinas y bajo diferentes enfoques nos permiten identificar un conjunto de factores que influyen en la decisión de adoptar una nueva tecnología por parte de las empresas. Estos factores pueden afectar a todas las empresas por igual, o tener relevancia en la decisión de adopción por cada empresa en concreto, con lo que podríamos establecer dos grupos de estudios[5]: 1) aquellos que analizan la difusión de una innovación tecnológica (o varias) a nivel agregado con el objetivo de establecer la senda de difusión, así como los factores condicionantes de la misma en base a las características del sector demanda (grado de concentración, nivel de competencia, etc.), a las características del sector oferta (grado de concentración, ...) y/o el contexto institucional en el cual se produce la difusión, esto es, factores que influirían en todas las empresas integrantes del sector demanda, y 2) aquellos trabajos que contemplan a

[3] Este hecho ya fue puesto de manifiesto por Rosenberg, para quien el proceso de difusión se ha dado a menudo por no existente, cuando lo realmente crítico, desde el punto de vista del impacto económico de una invención, es el proceso de difusión, ya que los efectos de las tecnologías superiores, que incrementan la productividad, dependen de su utilización en los lugares apropiados. Rosenberg (1982).

[4] Aunque si considera la posibilidad de retroalimentación entre las distintas fases del proceso y la existencia de posteriores mejoras a medida que incrementa el uso de la tecnología, esto es, en la fase de difusión o diseminación de la innovación por el tejido industrial.

[5] Otro grupo de estudios serían aquellos que tratan de estudiar la secuencialidad del proceso de difusión dentro de la empresa una vez que está ha adoptado, esto es, la difusión intra-empresa.

las empresas de diversos sectores (o un único sector) como la unidad de análisis y, por lo tanto, tienen por objetivo determinar los factores con influencia en la decisión de adoptar por parte de las diferentes empresas.

Dentro de este segundo grupo de estudios, los factores que condicionan la decisión por parte de una empresa de adopción de una nueva tecnología vendrán dados por las características particulares de cada empresa (tamaño, localización, estructura organizativa, tipo de propiedad, gastos en I+D…), en base a las cuales la valoración que cada organización realice de la tecnología será diferente (Damanpour, 1991; Stoneman, 2002). El estudio de los factores que influyen en la tasa de adopción nos ayudarán a entender el porqué unas empresas pasan más rápidamente que otras por las etapas de dicho proceso y, por tanto, el porqué en un contexto determinado la difusión de una nueva tecnología tiene lugar a mayor o menor velocidad. Estas respuestas no pueden ser proporcionadas por los modelos agregados que suponen una homogeneidad empresarial (Chatterjee y Eliashberg, 1990).

Una de las conclusiones a la que llegan la mayoría de estudios existentes es que los primeros adoptantes tienden a ser las empresas más grandes de la industria (David, 1969; Romeo 1977; Davies, 1979; Hanann y McDowell 1984; Levin *et al.* 1987; Rose y Joskow 1990; Pennigs y Harianto 1992; Mansfiel 1993; Dunne 1994; Colombo y Mosconi 1995; Buzzacchi *et al* 1995; Bosworth 1996; Bartelsman *et al.* 1998; Thomas 1999; Fuglie y Kascak 2000; Baptista 2000; Arvanitis y Hollenstein 2001; Luque 2002; Sancho *et al.*, 2004b; Akhavein *et al.*, 2005). En la mayoría de investigaciones realizadas se establece, por tanto, una correlación entre tamaño y probabilidad de adopción y, además, ésta tiene generalmente signo positivo[6]. Esto se debe a que las empresas de mayor tamaño van a ser aquellas que dispongan de mayores recursos financieros, dado que disponen de capacidad para realizar la inversión necesaria y hacer frente al riesgo que implica adoptar en los primeros lugares. Así mismo, suelen tener mayores necesidades de sustitución y un mayor campo de aplicaciones potenciales para la tecnología innovadora (Malecki, 1977; Davies, 1979, Brown, 1981, Rogers, 1995; Ufuah, 1998). Por lo que, se considera que las empresas de mayor tamaño obtienen mayores beneficios de la adopción, y por lo tanto, son las que tienen una mayor probabilidad de adoptar (Stoneman, 2002).

[6] Existen trabajos en los que no se encuentra relación entre tamaño y adopción de nuevas tecnologías (Mansfield, 1963), y otros en los que esta relación es negativa (Adams y Dirlam, 1966; Oster, 1982; Sumrall, 1982).

Por otra parte, la difusión de nuevas tecnologías, al igual que cualquier otro fenómeno socio-económico, se produce en un espacio y en un momento del tiempo determinado. En diversos trabajos se estudia la posible relación existente entre localización empresarial y probabilidad de adopción, obteniéndose que, generalmente, existe una correlación entre ubicación geográfica de la empresa y primeros adoptantes. Las empresas de determinada región geográfica muestran tasas de adopción superiores a las de otras regiones, dado que ésta puede afectar a los beneficios derivados de la adopción de nuevas tecnologías (Griliches, 1957; Thwaites 1982; Rees *et al* 1984; Alderman y Davies, 1990; Colombo y Mosconi, 1995; Baptista, 2000; Bartoloni y Baussola, 2001; Stoneman, 2002; Faria *et al.* 2002; Sancho *et al*., 2004b; Akhavein *et al.*, 2005).

Así mismo, en diversos trabajos se estudia la relacíón entre el tipo de establecimiento y la difusión de nuevas tecnologías, en esta línea se ha contrastado que las empresas con más de una planta/sucursal/establecimiento adoptan antes las nuevas tecnologías (Dunne, 1994; Saloner y Shepard, 1995, Astebro, 2002; Akhavein *et al.*, 2005), o que el tipo de propiedad de la misma incide en la probabilidad de adopción (Hannan y McDowell, 1984; Rose y Joskow, 1990; Karshenas y Stoneman, 1993; Bosworth, 1996; Bartolini y Baussola, 2001). En el caso del sector turístico, para el sector hotelero, el número de estrellas influye de forma positiva en la capacidad de innovación del establecimiento (Sancho *et al*., 2004b).

3. Metodología.

Con el fin de analizar, a través de la evidencia empírica, las variables que determinan la difusión de innovaciones en el sector turístico se ha propuesto un modelo que relaciona la adopción de nuevas tecnologías por parte de las empresas y las características de las mismas. El objetivo de este trabajo no es, por tanto, el de realizar un estudio de la difusión de una nueva tecnología en diferentes sectores productivos (Rose y Joskow, 1990; Karshenas y Stoneman, 1993), sino de la difusión de una nueva tecnología dentro de un sector concreto, esto es, la difusión de las nuevas tecnologías de la información dentro del sector de turismo rural. Trataremos, pues, de establecer cuál o cuales de las variables que denominados independientes (tamaño del establecimiento, localización, tipo, existencia de certificaciones de calidad y nivel de ocupación) son las que inciden y en qué grado en que los establecimientos rurales con determinadas características tengan más probabilidades de adoptar o no adoptar las nuevas tecnologías.

3.1. Datos utilizados.

Se elaboró una base de datos con los establecimientos de turismo rural existentes en Galicia en el año 2006 a partir de la información obtenida de Turgalicia[7]. En ésta se recogen las características de cada casa de turismo rural (existencia de página web, tipo de establecimiento, número de habitaciones, localización, estar en posesión de certificaciones de calidad, grado de ocupación…) siendo la población total de 488 establecimientos, que son los casos incluidos en este estudio.

Cuadro 1. Establecimientos de turismo rural en Galicia (datos 2006).

	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	GALICIA
Nº Establecimientos	130	135	69	154	488

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida de Turgalicia.

3.2. Variables incluídas en el estudio e hipótesis.

La variable que trataremos de explicar es la decisión de adoptar o de no adoptar la nueva tecnología. En este sentido, la adopción-no adopción es una de las variables que generalmente se considera como dependiente en los modelos que explican los factores condicionantes de adopción y difusión de nuevas tecnologías (Dunne, 1994; Stoneman y Know, 1994; Bosworth, 1996; Bartoloni y Baussola, 2001). Por tanto, en nuestro caso vamos a considerar dos posibles valores para dicha variable: *Y=0*, cuando la empresa no disponga de página *web*; *Y=1*, cuando la empresa tenga operativa su propia página *web*.

Cuadro 2. Proporción de empresas adoptantes sobre la población total.

Tecnología	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	GALICIA
Página *web*	60%	34%	42%	50%	47%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida de Turgalicia (datos 2006).

En primer lugar se busca el comprobar si las características de la empresa sirven para explicar la decisión de adoptar o no adoptar, esto es, si "*las características de la empresa inciden en la probabilidad de adopción de una nueva tecnología* (***hipótesis 1***)". Y, en segundo lugar, en el caso de que las características de la empresa se comprueben que influyen

[7] Turgalicia es una sociedad anónima de capital público y privado para la promoción del turismo de Galicia (www.turgalicia.es).

en la decisión de adopción, se tratará de determinar cuales de ellas explican mejor la probabilidad de adopción. Para ello, se consideran las siguientes variables explicativas:

Tamaño de la empresa (SIZE). Uno de los indicadores utilizados en los trabajos empíricos para cuantificar el tamaño de la empresa es su capacidad total de producción, por ser un indicador que es independiente de los cambios en la fuerza de trabajo y el capital (Murmann y Tushman, 1997). En nuestro caso mediremos la capacidad a través del número de plazas ofertadas por el establecimiento, indicador utilizado en otros trabajos realizados para el sector hotelero (Sancho *et al.*, 2004b). Así mismo, partiremos de la consideración de que "*el tamaño condiciona significativamente la adopción y, además, las empresas de mayor tamaño adoptaron antes las nuevas tecnologías*", es decir, tratamos de contrastar que existe una relación positiva entre tamaño y adopción ***(hipótesis 1A)***.

Localización de la empresa (LOC). Para esta variable se han establecido cuatro localizaciones, coincidentes con las cuatro provincias gallegas: A Coruña; Lugo; Ourense y Pontevedra. En nuestro trabajo partimos de la hipótesis de que "*va a existir relación entre ubicación geográfica de la empresa y la adopción de nuevas tecnologías*" ***(hipótesis 1B)***.

Camino de Santiago (CAM). Esta variable ha sido considerada en el estudio como otra forma de introducir la localización, diferenciando en este caso entre aquellos establecimientos situados en el Camino de Santiago y los que se encuentran fuera de dicha ruta. Partiremos de la hipótesis de que "*las ubicadas en el Camino de Santiago adoptan antes las nuevas tecnologías*" ***(hipótesis 1C)***.

Certificación de calidad (Q). La variable Q recoge el hecho de si la empresa en cuestión dispone de esta certificación, tomando, por tanto, dos posibles valores. Consideramos que "*si la empresa está en posesión de dicha cualificación es más probable que adopte antes la nueva tecnología que las empresas que no la poseen*" ***(hipótesis 1D)***.

Tipo de establecimiento (TIP). Existen dentro de los establecimientos de turismo rural en Galicia tres tipos[8]: tipo A –comprende pazos, castillos, monasterios, casas grandes y casas

[8] En Galicia, la normativa reguladora de los alojamientos de turismo rural se recoge en la Ley 9/97, de 21 de agosto, de Ordenación y Promoción de Turismo en Galicia y en la Orden de 2 de enero de 1995, de Ordenación de los Establecimientos de Turismo Rural, modificada por la Orden de 7 de mayo de 1996.

rectorales, además de aquellas otras que con singulares características y valor arquitectónico son reconocidas como tales por los órganos competentes de la Comunidad Autónoma de Galicia-, tipo B –comprende las casas de aldea ubicadas en el medio rural que por su antigüedad y características de construcción responden a la tipicidad propia de las casas rústicas gallegas-; y tipo C –las casas de labranza en las que se desarrollarán actividades agropecuarias en las cuales pueden participar los clientes alojados- Consideramos que "*la adopción de una nueva tecnología por parte de las empresas usuarias está relacionada con el tipo de establecimiento*" ***(hipótesis 1E)***.

Grado de ocupación (GO). A través de la variable GO se tiene en cuenta el grado medio de ocupación de la zona donde se encuentra situada la empresa. Se parte de la suposición que "*aquellas empresas con mayores niveles de ocupación adoptarán antes las nuevas tecnologías*" ***(hipótesis 1F)***.

3.3. Modelo propuesto.

En este trabajo se optó el modelo de regresión logística dado el carácter de las variables a estudiar (la variable dependiente dicotómica con dos valores de respuesta, adopción-no adopción) y el objetivo perseguido: estudiar la probabilidad de adopción dadas unas variables independientes (Kleinbaum, 1992; Cabrer *et* al, 2001; Cea, 2002).

En los modelos de regresión logística la incorporación de variables categóricas al modelo no es automática, sino que precisa de un procedimiento previo de adaptación (Luque, 2000). En el cuadro 3 aparecen recogidas las variables independientes que utilizaremos para contrastar nuestro modelo empírico. Para cada variable categórica se han definido variables dicotómicas (o ficticias), cada una de las cuales representa un nivel de la variable original. Se ha tomado como referencia la primera de las categorías.

Cuadro 3. Variables incluidas en el estudio.

Variables iniciales	Tipo de variable y valores	Variables finales	Coeficiente
Constante		Constante	β_0
Número de plazas	Continua	SIZE	β_1
Localización	Categórica		
	0: A Coruña		
	1: Lugo	LOC_1	β_2
	2: Ourense	LOC_2	β_3

	3: Pontevedra	LOC_3	β_4
Grado de ocupación	Continua	GO	β_5
Certificación	Categórica		
	0: No certificada		
	1: Si certificada	Q_1	β_6
Camino de Santiado	Categórica		
	0: No situada en el camino de Santiago		
	1: Situada en el camino de Santiago	CAM_1	β_7
Tipo de establecimiento	Categórica		
	0: Tipo A		
	1: Tipo B	TIP_1	β_8
	2: Tipo C	TIP_2	β_9

En este contexto, la probabilidad de adopción (variable Y=1) o no adopción (variable Y=0) puede expresarse como una función del vector **X** de variables independientes que explican la decisión de adoptar o no la nueva tecnología. Para ello, vamos a utilizar un modelo de regresión logística, lo que nos va a permitir analizar con más detalle el impacto de cada una de las variables en la probabilidad de adopción. Por lo que nuestro modelo empírico podría expresarse como:

$$\begin{aligned} \text{Prob}(Y=1) &= F(\mathbf{X},\boldsymbol{\beta}) \\ \text{Prob}(Y=0) &= 1-F(\mathbf{X},\boldsymbol{\beta}) \end{aligned},$$

donde Y es una variable ficticia que puede tomar dos valores, 1 si la empresa ha adoptado la nueva tecnología y 0 en caso contrario, F habitualmente representa una distribución acumulada acotada entre 0 y 1, $\mathbf{X} = (X_1, X_2, \cdots, X_k)^t$ es el vector de variables explicativas, $\boldsymbol{\beta} = (\beta_1, \beta_2, \cdots, \beta_k)^t$ representa el vector de coeficientes desconocidos; β_0 es la constante y β_j es el coeficiente asociado a la variable explicativa X_j $(1 \leq j \leq k)$.

En nuestro caso la función $F(\square)$ es la función de distribución logística, por lo que expresar la probabilidad $\text{Prob}(Y=1)$ de que se produzca la adopción, a partir del conjunto $(X_1, X_2, \cdots, X_k)$ de variables independientes, de la siguiente forma:

$$E\left(Y=1 \middle| (X_1, X_2, \ldots X_k)\right) = \text{Prob(Adopción)} = \frac{e^Z}{1+e^Z},$$

$$\text{donde } Z = \beta_0 + \sum_{j=1}^{K} \beta_j X_j \,.$$

Los datos con los cuales vamos a trabajar nos permiten describir la adopción de una nueva tecnología como un modelo de elección discreta. Por lo que planteamos que la probabilidad de adopción de una nueva tecnología vendrá dada, para un momento del tiempo determinado, en función de un conjunto de variables explicativas que reflejan las características de la empresa. Esto es:

$$E\left(Y = 1 \middle| \left(X_1, X_2, \ldots X_k\right)\right) = \text{Prob(Adopción)} = \frac{e^Z}{1 + e^Z}$$

$$\text{donde } Z = \beta_0 + \beta_1 SIZE + \beta_2 LOC_1 + \beta_3 LOC_2 + \beta_4 LOC_3 + \beta_5 GO + \\ + \beta_6 Q_1 + \beta_7 CAM_1 + \beta_8 TIP_1 + \beta_9 TIP_2$$

4. Estimación del modelo y resultados.

Para la estimación de los diferentes modelos logísticos utilizamos el programa SPSS 12.0, siguiendo el método por pasos hacía atrás. En el primer modelo incluye todas las variables, y en los siguientes se van omitiendo variables en función de los valores de la puntuación del estadístico de Rao considerando el caso en que fuesen omitidas del modelo. Al seguir el método de condicional por pasos hacía atrás, la diferencia entre los modelos recogidos en el cuadro 4 radica en que se van excluyendo de la ecuación aquellas variables que no son significativas para explicar la probabilidad de adopción, hasta obtener el modelo final (modelo 3)[9].

Dentro de las variables que caracterizan a la empresa, el tamaño de la empresa ***(SIZE)*** tiene un efecto significativo en la decisión de adopción por parte de la empresa. Además esta relación es de carácter positivo, es decir, cuanto mayor es la empresa mayor probabilidad de adopción. Por lo tanto, la hipótesis nula de H1A ($H_0 : \beta_1 \leq 0$) será rechazada.

En lo que respecta al valor de Exp (β_2), un incremento en una empresa de una unidad (1 plaza) en la variable SIZE supone, si permanecen constantes el resto de las variables, la

[9] En cada uno de los pasos se va omite aquella variable con un estadístico de Wald con menor valor y nivel de significación bajo (p>0,1), dicha variable coincide también con la que obtiene menor puntuaciones según el estadístico de Rao.

ventaja de la opción de adopción de la nueva tecnología se incrementará en un factor igual a 1,145.

El grupo de variables ***LOCEMP*** también son estadísticamente significativas y todas ellas con signo negativo respecto a la categoría de referencia. Esto nos lleva a rechazar la hipótesis nula de H1B (H_0: $\beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$) .

Con lo cual la localización de la empresa sí contribuye a explicar la probabilidad de adopción y además para todas las localizaciones el efecto del cambio en dicha probabilidad es negativo. Sin embargo, el efecto de cada variable en dicho cambio negativo va a ser diferente. Así, un valor de Exp (β_3) de 0,420 para LOC_1 implica que la ventaja de que se produzca la adopción cuando el establecimiento pertenece a Lugo es 0,420 veces a la correspondiente cuando la empresa está situada en A Coruña[10]. Mientras que la ventaja de que se produzca la adopción por parte de una empresa de Ourense (LOC_2) es 0,605 veces a la correspondiente a una empresa coruñesa; para un establecimiento de Pontevedra (LOC_3) es 0,903 veces respecto a una de A Coruña.

Sin embargo, que la empresa esté situada en el Camino de Santiago (***CAM_1***) no implica mayor probabilidad de adopción de nuevas tecnologías, esto es, se acepta la hipótesis nula H1C (H_0: $\beta_7 = 0$) .

Cuadro 4. Resumen del modelo de regresión logística para la Adopción/No Adopción

Variable dependiente	*Y = 1*, el establecimiento dispone de página web operativa *Y = 0*, el establecimiento no tiene operativa su propia página web								
Variables explicativas	MODELO 1			MODELO 2			**MODELO 3**		
	β (S.E.)	p valor	Exp (β)	β (S.E.)	p valor	Exp (β)	β (S.E.)	p valor	Exp (β)
SIZE	0,136 (0,024)	0,000	1,146	0,136 (0,022)	0,000	1,145	0,136 (0,022)	0,000	1,145
LOC		0,007			0,006			0,007	
LOC_1	-0,877 (0,285)		0,416	-0,884 (0,285)		0,413	-0,867 (0,284)		0,420
LOC_2	-0,544 (0,353)		0,580	-0556 (0,341)		0,573	-0,502 (0,335)		0,605

[10] Recuérdese que en la elaboración de las variables de diseño se tomó como categoría de referencia (LOC=0: A Coruña)

LOC_3	-0,120		0,887	-0,119		0,887	-0,102		0,903
	(0,266)			(0,266)			(0,264)		
GO	0,041	0,000	1,042	0,040	0,000	1,041	0,040	0,000	1,041
	(0,011)			(0,011)			(0,011)		
Q_1	2,378	0,026	10,781	2,390	0,025	10,911	2,359	0,027	10,585
	(1,066)			(1,067)			(1,066)		
CAM_1	-0,150	0,471	0,861	-0,166	0,420	0,847	ELIMINADA EN EL PASO ANTERIOR		
	(0,208)			(0,206)					
TIP		0,791		ELIMINADA EN EL PASO ANTERIOR					
TIP_1	0,120		1,127						
	(0,308)								
TIP_2	-0,054		0,947						
	(0,399)								
Constante	-2,153	0,000	0,116	-2,048	0,000	0,129	-2,129	0,000	0,119
	(0,518)			(0,418)			(0,407)		
Bondad de ajuste del modelo									
χ^2 modelo	p=0,00 ($\chi^2_9 = 88{,}578$)			p=0,00 ($\chi^2_7 = 88{,}107$)			p=0,00 ($\chi^2_6 = 87{,}455$)		
R^2 Nagelkerke	,222			,221			,219		
-2LOGL	585,050			585,521			586,173		
% global de clasificación	67,6%			66,3%			66,9%		

La variable ***Q_1*** es estadísticamente significativa, y los establecimientos que disponen de dicha certificación de calidad tienen una mayor predisposición a adoptar la nueva tecnología frente a los que carecen de ella. Con lo que se rechaza la hipótesis H1D (H_0: $\beta_6 = 0$). Además, teniendo en cuenta el valor de Exp (β_6), la ventaja de que se produzca la adopción cuando el establecimiento está certificado es 10,585 veces a la correspondiente cuando la empresa carece de dicha certificación.

En lo que respecta al grado de ocupación (***GO***), mayores niveles de ocupación implican mayor probabilidad de adopción, se rechaza la hipótesis H1F (H_0: $\beta_5 = 0$). Además, teniendo en cuenta el valor de Exp (β_5) un incremento en una empresa de un punto en el grado de ocupación supone, si permanecen constantes el resto de las variables, la ventaja de la opción de adopción de la nueva tecnología se incrementará en un factor igual a 1,041.

Finalmente, el grupo de variables TIP –tipo de establecimiento- no influyen en la decisión de adoptar o no una nueva tecnología, con lo que en este caso se acepta la hipótesis nula H1E (H_0: $\beta_8 = \beta_9 = 0$).

5. Conclusiones.

La mejora de las vías de comunicación y los cambios en el mercado turístico han impulsado el crecimiento del turismo rural, que a su vez ha sido considerado como una alternativa que puede contribuir a la revitalización económica de zonas deprimidas y a la fijación de población en el medio rural, en este contexto se produce el auge del turismo rural den Galicia, pasando a disponer de una de las mayores ofertas del territorio español. Por otra parte, para este sector –al igual que para el resto de sectores productivos- la innovación ha pasado a convertirse en uno de los factores clave para la competitividad, estando muy vinculada a la capacidad para adoptar nuevas tecnologías que puedan traducirse en una mejora en los procesos y/o servicios ofertados.

Se ha tratado de estudiar la capacidad de innovación de los establecimientos de turismo rural gallegos en función de su decisión de disponer de páginas web para el desarrollo de sus funciones.

Las características del establecimiento de turismo rural, al igual que sucede en empresas de otros sectores productivos, inciden en la probabilidad de adopción de nuevas tecnologías. Así, las empresas de mayor tamaño que están en posesión de certificaciones de calidad y con mayores niveles de ocupación adoptan antes las nuevas tecnologías. La probabilidad de adopción también viene explicada por la localización de la empresa, ya que ésta varía en función de la provincia gallega en la que se encuentre radicado el establecimiento. Por último, el tipo de establecimiento o el estar situado en el Camino de Santiago no contribuye a explicar la probabilidad de adopción.

Una segunda fase de esta investigación es la realización de encuestas que nos permitan estudiar las características de la persona encargada de gestionar el establecimiento (nivel de formación, edad, sexo...), así como, la valoración que hacen de la tecnología.

Bibliografía.

- ADAMS, W. Y DIRLAM, J.B. (1966) "Big steel, invention and innovation", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 80, mayo, pp. 167-189.

- AKHAVEIN, J.; SCOTT FRAME, W. y WHITE, L.J. (2005) "The diffusion of financial innovations: an examination of the adopcion of small business credit scoring by large banking organizations", *Journal of Business*, vol. 78, nº 2, pp. 577-596.
- ALDERMAN, N. Y DAVIES, S. (1990) "Modelling regional patterns of innovation diffusion in the UK metalworking industries", *Regional Studies*, vol. 24, nº 6, pp. 513-528.
- ASTEBRO, T. (2002) "Noncapital investment costs and the adoption of CAD and CNC in U.S. metalworking industries", *The Rand Journal of Economics*, vol. 33, nº 4, pp. 672-688.
- ARVANATIS, S. Y HOLLENSTEIN, H. (2001) "The determinants of the adoption of advanced manufacturing technology. An empirical analysis based on firm-level data for swiss manufacturing", *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 10, nº 5, pp.377-414.
- BAPTISTA, R. (2000) "Do innovations diffuse faster within geographical clusters", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 18, nº 3, pp. 515-535.
- BARTELSMAN, E.; VAN LEEUWEN, G. Y NIEUWENHUIJSEN, H. (1998) "Adoption of advanced manufacturing technology and firm performance in the Netherlands", *Economics of Innovation and New Technology*, vol 6, nº 2, pp. 291-312.
- BARTOLINI, E. Y BAUSSOLA, M. (2001) "The determinants of technology adoption in italian manufacturing industries", *Review of Industrial Organization*, vol. 19, nº 3, pp. 305-328.
- BILDERBEEK, R.; HERTOG, P.; MARKLUND, G. Y MILES, I. (1998) *Services in innovation: knowledge intensive business services (KIBS) as co-producers of innovation*, SI14S Synthesis Paper nº 3, SI14S Project, STEP Group.
- BOSWORTH, D. (1996) "Determinants of the use of advanced technologies", *International Journal of the Economics of Business*, vol. 3, nº 3, pp. 269-293.
- BROWN, L.A. (1981) *Innovation diffusion: a new perspective*, Methuen and Company Limited, London.
- BUZZACCHI, L; COLOMBO, M.G. Y MARIOTTI, S. (1995) "Technological regimes and innovation in services: the case of the Italian banking industry", *Research Policy*, vol. 24, nº 1, pp. 151-168.
- CABRER BORRÁS, B.; SANCHO PÉREZ, A. y SERRANO DOMINGO, G. (2001) *Microeconometría y decisión*, Pirámide, Madrid.

- CEA D´ANCONA, M.A. (2002) *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*, Síntesis, Madrid.
- COLOMBO, M.G. Y MOSCONI, R. (1995) "Complementary and cumulative learning effects in the early diffusion of múltiple technologies", *The Journal of Industrial Economics*, vol. 43, nº 1, pp. 13-48.
- COTEC (2004) *Análisis del proceso de innovación en las empresas de servicios,* Fundación Cotec, Madrid.
- DAVID, P. (1969) *A contribution to the theory of diffusion*, Center for Research in Economic Growth, Research Memorandum, nº 71, Stanford University.
- DAVIES, S. (1979) *The diffusion of process innovations,* Cambridge University Press, Cambridge.
- DUNNE, T. (1994) "Plant age and technology use in U.S. manufacturing industries", *The Rand Journal of Economics,* Vol. 25, nº 3, pp. 488-499.
- FARIA, A.; FENN, P. Y BRUCE, A. (2002) "Determinants of adoption of flexible production technologies: evidence from portuguese manufacturing industry", *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 11, nº 6, pp. 569-580.
- FUGLIE, K.O. Y KASCAK, C.A. (2000) "Adoption and diffusion of natural.resource-conserving agricultural technology", *Review of Agricultural Economics*, vol. 23, nº 2, pp. 386-403.
- GRILICHES, Z. (1957) "Hybrid corn: an exploration in the economics of technical change", *Econometrica*, vol. 48, pp. 501-522.
- HANNAN, T. Y MCDOWELL, J. (1984) "The determinants of technology adoption: the case of banking firm", *The Rand Journal of Economics*, vol. 15, nº 3, pp. 328-335.
- KARSHENAS, P.L. Y STONEMAN, P. (1993) "Rank, stock, order, and epidemic effects in the diffusion of new process technologies: an empirical model", *The RAND Journal of Economics*, vol. 24, nº 4, pp. 503-528.
- INE (2005) *Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas 2004*, Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- KLEINBAUM, D.G. (1992) *Logistic regression,* Springer-Verlag, New York.
- JACOB ESCAURIAZA, M.; TINTORÉ SUBIRANA, J. Y TORRES TORRES, X. (2001) *Innovación en Servicios,* Fundación Cotec, Madrid.
- LEVIN, S.G.; LEVIN, S.L. Y MEISEL, J.B. (1987) "A dynamic on analysis of the adoption of a new technology. The case of optical scanners", *Review of Economics and Statistic*, vol 69, nº 1, pp. 12-17.

- LUQUE MARTÍNEZ, T. (2000) *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*, Pirámide, Madrid.
- LUQUE, A. (2002) "An option-value approach to technology adoption in U.S. manufacturing: evidence from microdata", en *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 11, nº 6, pp. 543-568.
- MALECKI, E.J. (1977) "Firms and innovation diffusion: examples from banking", *Environment and Planning*, vol. 9. pp. 1291-1305.
- MANSFIELD, E. (1963) "The speed of response of firms to new technologies", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 77, nº 2, pp. 290-311.
- MANSFIELD, E. (1993) "The diffusion of flexible manufacturing systems in Japan, Europe and the United States", *Management Science*, vol. 39, nº 2, pp. 149-159.
- MARTINEZ ROGET, F. (2004) *Turismo rural en Galicia. Contribuciones al desarrollo sostenible*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela.
- MARTÍNEZ ROGET, F.; MIGUEL DOMÍNGUEZ, J.C. Y MURIAS FERNÁNDEZ, P. (2005) "La actividad del turismo rural en Galicia: un análisis de eficiencia", *XIII Jornadas de ASEPUMA*, A Coruña.
- MURMANN, J.P. y TUSHMAN, M.L. (1997) "Organization responsiveness to environmental shock as an indicator of organizational foresight and oversight: the role of executive team characteristics and organizational context", GARUD *et al* (eds), *Technological innovation, oversight and foresight*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 260-278.
- OSTER, S. (1982) "The diffusion of innovation among steel firms: the basic oxigen furnace", *The Bell Journal of Econmics*, vol. 13, pp. 45-56.
- PAVITT, K. (1984) "Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory", *Reseach Policy*, vol. 13, pp. 343-373.
- PENNINGS, J.M. Y HARIANTO, F. (1992) "The diffusion of technological innovation in the commercial banking industry", *Strategic Management Journal*, vol. 13, nº 1, pp. 29-48.
- REES, J.; BRIGGS, R. Y OAKEY, R.P. (1984) "The adoption of new technology in the American machinery industry", *Regional Studies*, vol. 18, nº 6, pp. 489-504.
- ROGERS, E.M. (1995) *Diffusion of innovations*, The Free Press, 4ª ed., New York
- ROMEO, A.A. (1977) "The rate of imitation of a capital embodied process innovation", *Economica*, vol. 44, nº 173, pp. 63-69.

- ROSENBERG, N. (1982) *Inside the black box: technology and economics,* Cambridge University Press, Cambridge.
- ROSE, N.L. Y JOSKOW, P.L. (1990) "The diffusion of new technologies: evidence from the electric utility industry", *The RAND Journal of Economics*, vol. 21, nº 3, pp. 354-373.
- SALONER, G. y SHEPARD, A. (1995) "Adoption of technologies with network effects: an empirical examination of the adoption of automatec teller machines", *The Rand Journal of Economics*, vol. 26, nº 3, pp. 479-501.
- SANCHO PEREZ, A.; CABRER BORRAS, B.; GONZALO RUPEREZ, M.T. y RICO BELDA, P. (2004a) "Innovation and profitability in the hotel industry", *Actas I Jornada de Economía del Turismo,* Palma de Mallorca.
- SANCHO PEREZ, A.; CABRER BORRAS, B. y RICO BELDA, P. (2004b) "La difusión de las tecnologías en el sector turístico", Actas Turitec.
- SUMRALL, J.B. (1982) "Diffusion of the basic oxygen furnace in the US steel industry", *Journal of Industrial Economics*, vol. 30, nº 4, pp. 421-447.
- STONEMAN, P. (2002) *The economics of technological diffusion,* Blackwell-Publishers, Oxford.
- STONEMAN, P. y KWON, M.J. (1994) "The diffusion of multiple process technologies", *The Economic Journal,* vol 104, marzo, pp. 420-431.
- THOMAS, L.A. (1999) "Adoption order of new technologies in evolving markets", *Journal of Economic Behaviour and Organisations*, vol. 38, nº4 , pp. 453-482.
- THWAITES, A. (1982) "Some evidence of regional variations in the diffusion of new industrial products and processes within british manufacturing industry", *Regional Studies*, vol. 16, nº 5, pp. 371-381.
- UFAUH, A. (1998) *Innovation management: strategies, implementation and profits,* Oxford University Press, Oxford.

Internet como medio de información y de reserva en los alojamientos colectivos de Asturias: Análisis según el tipo de establecimiento.

J. M. Menéndez, E. Torres, L. Valdés.

Sistema de Información Turística de Asturias [§]

Universidad de Oviedo

Resumen:

En los últimos años asistimos a un crecimiento continuado y de grandes proporciones en el uso de las TIC's, particularmente en el uso de internet o del correo electrónico como medios de consulta o para realizar transacciones. En este trabajo analizamos el uso de estas tecnologías, por parte de los turistas, como medio de reserva de los alojamientos colectivos en Asturias y como medio de información acerca de los mismos, desglosando los resultados según el tipo de establecimiento.

Palabras clave: Estadísticas turísticas, alojamiento, información, reserva.

1. Introducción.

El desarrollo experimentado en los últimos años por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's) ha supuesto cambios sustanciales en las formas de distribución y comercialización de los productos de todo tipo, y cada vez son más las personas y las empresas que hacen transacciones a través de la red. Según AECE (2005), en nuestro país, casi 4 millones de personas mayores de 14 años compraron a través de la red en el año 2004; y esta cifra se ha incrementado en un 14% con respecto al año anterior.

§ Sistema de Información Turística de Asturias
C/ Francisco Tomás y Valiente 1, 33201 - Gijón, España
sita@correo.uniovi.es Tfno./Fax 985 18 21 75
http://www.sita.org

Sobre el tipo de producto que se vende por internet AECE (2003) señala que los productos más vendidos en 2002 fueron los billetes de tren, avión y autobús (12,1%); en el cuarto lugar figuraban los paquetes turísticos (8,8%), y en el octavo las reservas de alojamientos (5,2%). En el año 2004, el producto estrella siguen siendo los billetes (30,4%), en la sexta posición aparecen las reservas de alojamientos (5,4%) y en la décimo tercera los paquetes turísticos (1,8%) (AECE (2005)).

Estos datos son reveladores del auge que experimenta la compra de billetes a través de la red, de la espectacular caída de la comercialización de paquetes turísticos, y del mantenimiento de las cifras de reserva de alojamientos. Sorprende este último hecho cuando cada vez son más numerosos los establecimientos hoteleros que disponen de página web y que ofrecen la posibilidad de la reserva electrónica, y cuando aumenta de forma continua el número de personas que compra a través de internet.

En los apartados siguientes analizaremos el uso de internet por parte del turista como medio de reserva y como medio de información de los alojamientos colectivos en Asturias, y se identifican los sectores de establecimientos en los que el impacto de este tipo de acciones empresariales es mayor.

2. Disponibilidad de página web y de e-mail en alojamientos colectivos.

Para conocer qué volumen de establecimientos disponen de página web o de correo electrónico nos apoyamos en la encuesta realizada desde el Sistema de Información Turística de Asturias (SITA) a los alojamientos colectivos, entre los meses de Junio y Diciembre de 2005.

CARACTERÍSTICAS DE LA ENCUESTA A LA OFERTA			
ÁMBITO:	Principado de Asturias		
UNIVERSO:	Establecimientos de alojamiento colectivo		
MÉTODO DE MUESTREO:	Censo		
MÉTODO DE RECOGIDA:	Entrevista personal		
PERÍODO DE RECOGIDA:	Junio a Diciembre de 2005		
TIPO DE ALOJAMIENTO	**TAMAÑO POBLACIONAL***	**TAMAÑO MUESTRAL**	**FIABILIDAD****
HOTELES	551	484	± 1,55 %
HOSTALES Y PENSIONES	287	180	± 4,47 %
RURALES	1.215	866	± 1,79 %
ALBERGUES	56	32	± 11,44 %
CAMPINGS	56	44	± 6,90 %
TOTAL	**2.165**	**1.606**	**± 1,24 %**

* Tamaño de la población a 31/12/2005
** Error máximo en estimaciones de porcentajes, al 95% de confianza

Tabla 1: Ficha técnica de la encuesta realizada a los alojamientos colectivos

En ese estudio se trató de hacer un censo recogiendo información personalmente en todos los alojamientos; pero, de los 2.165 casos posibles, únicamente se obtuvieron datos de 1.606 establecimientos. No obstante, es una muestra suficientemente grande y que arroja un margen de error de tan solo ±1,24% en las estimaciones de porcentajes para la población objetivo. La ficha técnica de la encuesta puede verse en la tabla 1.

En dicha encuesta se abordaban, entre otras, las dos preguntas siguientes:

- ¿Dispone el establecimiento de página web?
- ¿Dispone el establecimiento de correo electrónico?

El resultado obtenido en la primera pregunta es que el 63% de los alojamientos colectivos sí tienen página web. En el caso de los hoteles el porcentaje sube hasta casi el 77%;

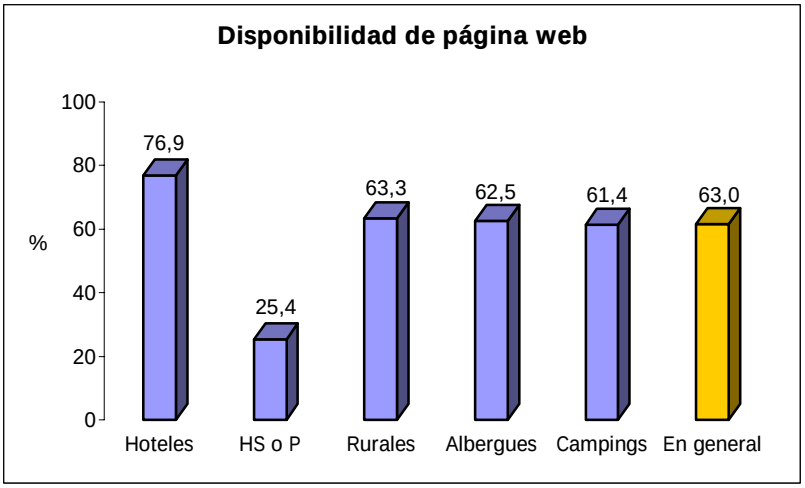


Gráfico 1: Disponibilidad de página web según el tipo de establecimiento

los establecimientos rurales, los albergues y los campings se mueven entre el 63,3% y el 61,4%; y es en los hostales y pensiones donde se aprecia un gran déficit, pues solo uno de cada cuatro casos respondió positivamente (véase el gráfico 1).

Ante la segunda pregunta planteada constatamos que el 61,5% de los alojamientos

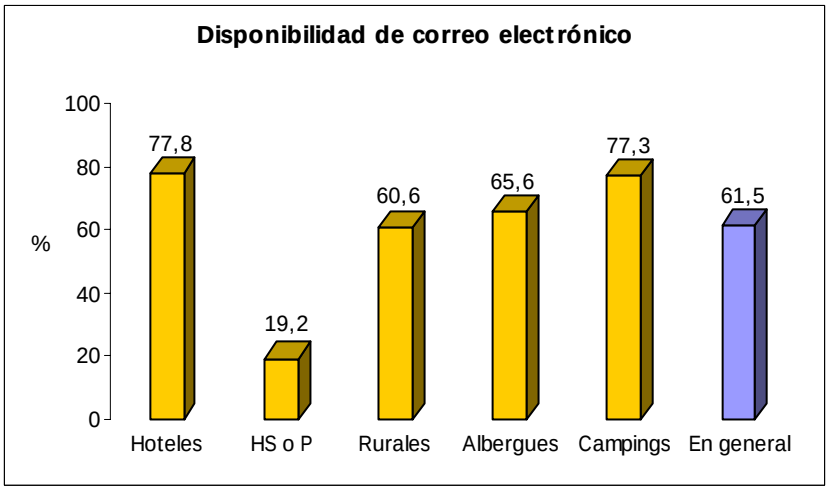


Gráfico 2: Disponibilidad de correo electrónico según el tipo de establecimiento

colectivos sí disponen de correo electrónico. En este caso, campings y hotelería presentan índices elevados y parecidos entre sí (77% - 78%); dos de cada tres albergues y el 60,6% de los establecimientos rurales poseen esta herramienta tecnológica, y vuelven a ser los hostales y pensiones, con un 19,2%, quienes presentan las peores cifras (gráfico 2).

Razonablemente, el siguiente paso consiste en cruzar las dos preguntas planteadas, con el fin de poder concretar más precisamente cuántos alojamientos colectivos de Asturias ofrecen al turista tanto la posibilidad de visitar su página web como la de hacer reservas por vía electrónica, y cuántos no disponen de ninguna de las opciones.

ALOJAMIENTOS COLECTIVOS

		¿Dispone de e-mail?		
		No	Sí	Total
¿Dispone de página web?	No	26,0%	11,0%	37,0%
	Sí	12,5%	50,5%	63,0%
Total		38,5%	61,5%	100,0%

Tabla 2: Disponibilidad de página web y de e-mail en alojamientos colectivos

La tabla 2 nos muestra cómo aproximadamente la mitad de los establecimientos tienen página web y correo electrónico, el 26% no ofrecen ninguna de esas posibilidades y el 23,5%

restante se reparte entre quienes sólo poseen página web (12,5%) y quienes únicamente poseen e-mail (11%).

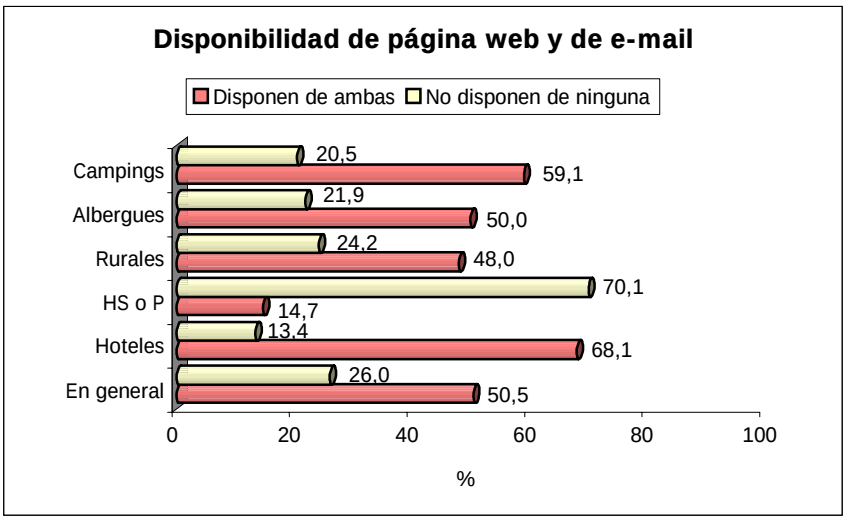


Gráfico 3: Disponibilidad de página web y de e-mail según tipo de alojamiento

En el gráfico 3 se ofrecen datos más detallados según el tipo de alojamiento. Puede verse cómo, mientras casi el 70% de los hoteles disponen de correo electrónico y de página web, en los hostales y pensiones se da justamente la situación contraria. También es de notar cómo los campings, con un 59% que tienen ambas herramientas, superan en este aspecto a los albergues y establecimientos rurales, donde el porcentaje ronda el 48%.

3. El uso de internet por parte del turista

Nuestro interés se centra en ver cuántos turistas hacen reservas electrónicamente y cuántos se informan de las características del establecimiento a través de las páginas web. Obviamente eso no podrán hacerlo si el propio establecimiento no oferta ambas posibilidades.

CARACTERÍSTICAS DE LA ENCUESTA A LA DEMANDA	
ÁMBITO:	Principado de Asturias
UNIVERSO:	Turistas mayores de 18 años que pernoctan en establecimientos que disponen de página web y correo electrónico
MÉTODO DE MUESTREO:	Selección aleatoria a partir de estratificaciones por periodo, tipo de alojamiento, día de la semana y zona geográfica
MÉTODO DE RECOGIDA:	Entrevista personal
PERÍODO DE RECOGIDA:	Enero a diciembre de 2005
TAMAÑO POBLACIONAL:	Técnicamente infinito
TAMAÑO MUESTRAL:	1.986 turistas
FIABILIDAD:	Error máximo de ± 2,2 % en las estimaciones de porcentajes, al 95% de confianza

Tabla 3: Ficha técnica de la encuesta realizada a los turistas alojados en establecimientos que disponen de página web y correo electrónico

Por ello, en este punto del estudio, decidimos quedarnos únicamente con el segmento de alojamientos que disponen de ambas características y que, como se ha indicado en el apartado anterior, suponen el 50,5% de los alojamientos colectivos asturianos.

El siguiente paso, entonces, consiste en la recopilación de datos de los turistas alojados en tales establecimientos. Para ello, hemos utilizado la encuesta que realizó el SITA a los visitantes de Asturias a lo largo de 2005. De ese conjunto de datos hemos extraído los de aquellos turistas que pernoctaron en los establecimientos de nuestro interés, resultando un total de 1.986 casos, que nos llevan a un margen de error del ±2,2% en las estimaciones de porcentajes para la población objetivo. En la tabla 3 figuran las características técnicas de ese muestreo.

Las dos preguntas de esa encuesta necesarias para nuestros propósitos son:

- ¿A través de qué medio ha reservado usted el alojamiento?
- ¿A través de que medios ha obtenido usted información sobre el alojamiento?

Los resultados obtenidos de la primera pregunta ponen de manifiesto que el teléfono es el medio más utilizado para hacer la reserva (47,3%); le sigue, a bastante distancia, la reserva en persona a la llegada al establecimiento (21,6%); las agencias de viajes se sitúan

MEDIO DE RESERVA	Porcentaje
Por teléfono	47,3
A la llegada, en persona	21,6
Por agencia de viajes	11,8
Empresa, asociación, etc.	9,3
A través de internet	5,0
Otros medios	5,0
Total	100,0

Tabla 4: Medio de reserva utilizado en alojamientos colectivos que tienen e-mail y página web

detrás con casi el 12% de peso; asociaciones o empresas a las que pertenece el turista figuran con el 9,3%; y hay que bajarse a la quinta posición para encontrar las reservas a través de internet/e-mail, con un 5% de los casos (tabla 4).

El análisis según el tipo de alojamiento nos descubre comportamientos muy diferentes:

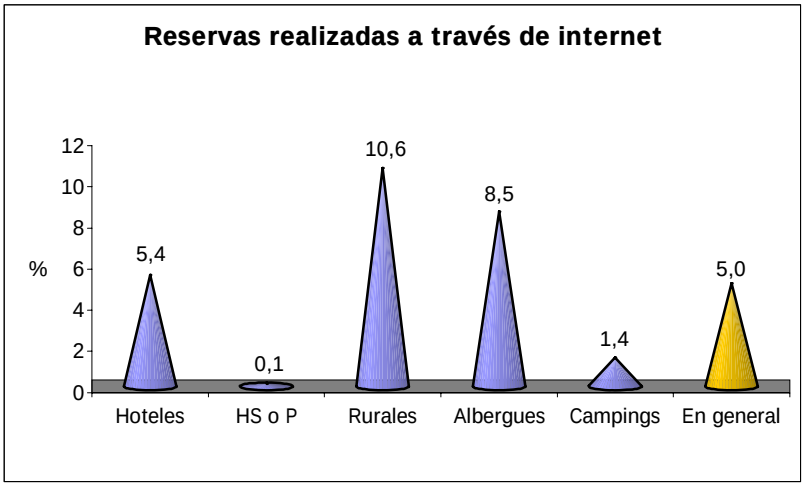


Gráfico 4: Reservas realizadas a través de internet, según el tipo de alojamiento

en los establecimientos rurales (10,6%) y los albergues (8,5%) la reserva electrónica es mucho más utilizada que en los campings (1,4%), donde la reserva en su mayoría se hace a la llegada al establecimiento, y que en los hostales o pensiones (0,1%). Para los hoteles el indicador se sitúa en el 5,4% (gráfico 4).

Según los resultados anteriores, parece claro que es bastante escaso el uso que se hace del correo electrónico o internet como medio de reserva del alojamiento turístico.

Sin embargo, al obtener los resultados de la segunda de las cuestiones suscitadas, nos encontramos con que internet, con un 44,3%, es el medio más utilizado por los turistas para

MEDIO DE INFORMACIÓN	Porcentaje
Internet	44,3
Libros y guías	20,0
Amigos / Familia	18,1
Agencias de viajes	15,5
Otros	9,1
Total*	107,0

* Pregunta de respuesta múltiple

Tabla 5: Medios de información utilizados acerca de los alojamientos colectivos que tienen e-mail y página web

informarse acerca del establecimiento. A continuación figuran los libros y guías, con un 20%, los amigos o familiares (18,1%) o las agencias de viajes (15,5%) (tabla 5).

Los turistas que pernoctan en establecimientos rurales (67,3%) y en albergues (58,1%)

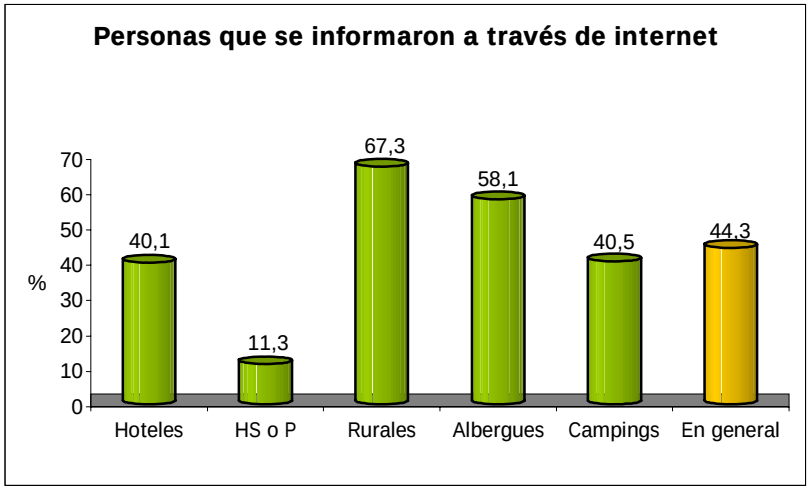


Gráfico 5: Personas que se informaron a través de internet, según el tipo de alojamiento

son los que más acuden a internet como medio informativo; les siguen los alojados en hoteles o campings (40%) y, finalmente, el grupo de los hostales y pensiones (11,3%) (gráfico 5).

En un intento de relativizar los datos referentes a las reservas efectuadas a través de internet/e-mail podemos plantear la siguiente tasa, que relaciona "Reservas" e "Información":

$$R_I = \frac{\text{\% de personas que reservan vía internet/e-mail}}{\text{\% de personas que se informan en la página web}} \times 100$$

Y llegamos a la conclusión de que en los hostales y pensiones no solamente tenemos las peores cifras absolutas, sino que además es el tipo de alojamiento en el que los turistas hacen menos reservas vía internet/e-mail respecto al volumen de visitantes de las páginas web

Tipos de alojamiento	R_I
Rurales	15,8
Albergues	14,6
Hoteles	13,5
Campings	3,5
HS y P	0,9
En general	11,3

Tabla 6: Tasa de Reservas/Información

correspondientes. Los campings también presentan una ratio pequeña, pero debida, como ya es sabido, a que prácticamente toda la reserva en este tipo de alojamiento se hace a la llegada del turista o por vía telefónica (tabla 6).

4. Conclusiones.

En los últimos años los alojamientos turísticos han venido haciendo importantes esfuerzos por incorporar nuevas tecnologías, y en la actualidad la gran mayoría de los establecimientos se ofertan a través de una página web o disponen de correo electrónico.

En el caso de Asturias, donde el 76% de los alojamientos tienen alguna de esas utilidades y el 50% tiene ambas, podemos decir que hay un alto nivel de implantación.

Esencialmente son los hostales y las pensiones quienes se encuentran lejos de unos parámetros razonables.

Vemos como el turista aprovecha esas posibilidades solamente en parte; pues si bien es cierto que el 44% de las personas alojadas en esos establecimientos se informaron a través de la web (en el turismo rural llega al 67%), tan solo un 5% efectúan su reserva vía internet/e-mail. Y este último indicador no parece que repunte con el paso del tiempo; el turista sigue mostrándose reacio a este modo de contratación.

Además se observan importantes diferencias de comportamiento entre el turismo de

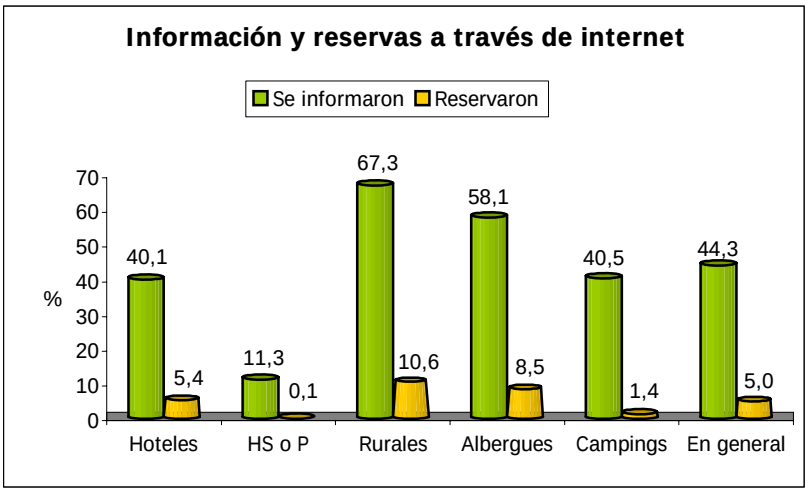


Gráfico 6: Personas que se informaron y/o reservaron a través de internet, según el tipo de alojamiento

los distintos tipos de alojamiento: el de turismo rural y el de albergues ofrece las mejores cifras, mientras que el turismo de hostales y el de pensiones presenta las más bajas (gráfico 6).

Bibliografía.

- AECE (2003) *Estudio sobre comercio electrónico B2C 2003*. AECE. Madrid.
- AECE (2005) *Estudio sobre comercio electrónico B2C 2005*. AECE. Madrid.
- DÍAZ LUQUE, P.; GUEVARA PLAZA, A. y CARO HERRERO, J.L.. "Promoción turística de las Comunidades Autónomas en internet". En: *V Congreso en Turismo y*

Tecnología de la Información y las Comunicaciones (Turitec 2004). E.U. de Turismo. Málaga. 2004. P. 35-52.

- FUENTES MORALEDA, L.; FIGUEROA DOMECQ, C. y BALTASAR, M. "Modelo de análisis de páginas web de cadenas hoteleras: el caso de España y Portugal". *V Congreso en Turismo y Tecnología de la Información y las Comunicaciones (Turitec 2004)*. E.U. de Turismo. Málaga. 2004. P. 19-34.
- GARCÍA MESANAT, G."Utilización de las tecnologías de la información en los hoteles: el caso de la provincia de Valencia". *IV Congreso en Turismo y Tecnología de la Información y las Comunicaciones (Turitec 2002)*. E.U. de Turismo. Málaga. 2002. P. 479-504.
- VALDÉS, L. e*t al*. (2006) *El turismo en Asturias 2005*. Sistema de Información Turística de Asturias (SITA). Asturias.

Propuesta de Lenguaje para Descripción de Interfaces de Sistemas Turísticos Basados en Técnicas de Ingeniería Inversa y en Modelado Workflow.

Rocío Rodríguez, José L. Leiva [1], José L. Caro [2], Antonio Guevara [3], Andrés Aguayo [4].

Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación. Universidad de Málaga, España.

1. jlleivao@lcc.uma.es

2. jlcaro@lcc.uma.es

3. guevara@lcc.uma.es

4. aguayo@lcc.uma.es

***Resumen**:*

La evolución constante del desarrollo de sistemas de información turísticos, obliga a afrontar nuevos métodos de trabajo. La complejidad y coste de comenzar a diseñar un nuevo sistema, es evitable si se modifican y mejoran aspectos necesarios del sistema anterior. La ingeniería inversa surge como alternativa fundamental en todo proceso de reingeniería, ya que la recuperación de especificaciones de diseño y de flujos de trabajo, permiten crear una representación de alto nivel de abstracción. Nuestra propuesta se basa en el diseño de herramientas que permitan un método de trabajo cooperativo en el que impliquemos al usuario en las fases de análisis y diseño, suministrándole para ello herramientas de fácil uso para conseguir unas especificaciones con un alto grado de coherencia con las exigencias finales de los usuarios. El marco establecido permitirá la obtención de especificaciones sobre las interfaces y de los flujos de trabajo presentes y futuros del sistema de información.

Este artículo estudia la base teórica de nuestro método así como la aplicación de dicha tecnología en las empresas del sector turismo, centrándose en la mejora de sus sistemas de información para obtener una mayor satisfacción en los requerimientos del cliente.

Palabras clave: Reingeniería; Ingeniería Inversa; Workflow; Interacción persona-ordenador; CSCW; BPR.

1. Introducción.

Con la proliferación de las nuevas tecnologías y los grandes avances de la informática en las últimas décadas, muchas empresas cuentan con un sistema software adecuado a las necesidades de su negocio con la que organizan la información necesaria para llevar a cabo su trabajo.

Debido al paso del tiempo y a la gran velocidad a la que evoluciona la informática, la aparición de nuevas plataformas, sistemas operativos, avances en los lenguajes de programación, y la aparición de nuevas necesidades para los usuarios, estos sistemas software van quedando anticuados, por lo que requieren de un mantenimiento, para evitar que queden obsoletos.

No siempre es posible llevar a cabo el mantenimiento del software, ya que en ocasiones existen multitud de dificultades, tales como son las restricciones de tamaño y espacio de almacenamiento, las herramientas con la que se implementó en un principio han quedado desfasadas, la gran cantidad de modificaciones que han ido sucediéndose en el sistema para adaptarlo o mejorarlo ha ocasionado que sea cada vez menos estructurado y la imposibilidad de establecer contacto con los ingenieros que lo desarrollaron.

Una solución al problema ante la imposibilidad de realizar un mantenimiento puede ser la utilización de técnicas de reingeniería e ingeniería inversa, de manera que sea posible realizar un examen del sistema heredado y reconstruirlo. En el apartado 2 comentaremos la problemática actual así como las características de estas técnicas. Propondremos la participación de los usuarios que utilizan el sistema, de modo que partiendo de una aplicación

inicial nos proporcione los datos necesarios de las modificaciones a realizar tanto en la interfaz como de los flujos de trabajo[7].

Para ello, contaremos con una aplicación en la cuál el usuario proporcionará un diseño de cada una de las interfaces que compondrán el proyecto, dichas interfaces serán traducidas a un lenguaje de definición basado en XML, de modo, que puedan ser reconstruidas en cualquier lenguaje de programación [2]. Existe un gran número de lenguajes declarativos para la definición de interfaces de usuario (diseño externo), los cuales resumiremos en el apartado 3. En el apartado 4 y 5, haremos una descripción del lenguaje que nosotros proponemos, que permitirá describir todas las interfaces del sistema y del modelado workflow de los procesos existentes en las interfaces. El apartado 6 estará dedicado a la descripción de la aplicación propuesta(EXINUS[1]), del lenguaje que hemos utilizado para la describir las interfaces de usuario, el proceso de diseño de las interfaces y la generación de los flujos a partir de los datos capturados del usuario. En el apartado 7, definiremos un ejemplo, acabando en el apartado 8 con las conclusiones.

2. Problemática.

Como ya se ha comentado anteriormente el usuario posee una aplicación que por diversos motivos desea remodelarse. En este apartado describimos como la ingeniería inversa y la reingeniería puede ayudarnos a la reconstrucción del sistema, ya que por diversos motivos se ha concluido que no es posible realizar actividades de mantenimiento debido a la falta de documentación sobre el sistema y a la imposibilidad de contactar con los desarrolladores iniciales.

Debido a la escasa información que se posee de la aplicación a reconstruir es necesaria la recopilación de los datos necesarios tanto de las características del sistema anterior como de las nuevas funcionalidades que se desea incluir en el nuevo sistema. Para poder realizar la captura de datos es fundamental la utilización de la ingeniería inversa como parte del proceso de reingeniería, ya que, a través de ella podemos realizar una obtención de las especificaciones del diseño del sistema y de los flujos de trabajo, obteniendo una

[1] EXINUS (EXtracción INformación USuario)

representación de alto nivel de abstracción, que permita obtener un sistema de mayor calidad, mayor eficiencia, corrección, usabilidad, etc.[7]

De este modo la reingeniería es una solución al problema del remodelado de una aplicación. Sin embargo, estas técnicas, a pesar de conseguir aplicaciones de calidad y proporcionar grandes ventajas, pueden generar aplicaciones que no cumplan del todo los requisitos que propone el usuario que la utiliza. Por ello, se propone, que sea éste el que nos proporcione las especificaciones del diseño de las interfaces y los flujos de trabajo necesarios, tanto presentes como futuros. La base del método es el proporcionar al usuario las herramientas necesarias que permitan realizar un diseño externo (interfaces) e interno (flujos de trabajo) del sistema, de una forma sencilla y amigable, implicando a los usuarios en el desarrollo del nuevo sistema[7].

3. Lenguajes declarativos para la descripción de interfaces de usuario.

En este apartado expondremos algunas características de los principales lenguajes para la descripción de interfaces, además de sus ventajas e inconvenientes, características y finalidad de estos lenguajes.

El objetivo principal de estos lenguajes es proporcionar una descripción de la estructura de la interfaz, de manera sencilla y con alto nivel de abstracción, de modo que a partir de dicha especificación sea posible la generación de la interfaz de usuario final.

Los lenguajes declarativos no están relacionados con ningún lenguaje de programación en concreto sino que son independientes del mismo, además de la plataforma y el dispositivo. El hecho de que sean independientes del contexto es una gran ventaja, ya que gracias a esto, será posible generar la interfaz en cualquier lenguaje de programación, con capacidad de crear interfaces de usuario, o en cualquier dispositivo, tanto un PC como un PDA o dispositivos móviles[1][2].

El lenguaje para descripción de documentos XML proporciona una sintaxis robusta y estructurada para definir lenguajes declarativos jerárquicos. Los lenguajes basados en XML son serios candidatos para soportar especificaciones, gracias a su versatilidad, facilidad de

mantenimiento y refinamiento. A continuación se muestran las principales características de los lenguajes más importantes basados en XML[2][5].

3.1. AAIML.

AAIML es un lenguaje en vías de desarrollo, cuya finalidad, es ampliar el mercado haciendo interfaces más accesibles, por ejemplo, por medio de la voz, esto puede ser interesante para personas con discapacidades. Para que esto sea posible es necesaria la comunicación entre los dispositivos de E/S. Debido a que los dispositivos están fabricados por diferentes compañías, es necesario la utilización de una consola, Consola Remota Universal (URC), para controlar dichos dispositivos[5].

3.2. AUIML.

Lenguaje desarrollado por IBM y diseñado para permitir la definición de la semántica de la interacción con el usuario. Esta centrado, por tanto, en la descripción de aspectos de interacción más que en aspectos de presentación. Toda la información se codifica una sola vez y se traduce utilizando una traducción dependiente del dispositivo final. Esta diseñado para ser independiente de la plataforma, del lenguaje de programación final y de la tecnología de implementación. [5]

3.3. UIML.

Este lenguaje, permite obtener definiciones declarativas de interfaces de usuario independientes de la plataforma, tipo de interacción y del lenguaje de programación.
Para escribir una interfaz en UIML se debe realizar, por un lado una definición de la interfaz genérica, y por otro lado un documento UIML que representa el estilo de presentación apropiado para el dispositivo en el cuál la interfaz se va a ejecutar. De este modo, una misma aplicación solo necesitará un documento UIML de especificación para cualquier dispositivo y un documento de estilo para cada dispositivo.

3.4. XIML.

Suministra el soporte necesario para la modelización, diseño y generación de interfaces multiplataforma. Es capaz de representar las cinco dimensiones de una interfaz (tareas, dominio, usuarios, presentación y diálogo) y las relaciones que se puedan establecer entre los elementos de cada una de estas dimensiones. Las tres primeras dimensiones se pueden considerar abstractas y las otras dos concretas.

3.5. XUL.

El lenguaje XUL es un lenguaje de descripción de interfaces específicamente diseñado para aplicaciones en red como navegadores y programas de correo. Está integrado dentro de la arquitectura de Mozilla para el desarrollo de interfaces Web multiplataforma, haciendo uso de tecnologías W3C ya existentes.

La filosofía de XUL consiste en no reinventar nada, sino en utilizar estándares actuales para crear interfaces y aplicaciones multiplataformas. La arquitectura se basa en el uso de paquetes, los cuáles se componen de contenido, apariencia, comportamiento y plataforma. En cada unos de ellos se hace uso de diferentes tecnologías.[2]

3.6. XFORMS.

XForms es una propuesta del consorcio W3C para la especificación de formularios para la web que puedan ser usados en una amplia variedad de plataformas. Su versión 1.0 ha llegado a ser recientemente una recomendación de W3C.

La característica más importante que proporciona esta tecnología es que, a diferencia que los formularios web habituales, las especificaciones del diseño de la interfaz se define por separado a la funcionalidad de esta. De esta manera el comportamiento de los formularios no se ve alterado al cambiar de plataforma, mientras que el aspecto de las ventanas vendrá dado por los recursos de la plataforma donde se deseen mostrar. Con esto se pretende cubrir las limitaciones de los formularios HTML tradicionales que no disponen de una separación entre el propósito y la presentación del formulario.

Como se ha comentado antes XForms surge con la finalidad de sustituir los actuales formularios web. Para ello, define una serie de componentes visuales más ricas, capaces de generar interfaces mucho más útiles y usables.[2,5]

4. Exinus-XML. Lenguaje de descripción de proyectos e interfaces.

A continuación describiremos la estructura que utilizamos para guardar los formularios o interfaces. El objetivo es que las interfaces de usuario diseñadas por el usuario puedan ser generadas desde cualquier lenguaje de programación capaz de crear formularios. Para ello cada una de las interfaces estará determinada por un fichero que contendrá las propiedades de esta organizados en una estructura basada en XML, los cuales se caracterizan por su alto nivel de abstracción.

La estructura que proponemos se basa en etiquetas anidadas unas dentro de otras:
<PROJECT><INTERFACE> …….</INTERFACE>. </PROJECT>

Para almacenar los datos de un proyecto usaremos la siguiente estructura:

```
<PROJECT>
        <ID> "id proyecto" </ID>
        <NAME>"Nombre del Proyecto"</NAME>
        <USER>
                <ID> id usuario </ID>
                <DNI> "dni" </DNI>
            <NAME> "nombre de usuario" </NAME>
                <SURNAME> "apellidos" </SURNAME>
                <LOGIN> "login" </LOGIN>
                <PASSWORD> "contraseña encriptada" </PASSWORD>
                <ROLE> "rol o perfil de usuario" </ROLE>
        </USER>
        <USER>
                …
        </USER>
                …
        <OWNER>"Nombre del Propietario"</OWNER>
        <INTERFACE>"id interfaz1"</INTERFACE>
        <INTERFACE>"id interfaz2"</INTERFACE>
        …
</PROJECT>
```

<PROJECT> … </PROJECT> indican comienzo y final de la especificación del proyecto. Entre estas dos etiquetas distinguimos las siguientes propiedades:

Etiqueta	Definición
<ID> … </ID>	identificador del proyecto
<NAME>…</NAME>	nombre del proyecto
<OWNER > … </OWNER>	propietario del proyecto

A continuación se definen cada uno de los usuarios que tienen permiso para acceder al proyecto, cada una de las especificaciones estará enmarcada por las etiquetas: <USER> … </USER> Entre las cuáles se incluirán los datos de los usuarios:

Etiqueta	**Defincion**
<ID> … </ID>	identificador o código del usuario
<DNI> … </DNI>	Dni
<NAME> …</NAME>	Nombre
<SURNAME> … </SURNAME>	Apellidos
<LOGIN> … </LOGIN>	Login
<PASSWORD> … </PASSWORD>	contraseña que usa el usuario, encriptada para más seguridad.
<ROLE> … </ROLE>	perfil del usuario, administrador, jefe de proyectos …

Por último se incluirá el identificador de las interfaces que forman parte del proyecto.

<INTERFACE> "identificador de la interfaz" </INTERFACE>

Por tanto, al guardar un proyecto, se generará un fichero con la información incluida en la estructura anterior, en la que se indica el nombre, el propietario del proyecto, los usuarios que tienen acceso al proyecto y las interfaces que lo componen. En esta estructura solo se almacena una referencia a la interfaz, puesto que para cada una de las interfaces del proyecto existirá otro fichero con las propiedades de la misma.

La estructura de los ficheros de las interfaces será parecida a la que sigue:

```
<INTERFACE>
    <NAME>"Nombre de la interfaz"</NAME>
    <DESCRIPCION>"Desripcion"</DESCRIPCION>
    <OBJECT>
        <TYPE>"tipo del objecto"</TYPE>
        <NAME>"nombre del objeto"</NAME>
        <TOP> coordenada X </TOP>
        <LEFT> coordenada Y </LEFT>
        …
    </OBJECT>
    <OBJECT>
    </OBJECT>
</INTERFACE>
```

En esta estructura se incluyen los datos generales de la interfaz, nombre, descripción… para posteriormente definir cada uno de los objetos que la componen y los atributos de cada uno de ellos.

La descripción de la estructura general de un formulario puede dividirse en dos zonas bien diferenciadas: zona de definición de propiedades de la interfaz y una zona de definición de componentes de la interfaz. El principio y el final de la interfaz estarán definido por las etiquetas: <INTERFACE> … </INTERFACE>

Entre estas dos etiquetas se incluirán dos zonas, en la primera se incluirán las propiedades relacionadas con el formulario:

Etiqueta	Definición
<ID> … </ID>	identificador del formulario
<NAME>…</NAME>	nombre del formulario
<NCOMPONENTS>…<NCOMPONENTS>	numero de componentes que contiene el formulario
<OWNER> … </OWNER>	Propietario
<TOP> … </TOP>	posición: coordenada X
<LEFT> … </LEFT>	posición: coordenada Y
<WIDTH> … </WIDTH>	anchura del formulario
<HEIGHT> … </HEIGHT>	altura del formulario
<COLOR> … </COLOR>	color del formulario
<FONT> <NAME> … </NAME> <SIZE>… </SIZE> <COLOR>…</COLOR> <STYLE> <BOLD> 0/1 </BOLD> <ITALIC> 0/1 </ITALIC> <UNDERLINE> 0/1 </UNDERLINE> <STRIKEOUT> 0/1 </STRIKEOUT> </STYLE> </FONT>	fuente de la letra del formulario nombre tamaño color estilo de la fuente 0/1 = normal / negrita 0/1 = normal / cursiva 0/1 = normal / subrayado 0/1 = normal / tachado

En la segunda zona de definirán cada una de las componentes que forman el formulario. Cada componente estará enmarcada por las etiquetas: </OBJECT>…</OBJECT> y para cada componente se almacenarán las siguientes propiedades:

Etiquetas	Definición
<TYPE> … <TYPE>	indica el tipo de componente: botón, campo de texto, etiqueta…
<NAME>…</NAME>	nombre de la componente
<CAPTION>…</CAPTION>	Etiqueta
<TOP> … </TOP>	posición: coordenada X
<LEFT> … </LEFT>	posición: coordenada Y
<WIDTH> … </WIDTH>	Anchura
<HEIGHT> … </HEIGHT>	Altura
<COLOR> … </COLOR>	Color
<DESCRIPTION> ... </DESCRIPTION>	Descripcion
<OBJETIVES>...</OBJETIVES>	Objetivos
<VISIBLE> ... </VISIBLE>	indica cuando desea el usuario que la componente este visible, tomará los valores : 0 → siempre 1 → nunca 2 → cuando se cumpla una condición
<VCONDITION> …</VCONDITION>	Condición que indica cuando se desea que una componente se establezca como visible.
<ENABLED> … </ENABLED>	indica cuando desea el usuario que la componente este habilitada, tomará los valores : 0 → siempre

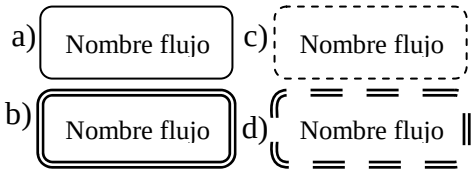
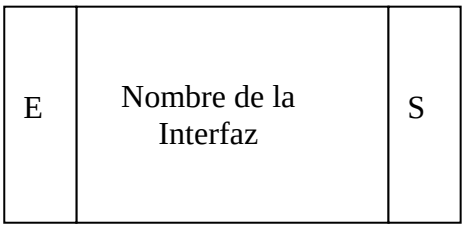
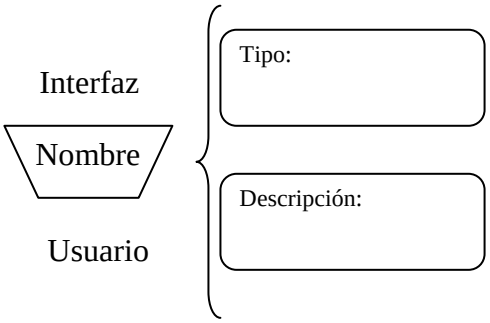
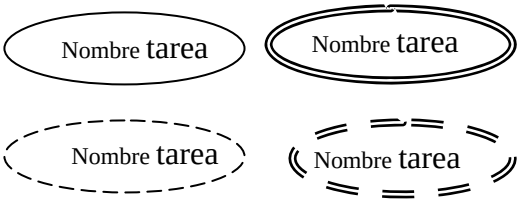
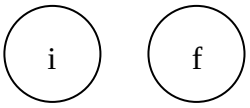
	1 → nunca 2 → cuando se cumpla una condición
<ECONDITION>... </ECONDITION>	Condición que indica cuando se desea que una componente se establezca como habilitada.
<VALUE> ... </VALUE>	Valor que tomara la componente: tendrá significado en componentes como etiquetas, campos de texto …
<MASKED> … </MASKED>	indica cuando desea el usuario que la componente este enmascarada, tomará los valores : 0 → No 1 → Si 2 → Contraseña: los caracteres serán sustituidos por '*' Esta propiedad solo será útil para campos de texto.
<MASK>…</MASK>	Indica la estructura de la máscara, en el caso, de que el campo de texto esté enmascarado.
<FONT> <NAME> … </NAME> <SIZE>… </SIZE> <COLOR>…</COLOR> <STYLE> <BOLD> 0/1 </BOLD> <ITALIC> 0/1 </ITALIC> <UNDERLINE> 0/1 </UNDERLINE> <STRIKEOUT> 0/1 </STRIKEOUT> </STYLE> </FONT>	fuente de la letra del formulario nombre tamaño color estilo de la fuente 0/1 = normal / negrita 0/1 = normal / cursiva 0/1 = normal / subrayado 0/1 = normal / tachado

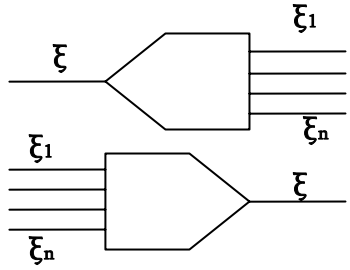
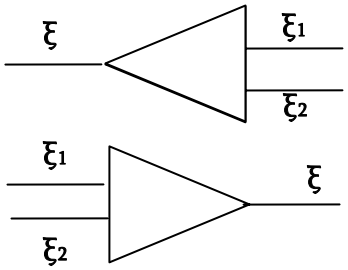
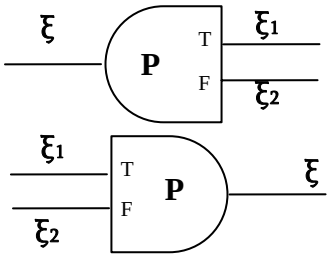
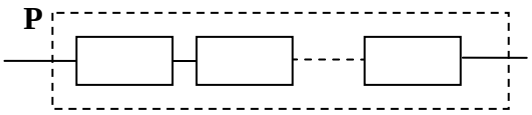
Estas propiedades, serán las mismas para todas las componentes, en el caso de que una propiedad no esté presente en una componente, esta tomará un valor nulo.

5. Diagramas para representar Flujos de trabajo

Una vez definido el aspecto externo así como las funcionalidades intrínsecas de cada uno de los objetos descritos, la herramienta debe extraer información respecto a la identificación de los flujos de trabajo para obtener unas especificaciones de los mismos. De la misma manera que en la descripción externa, deben distinguirse los flujos de trabajo del sistema actual así como modificaciones o incremento de flujos del nuevo sistema. [4]

A continuación se incluye una tabla con las características de cada una de las primitivas que formarán parte de los diagramas de flujo de trabajo antes propuesto:

Componente	**Representación**	**Descripción**
Workflow		Cada workflow representa una subtarea que forma parte del flujo de trabajo. Los flujos representados con línea discontinua (c y d) indican que dicho flujo no esta en el sistema actual y se desea que lo esté en el futuro, los flujos con doble línea (b y d) indican que la tarea es primitiva y no se divide en más subtareas.
Transición de interfaz.		Esta componente se usa para indicar el paso de una interfaz a otra. Puede que en la transición se produzca un paso de parámetros, de entrada (E), de salida (S) o ambas (E/S).
Objeto		Representación de cada uno de los objetos que formarán parte de la interfaz. La descripción puede acarrear un listado de precondiciones y/o postcondiciones que deben cumplirse antes y/o después de la aparición de dicho objeto en la interfaz
Flujos de trabajos de un objeto.		Se representará de la misma forma que los flujos de trabajos indicados anteriormente, con la diferencia de que en lugar de usar una caja usaremos una elipse.
Inicio y fin		Comienzo y final del flujo de trabajo.

Alternancia y Unión de flujos de trabajo		Con estás componentes se indica la posible ejecución de varios flujos a la vez. A partir de un flujo de trabajo base se produce una descomposición en varios subfujos, de modo que, se puede ejecutar uno de ellos o varios.
Bifurcación y Reunión de flujos.		Estos constructores se refieren a la ejecución paralela de flujos de trabajo, creando nuevos subflujos nuevos de longitud temporal indeterminada que en algún momento, mediante el constructor de reunión se sincronizarán.
Opcionabilidad de flujos.		Con esta componente se producirá la ejecución de uno de los flujos, dependiendo del resultado del predicado P.
Bloque de repetición.		Conjunto de flujos de trabajo que se repetirán mientras se cumpla la condición P.

Descripción de las componentes para la especificación de flujos de trabajo.

6. Herramienta EXINUS.

En este punto realizaremos una descripción breve de la herramienta EXINUS, la cuál ofrece una solución a la problemática explicada anteriormente. Como ya comentamos en apartados anteriores partimos de un sistema que debe ser remodelado.

El primer paso para realizar la reestructuración del sistema es la recopilación de los datos necesarios para ello. Para esta tarea se ha considerado realizar un

aprovechamiento de la experiencia y el conocimiento que el usuario posee de la aplicación a remodelar, de modo, que será este el que proporcione la información.

Por los motivos antes expuestos, el objetivo principal de la aplicación EXINUS es la de proporcionar un entorno sencillo y de las herramientas adecuadas con las que el usuario sea capaz de realizar el diseño de las interfaces de su aplicación. Una vez que se han realizado el diseño del aspecto externo de la interfaz se procederá a la captura de los datos relacionados con la funcionalidad de la interfaz, con el fin de obtener los diagramas de flujos de trabajo correspondientes.

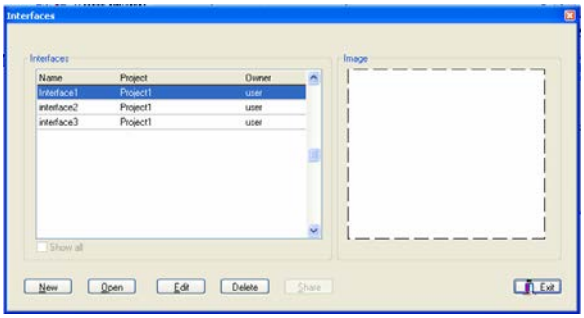


Ilustración 1. Pantalla de Exinus para gestión de Interfaces.

La aplicación permite el control de las interfaces creadas en el proyecto actual, desde una sola ventana, desde la cual se podrá crear interfaces nuevas, modificar, eliminar o compartir las ya creadas.

Además de la creación de formularios, la herramienta permitirá la creación de tareas con el fin de agrupar las interfaces que participan en un mismo proceso. Al crear una nueva interfaz, se puede seleccionar las tareas en las que actúa la interfaz o crearlas si no lo están aún. Para que el usuario pueda realizar la descripción de las distintas interfaces, se le suministrará una barra de herramientas con distintas clases de objetos. Cada objeto tendrá una serie de propiedades, relacionadas con su aspecto externo, como puede ser el tamaño, color, posición…, y otras relacionadas con su comportamiento individual o en función de las demás componentes, por ejemplo, un determinado botón permanecerá deshabilitado mientras que no se haya dado un valor a todos campos de texto, realizará un determinado proceso si unos determinados datos han sido introducidos, etc.

7. Ejemplos.

En este apartado incluimos un ejemplo de cómo con la ayuda del usuario puede

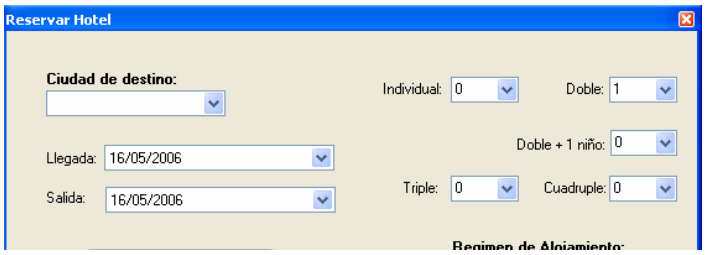


Ilustración 2. Interfaz diseñada con Exinus que simula la reserva de un Hotel.

obtenerse el diagrama de flujo usando el método de reingeniería propuesto. Para ello, en la imagen se muestra una interfaz cuya tarea es realizar la reserva de una habitación de hotel una vez diseñada por el usuario.

El flujo de trabajo correspondiente a esta ventana se observa en la siguiente figura. El flujo de trabajo es disparado manualmente por el usuario al recibir la solicitud de un cliente para la realización de una reserva, o bien, por acción de otro evento como puede ser un correo electrónico o una llamada de teléfono del cliente.

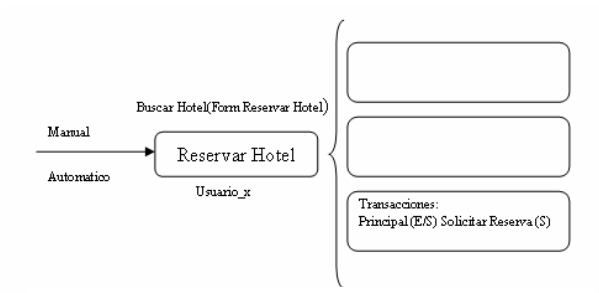


Ilustración 3. Proceso Reserva Hotel.

Como se indica en la sección dirigida a las transacciones de interfaces, la ventana que es objeto de nuestro ejemplo, es precedida por la ventana principal, de ahí que se incluya en la entrada, pero también puede darse el caso de que esta ventana principal la suceda, en el caso de que no exista ninguna oferta es ese momento, por ello será incluida también en la salida, tras lo cuál se finalizará la tarea. En el caso de que exista una reserva, se procederá a su solicitud, por ello, a esta ventana también puede ser sucedida por "Solicitar Reserva".La representación de los objetos que forman tendrá un aspecto similar a la componente antes descrita. En el siguiente gráfico se muestra la especificación del botón 'Buscar Hotel':

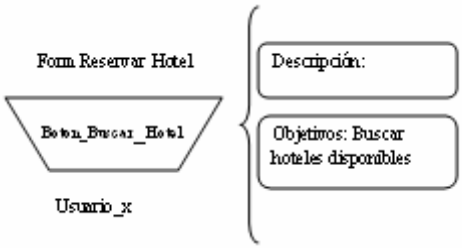


Ilustración 4. Botón Buscar Hotel

Para finalizar mostraremos la descripción del flujo de trabajo RESERVAR HOTEL:

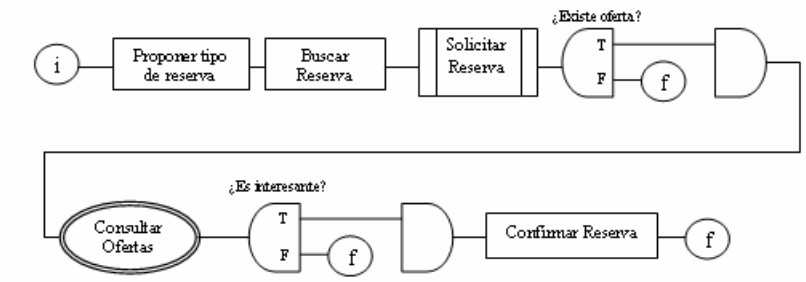
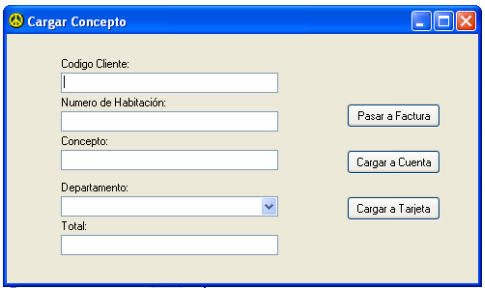


Ilustración 5. Flujo de trabajo RESERVAR HOTEL



A continuación mostraremos un ejemplo de la especificación que obtendríamos, en el caso de que tuviéramos un proyecto 'Photel', con una sola ventana, la cual llamaremos 'Cargar Concepto', cuya función es la de cargar un concepto de un cliente a su factura, o bien cargarla en su cuenta personal o bien a su tarjeta de crédito.

La especificación del proyecto (no completa) seria la siguiente:

```
<PROJECT>
 <ID>10</ID>          <NAME>Hotel</NAME><USER><ID> 19 </ID><DNI> 12345678 </DNI><NAME> Pepe
</NAME><SURNAME> Perez </SURNAME>
<LOGIN> Admin </LOGIN><PASSWORD> xjdfjsf </PASSWORD><ROLE> Administrador
</ROLE></USER><OWNER>19</OWNER><INTERFACE> 18 </INTERFACE>
</PROJECT>
```

```
<INTERFACE><COUNTOBJECT> 11 </COUNTOBJECT><NAME> FormCuentaCliente </NAME>
<TOP> 139 </TOP><LEFT> 161 </LEFT><WIDTH> 407 </WIDTH><HEIGHT> 261 </HEIGHT>
            <OBJECT><TYPE> TExtEtiqueta </TYPE><NAME> etCodCliente </NAME><CAPTION> Codigo Cliente:
</CAPTION><DESCRIPTION> contiene el codigo que identifica al cliente. </DESCRIPTION><OBJETIVES>  </OBJETIVES>
<VISIBLE> 0 </VISIBLE><VCONDITION>  </VCONDITION><ENABLED> 0 </NAME><ECONDITION>
</ECONDITION><VALUE>  </VALUE><ASOCIATED> -1 </ASOCIATED><COMP_ASOCIATED> CodCliente
</COMP_ASOCIATED><COLOR> -16777201 </COLOR><TOP> 34 </TOP><LEFT> 24 </LEFT><WIDTH> 74 </WIDTH>
<HEIGHT> 13 </HEIGHT><FONT><NAME> MS Sans Serif </NAME><SIZE> 8 </SIZE><COLOR> -16777208 </COLOR>
<STYLE><BOLD> 0 </BOLD><ITALIC> 0 </ITALIC><UNDERLINE> 0 </UNDERLINE><STRIKEOUT> 0 </STRIKEOUT>
</STYLE></FONT>
            </OBJECT>
……................
……................
</INTERFACE>
```

8. Conclusiones.

Pensamos, que es muy adecuado utilizar el conocimiento de los usuarios de sistemas turísticos, para que expresen de forma clara y concisa qué aspectos serían mejorables en los sistemas de información con los que trabajan. Actualmente, se está perfeccionando la nueva versión de la herramienta Exinus, y es deseable la creación de un módulo específico para que pueda modelarse de forma automática y manual directamente los flujos de trabajo de dichas interfaces. Además, el grupo SICUMA trabaja actualmente en el desarrollo de un lenguaje de definición de los procesos de trabajo, así como en el desarrollo de una lógica temporal que describa los flujos de datos.

Bibliografía

- F.CASADO, T.NAVARRETE, S.SAYAGO, J.BLAT. *Una herramienta para la creación de interfaces multiplataforma con UIML* Proceedings on the VI Congreso de Interacción Persona Ordenador (INTERACCIÓN' 2005). Editores: Ángel R. Puerta, Miguel Gea. Granada, Spain. ISBN: 84-9732-436-6, pp: 181-189
- JORGE GARCÍA OCHOA DE ASPURU. *Lenguajes XML para la definición de interfaces de usuario.* Julio, 2005
- JOSÉ A. MACÍAS, ÁNGEL R. PUERTA, PABLO CASTELLS. *MBUI* Para Procesos de Ingeniería Inversa
- JOSE L. CARO HERRERO, A. GUEVARA PLAZA, JOSÉ L. LEIVA OLIVENCIA (GRUPO SICUMA). *Aplicación de técnicas workflow a la reingeniería de sistemas de información.* CISTI 2006. Esposende, Portugal.
- NURIA HURTADO RODRÍGUEZ, J.MARIANO GONZÁLEZ ROMANO, JESÚS TORRES VALDERRAMA. *Revisión de lenguajes declarativos para la descripción de Interfaces de Usuarios Independientes del Dispositivo.* Interacción 2004. Mayo 2004.
- JUAN ANTONIO LÓPEZ QUESADA. Mantenimiento del software. 2004-2005 Departamento de Informática y Sistemas. Facultad de Informática, Murcia.
- JOSÉ L.LEIVA. Construcciones de especificaciones de interfaces en un proceso de reingenieria, en: *2da. Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática CISCI 2003*, Orlando (Florida)-EEUU .

Aproximación del uso del sitio web como herramienta de marketing para los alojamientos turísticos de Lanzarote.

Begoña Betancort [1], Nereida Cañado [2], Noelia Ramón [3], Antonio Ocón [4].

1. Escuela Universitaria de Turismo de Lanzarote (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria). Departamento de Economía y Dirección de Empresas. bbetancort@dede.ulpgc.es

2. Escuela Universitaria de Turismo de Lanzarote (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria). Departamento de Economía y Dirección de Empresas. ncanado@dede.ulpgc.es

3. Escuela Universitaria de Turismo de Lanzarote (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria). Departamento de Economía y Dirección de Empresas. nramon@dede.ulpgc.es

4. Centro de Innovación para la Sociedad de la Información de la ULPGC (CICEI). Departamento de Informática y Sistemas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ocon@cicei.com

Resumen:

El Turismo se halla en continuo cambio y debe adaptarse a la realidad en la que se desarrolla. La integración y adaptación de las Tecnologías de la Información han hecho acto de presencia en la mayoría de los campos y sectores profesionales, incluido el Turismo.

Una de las necesidades del usuario turístico es la información y se exige que ésta sea a tiempo real y de la mejor calidad posible. Cada vez este usuario está más informado y es más exigente, lo que hace que Internet se convierta en un recurso imprescindible en nuestros días. Por todo esto, la información contenida en los "sitios web" de los establecimientos actúa como ventaja competitiva de los mismos, siendo muchas veces elemento clave en la decisión final del usuario.

Por todo esto, se ha realizado un análisis de los sitios web de los alojamientos turísticos de la isla de Lanzarote, a través de una adaptación del modelo eMICA (Extended Model of Internet Commerce Adoption) (Burgess y Cooper, 2000) a la realidad de la isla. Así, se ha creado una base de datos de los diferentes establecimientos, indicando si poseen o no determinada información en

sus páginas web. Esto nos ayudará a agruparlas en diferentes categorías, atendiendo a la "madurez" o nivel de información presentado en las páginas, pudiéndose de esta forma vislumbrar la realidad del sector de alojamientos turísticos en la isla de Lanzarote, desde el punto de vista su presencia en Internet.

Palabras clave: Tecnologías de la Información, Turismo, Alojamientos Turísticos, Lanzarote, eMICA.

1. Introducción.

Internet ha irrumpido en la todos los ámbitos de nuestra sociedad de una manera extraordinaria, haciendo que los usuarios busquen información y realicen sus transacciones a través de este medio. Nadie duda ya del cambio que las tecnologías de la Información están propiciando en los diferentes sectores de la actividad humana. Este uso ha pasado de ser un elemento diferenciador a convertirse en una necesidad básica, sin la cual cualquier empresa puede llegar a perder su posición en el mercado.

Ya a finales de los años 80, se decía: "La importancia de la revolución de la información no se discute. La pregunta no es si la tecnología de la información tendrá impacto significativo en la posición competitiva de la empresa; más bien la pregunta es cuándo y cómo el impacto será descubierto. Las empresas que se anticipen al poder de las tecnologías de la información estarán en posición de controlar los acontecimientos. Las empresas que no respondan se verán forzadas a aceptar los cambios que otras comenzarán y se encontrarán en una posición de desventaja competitiva" (Porter y Millar, 1988)

En un principio, sólo los más arriesgados apostaron por la incorporación de las nuevas estrategias y tecnologías que iban apareciendo, llegando a convertirse en elemento diferenciador con respecto a la competencia, quedando el resto rezagado. Tal y como decía Tom Peters, "La evolución constante, acelerada y turbulenta del entorno (clientes, proveedores, competidores, procesos, productos, mercados, trabajadores, etc.) conduce a una situación de constante incertidumbre, por lo que una de las habilidades de las organizaciones de la próxima década será su capacidad de adaptación a un entorno en constante revolución", (Gil, 2000).

En la actual Sociedad de la Información, Internet se ha revelado como un factor crítico de éxito para el futuro del sector turístico, sobre todo en el área de la distribución y venta, así como en todo aquello que le rodea: búsqueda de información, combinación, reserva y compra de productos y servicios turísticos. Las TICs han contribuido decisivamente al crecimiento masivo del turismo y al aumento de valor de la oferta y la demanda. (Román, 2005)

Internet World Stats muestra, en sus estadísticas correspondientes al primer trimestre del año 2006, como la penetración de usuarios de Internet en la Unión Europea se sitúa en un 49,8%, lo que equivale a 230.396.996 usuarios de un total de 462.371.237. Este ranking tiene en los primeros puestos a los Países Nórdicos, el Reino Unido y Alemania entre otros, países que coinciden con los mercados emisores e las Islas Canarias. Esto nos lleva a pensar en la necesidad de adaptar la industria turística a las necesidades de los usuarios, de ahí que sea elemento básico de permanencia en el mercado el hecho de estar reflejado en la red, bien sea de manera individual o a través de portales genéricos.

No obstante, hay que dejar claro que el mero hecho de estar en un portal con nuestro nombre y dirección, no supondrá el éxito de la empresa ni su inclusión en el mundo tecnológico actual. Como ya se mencionó, el usuario cada vez es más exigente y está más informado. Por este motivo, nuestra presencia en la red ha de ir acompañada del mayor número de posibilidades (información, reserva y venta) que nos da este medio actual de distribución. La necesidad de transformar el sector para dar respuesta a los cambios de la demanda, también exige cambios en las organizaciones, cambios que conllevan la implantación de estrategias competitivas. La "organización virtual" puede aportar los instrumentos fundamentales para alcanzar este objetivo (Miralbell, 1999).

Nos hemos centrado en este primer estudio en la planta alojativa de Lanzarote por ser un elemento del destino esencial en el desarrollo de las vacaciones de cualquier individuo que quiera pasar unos días en un lugar diferente al de su entorno habitual. El alojamiento es uno de los elementos del "paquete turístico" que tan de moda se ha puesto tras el desarrollo del turismo de masas. Hasta no hace mucho, se debía acudir a una agencia de viajes para poder conseguir una estancia en un determinado núcleo receptor de turismo, pero con la aparición y desarrollo de Internet, ya sólo es necesario hacer uso de un buscador y tener los mínimos conocimientos para saber escoger entre las diferentes opciones que se nos muestren.

La teoría económica tradicional define la Tierra, el Trabajo y al Capital como los tres recursos económicos fundamentales, sin embargo, a partir de ahora también se deberá considerar la información como un cuarto recurso estratégico (Gil, 2000). La aparición de las agencias de viajes allá por el siglo XIX, con Thomas Cook a la cabeza, se debe, principalmente, a satisfacer la necesidad de los potenciales turistas de encontrar información que desconocían y no sabían dónde encontrar. Esta información la tenemos ahora a un solo "click" de distancia, siempre y cuando sepamos dónde y cómo buscar. Ésta es una de las asignaturas aún pendientes, de ahí que la posición en el buscador sea esencial para poder ser "elegido" por el cibernauta. Buhalis (2001) en una entrevista, comenta la dificultad de obtener buenos resultados con los sistemas de búsqueda actuales y como aparecer en los listados de los portales principales es difícil especialmente cuando se cuenta con un bajo presupuesto (Ramos, Portela, 2001). Este es el caso de determinados establecimientos independientes cuyo único y mejor recurso para estar en la Red es la de incorporarse a un portal común. La decisión en la elección de este portal es la que nos llevará a poder tener éxito en el mercado. Muchos expertos se refieren al turismo como un "negocio de la información" (Schertler, 1998) y también como un sector con una intensa actividad formativa (Poon, 1993). De todo esto, podemos concluir que la información es un elemento esencial y primordial para la actividad turística (Miralbell, 1999).

Por tanto, podemos decir que "los avances tecnológicos en el campo de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones, afectan muy directamente a un sector como es el turístico, caracterizado por ser un servicio basado esencialmente en la información previa al uso del propio servicio" (Delso, Ferris y Gutiérrez, 2000).

En resumen, podemos afirmar que las TIs cada vez más, poseen un papel clave en el marketing, en la distribución, en la promoción y la coordinación turísticas (Buhalis, 1998).

2. Metodología.

Se ha tomado la base de datos de alojamientos turísticos utilizada en el estudio de "Calidad de Servicio a través del E-mail en los Establecimientos Alojativos de Lanzarote" (Cañado, Ramón, 1995). Este listado se generó a partir de bases de datos ya existentes, como las de la Asociación Insular de Empresarios de Hoteles y Apartamentos de Lanzarote

(ASOLAN), el Patronato de Turismo de Lanzarote y TURESPAÑA, así como de los datos recabados de dos de las páginas más visitadas relacionadas con la isla (www.lanzarote.com y www.lanzaroteisland.com). De esta manera, se ha pretendido abarcar la totalidad de los establecimientos hoteleros, extrahoteleros y rurales de la isla. Así se llegó a un total de trescientos setenta y ocho (378) establecimientos, de los que ochenta y seis (86) corresponden a sitios web propios, que serán los que se van a utilizar en este estudio. Se han excluido de este estudio aquellos establecimientos localizados en portales comunes, ya que los datos que se deben buscar en cada uno de los sitios web no coinciden con los de éste. En los diferentes portales encontramos que datos que consideramos básicos del establecimiento y que hemos incluido en la primera capa del modelo aplicado, no se muestran, ya que el objetivo es que el usuario haga la reserva a través de dicho portal. Así se omiten aspectos básicos como el e-mail, teléfono o fax, para evitar que el usuario pueda contactar directamente con el establecimiento seleccionado. A partir de aquí, y teniendo en cuenta las recomendaciones que se proponen en el eMICA, (Extended Model of Internet Commerce Adoption), (Burgess y Cooper, 2000) se comprobó la existencia de los datos que se consideran necesarios en el sitio web, teniendo como universo de población un total de ochenta y seis (86) establecimientos.

Este modelo eMICA propone diferentes capas o "stages" (S1, S2 y S3) atendiendo a una serie de elementos que hace que cada uno de los sitios web se localice dentro de un nivel o "level" determinado, siendo los propuestos L1 y L2 dentro de S1 y L1, L2 y L3 dentro de S2 . Así tenemos 3 capas con 6 niveles diferentes. Este modelo ha sido aplicado a destinos turísticos lo que ha supuesto un cambio para poder adaptarlo a los alojamientos turísticos.

eMICA	Examples of functionality
Stage 1 – Promotion	
Layer 1 – basic information	Company name, physical address and contact details, area of business
Layer 2 – rich information	Annual report, e-mail contact, information on company activities
Stage 2 – Provision	
Layer 1 – low-level interactivity	Basic product catalog, hyperlinks to further information, online enquiry form

Layer 2 – medium interactivity Layer 3 – high interactivity	Higher-level product catalogues, customer support (e.g. FAQ`s, sitemaps), industry-specific valueadded features Chat room, discussion forum, multimedia, newsletters or updates by e-mail
Stage 3 – Processing	Secure online transactions, order status and tracking, interaction with corporate servers.

Fuente: Burgess, L. and Cooper, J.,

Tabla 1: The Extended Model of Internet Commerce Adoption (eMICA).

Aplicando la metodología propuesta en el modelo eMICA, tendremos las diferentes variables clasificadas en los diferentes niveles y capas escogiendo como básicas algunas de ellas. En nuestro caso, la adaptación se ha realizado teniendo en cuenta la realidad del sector y los datos obtenidos con mayor frecuencia. Así, la tabla queda como sigue:

Capas o Stages y Niveles	**Variables a estudiar**
S1: Primera Capa. Promoción	
L1	Nombre, Categoría, Dirección, Teléfono, *Fax* y Foto representativa.
L2	**E-mail**, **Servicios**, **Descripción establecimiento**, *Posibilidad de elegir idioma*.
S2: Segunda Capa: Provisión	
L1	*Enlaces información complementaria externa*, *Enlaces Información complementaria interna*, **Consulta de disponibilidad**, **Tarifas**
L2	**Posibilidad de hacer la reserva**, *Política de privacidad o aviso legal.*
L3	*Foros*, **Suscripciones, Proceso de compra completo** y *Chats*
S3: Tercera Capa: Proceso	

	Transacción on-line segura *Cancelación de reserva.*

Fuente: Elaboración propia

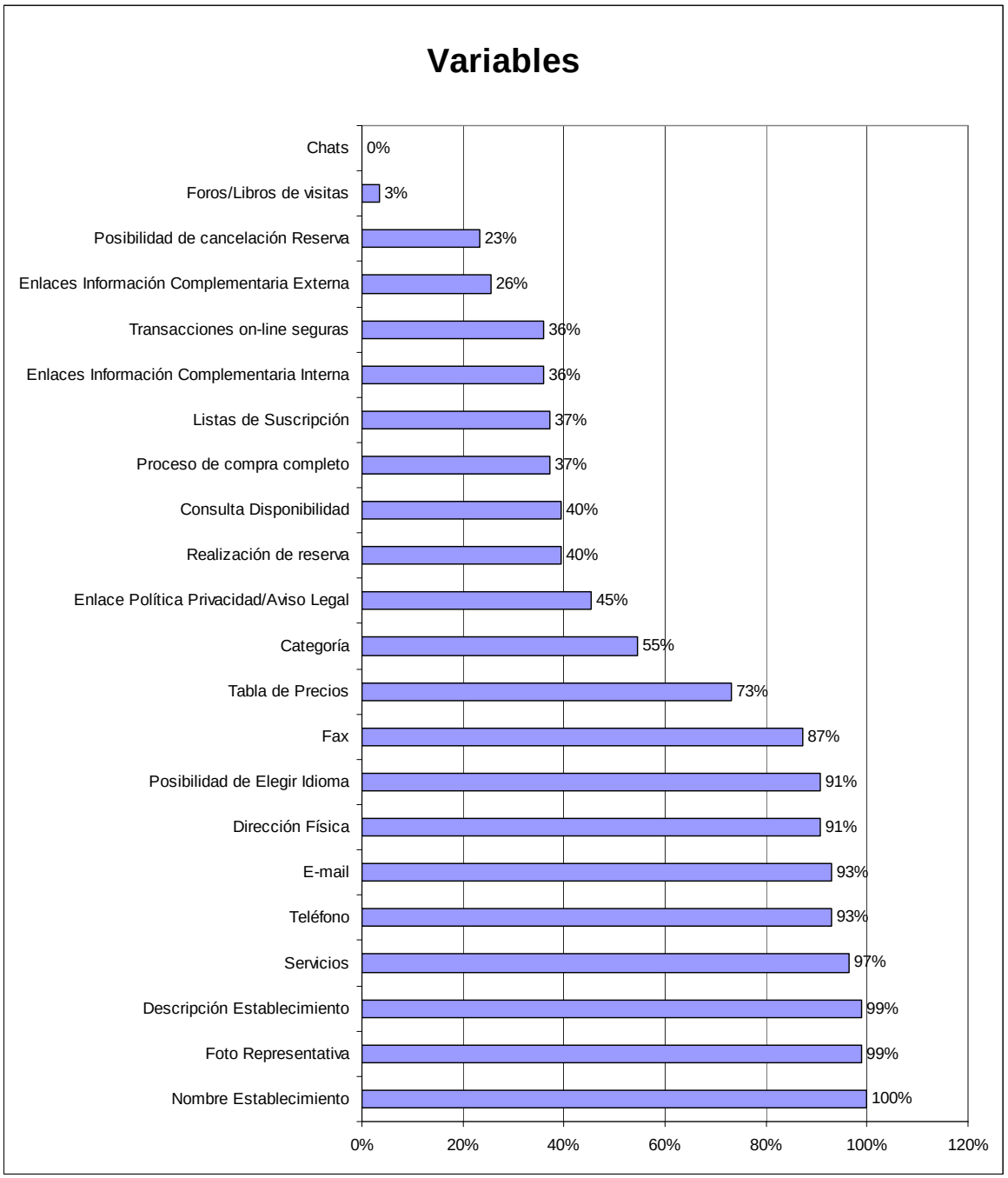
Tabla nº 2: Adaptación del Modelo eMICA

Las variables en negrita son las que se han determinado como básicas, de obligatorio cumplimiento. Por otro lado, se han eliminado otras que no se consideran básicas para el estudio que vamos a realizar, tal y como se dijo antes, debido a la realidad del sector en la isla. Estas aparecen mostradas en cursiva. En el primer nivel de la capa 1 (S1L1) se exigirá tener un mínimo de tres (3) variables de las cinco (5) expuestas.

Asimismo se ha determinado que desde que el establecimiento tenga un elemento de los considerados en el S2L1, pasará a este nivel, siempre que haya cumplido los requisitos anteriores. Lo mismo se considera en el S2L3, es decir, si se posee uno de los elementos clasificados en ese nivel, el establecimiento pasará a formar parte de dicha capa.

3. Análisis de los datos.

A continuación se presentan los datos obtenidos al analizar todas las variables que se utilizaron en el estudio, colocadas por orden decreciente en cuanto a la frecuencia de cada una de ellas:



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 1: Porcentajes de las variables estudiadas.

Así podemos observar como los elementos que más aparecen en los sitios web estudiados son los de la base del gráfico, que corresponde en su mayoría con las variables que se localizan en el capa 1.

Si pasamos los datos tenidos en cuenta en el eMICA obtenemos la siguiente tabla:

Capa	Total establecimientos	Porcentaje Capas	Nivel	Total establecimientos	Porcentaje establecimientos
S1	27	31,40%	**L1**	11	12,79%
			L2	16	18,60%
S2	33	38,37%	**L1**	27	31,40%
			L2	2	2,33%
			L3	4	4,65%
S3	26	30,23%	**-**	26	30,23%
Totales	86	100%		86	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Distribución de establecimientos según el modelo eMICA

A partir de esta tabla podemos observar como once (11) de los sitios web analizados se encuentran en la S1L1, la más básica del modelo, lo que implica que o bien no tienen los tres elementos necesarios del S1L1, o que aún teniéndolos, no consiguen acceder al S1L2 por no contar con los tres elementos básicos del mismo. Este número de establecimientos supone el 12,72% del total (86 empresas). La mayor parte de ellos no consiguen las tres variables exigidas en el S1L2 (e-mail, servicios, descripción del establecimiento). Sólo uno (1) se queda en esta capa por no tener tres variables de las cinco posibles en el S1L1.

Dieciséis (16) de los sitios web analizados se encuentran en el S1L2, segundo nivel de la capa 1. En este caso tienen los tres elementos necesarios para estar en este nivel, pero no poseen ninguna de las variables que se exponen en el S2L1 lo que hace que no pueden pasar de capa. Este nivel supone el 18, 60% del total.

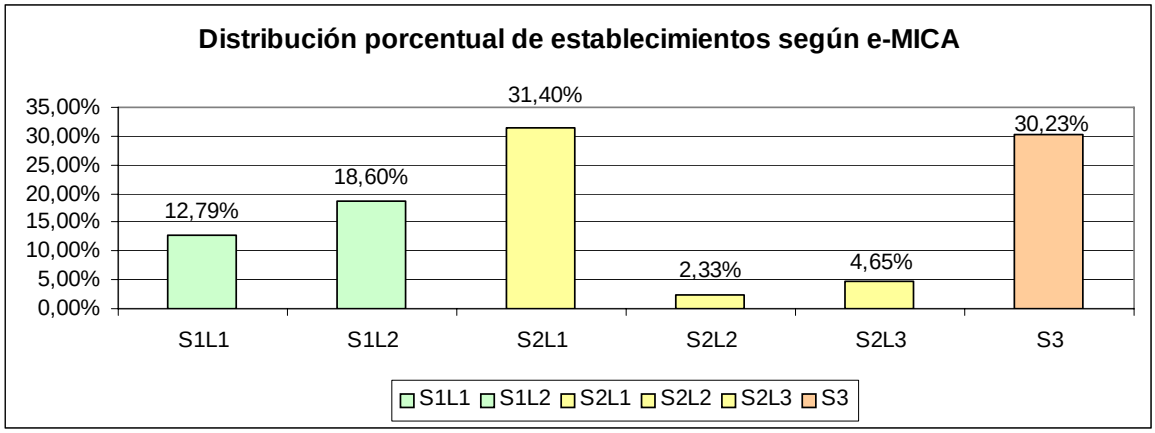
En el S2L1 tenemos un total de veintisiete (27). Todas ellas con una sola variable de esta capa, salvo una que aún teniendo las variables de este grupo no consigue acceder al siguiente nivel. Este nivel supone el 31,40% del total.

Si subimos de nivel en la misma capa, S2L2 tenemos sólo dos (2) sitios web, un 2,33% del total. En este caso concreto, se sitúan en este nivel por no poder acceder al siguiente al no poseer las variables solicitadas.

Por último, dentro de esta capa, y en el nivel L3, es decir S2L3, tenemos situados cuatro (4) sitios web. Dos de ellas con una sola variable de este nivel, mientras que las otras dos poseen ambas, pero no pueden acceder a una capa superior al no tener la variable exigida en esta última capa. Este nivel supone el 4,65% del total.

Finalmente, ya en la tercera capa nos encontramos con un total de veintiséis (26) sitios web, lo que supone un 30,23%. Todas ellas poseen la variable exigida. En esta última capa se localizan los sitios web que han alcanzado un total de 13 ó 14 variables, además de cumplir con el requisito de transacción on-line segura.

La representación de estos datos se puede apreciar en el siguiente gráfico:



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2: Distribución porcentual de establecimientos según eMICA

4. Conclusiones.

La principal conclusión que podemos extraer de este análisis es la media-baja madurez tecnológica de los sitios web de alojamientos turísticos de Lanzarote, ya que, tal y como se pudo observar en el análisis de los resultados, la gran mayoría de los establecimientos se encuentran ubicados en los tres primeros estadios del modelo eMICA (62,79%). Este resultado se encuentra en línea con la conclusión obtenida por Cañado y Ramón (2005), del bajo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información en el mismo sector lanzaroteño.

Atendiendo a la distribución por capas según el modelo eMICA, podemos observar cómo los establecimientos se distribuyen de manera homogénea, aunque los establecimientos de la segunda capa muestran un porcentaje ligeramente mayor (38,37%). Si bien es cierto que los establecimientos se reparten equitativamente por capas, hay que resaltar que más de la mitad de los mismos (62,79%) se encuentran en los tres primeros niveles del modelo, es decir, la primera capa (S1) y primer nivel de la capa dos (S2L1). Este porcentaje está constituido mayoritariamente por apartamentos (establecimientos extrahoteleros) y casas rurales, lo que viene a indicar que este tipo de establecimientos cuentan, comparativamente, con un menor nivel de madurez en el empleo y/o adopción de Internet.

Otro aspecto a resaltar, es el hecho de que las páginas que se localizan en la última capa del análisis según el modelo eMICA, y por tanto, con un nivel más avanzado de adopción de Internet, corresponden (con una única excepción) a cadenas hoteleras, concretamente a siete (7), hecho que podría estar basado en las mayores posibilidades (económicas y tecnológicas) de una cadena hotelera, a lo cuál se podrían sumar las ventajas de la economía de escala, ya que integrar varios hoteles supone siempre una reducción de costes absolutos. Una posible solución paliativa para esta diferencia comparativa de reparto de costes entre cadenas hoteleras y establecimientos independientes podría ser la creación de portales conjuntos para la promoción y provisión de servicios. Por ello, creemos cuanto menos recomendable un estudio preliminar de la posible repercusión de estos portales a nivel insular, e incluso nacional, lo que proponemos como futura línea de investigación.

A este respecto, también sería necesario analizar cuál es la percepción por parte de los consumidores del hecho de que un establecimiento utilice un portal conjunto para su promoción y venta, frente a la utilización de un sitio web propio, lo cual puede, a priori, proporcionar una mayor sensación de calidad o de avance tecnológico, y por tanto, influir en la decisión final de reserva. Por el contrario, la utilización de un portal puede proporcionar un mayor apoyo institucional, con percepción de mayores garantías en el proceso de selección final, aspectos todos ellos que proponemos para un posterior estudio e investigación.

Por último, y teniendo en cuenta que Lanzarote ha sido considerado hasta el momento como un destino turístico maduro y bien consolidado en el sector, este bajo aprovechamiento de las nuevas tecnologías, y en especial de Internet como herramienta competitiva, puede hacer peligrar su situación privilegiada como destino elegido por millones de turistas, los cuales cada

vez más utilizan la red de redes para buscar información sobre viajes y alojamientos, así como para realizar el proceso de compra completo (AIMC, 2005). Esto nos lleva a proponer a todos los agentes implicados que aúnen sus esfuerzos para llegar a conseguir un mayor grado de madurez de estos sitios web, a través de la incorporación de todas aquellas variables y elementos considerados en este estudio.

Bibliografía.

- AIMC, ASOCIACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN. (FEBRERO 2005) 7ª encuesta AIMC a usuarios de Internet. http://www.aimc.es
- BUHALIS, D. (1998) Strategic use of information technologies in the tourism industry. *Tourism Management*. Vol. 19, Nº %, pp. 409-421.
- BURGESS, L. AND COOPER, J. (2000) *"Extending the viability of MICA as a metric for explaining the process of bussines adoption of Internet commerce"*. The International Conference on Telecommunications and Electronic Commerce, Dallas.
- CAÑADO, N., RAMÓN, N. (2005) *Calidad y Servicio a través del e-mail en los establecimientos alojativos de Lanzarote.*
- CENTRO DE DATOS. CONSEJERÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. (2005) *Lanzarote en Internet.* Cabildo de Lanzarote.
- DELSO, M.D., FREIS, M.R., GUTIÉRREZ, J. (2000) *Turismo 2000*. III Congreso Universidad y Empresa. Fundación Universitat Jaime I. Empresas, p.958
- DOOLIN, B., BURGESS, L. COOPER, J. (2002) Evaluating the use of the web for tourism marketing: a case study from New Zealand. *Tourism Management 23* (2002).
- GIL, I. (2000) *Sistemas y Tecnologías de la Información para la Gestión*. McGraw Hill, p. 11.
- INTERNET WORLD STATS. (MARZO 2006) Internet Usage in European Union. Usage and Population Statistics. http://www.internetworldstats.com
- MIRALBELL, O. (1999) *Visión estratégica de las organizaciones virtuales en el turismo: Aprovechamiento de las tecnologías de la comunicación y la información en la competitividad de las empresas turísticas*. I Congreso "Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones". TURITEC 1999.

- ORFILA-SINTES, F. (2003) *La Gestión del cambio tecnológico en el sector turístico*. IX Taller de Metodología de ACADE. Pamplona.
- POON, A. (1993) *Tourism Technology and Competitive Strategies.* CAB International.
- PORTER ME., MILLAR VE (1988) How information gives you competitive advantage. *Haward Business Review*.
- RAMOS, T., PORTELA, A. (2001) *Turismo y Tecnologías: Un encuentro con el Dr. Buhalis. Métodos de Información*. Vol.8 – Nº 42-43 Enero-Marzo 2001.
- ROMÁN, A. (2005) *Las nuevas tecnologías y el turismo. El proceso de desintermediación en el sector turístico*. I Jornadas Internacionales de Innovación Tecnológica y Derecho.
- SCHERTLER, W. (1998) "Virtual enterprises in tourism: folklore and facts: Conceptual challenges for academic research", in *Information and Comunication Technologies in Tourism*. Buhalis, D., Min Tjoa, A. and Safari, J. editors, p.283

Nuevas opciones estratégicas para los establecimientos hoteleros creando vínculos entre la calidad de servicio y la utilización de sistemas y tecnologías de la información.

Zenona González Aponcio [1], Antonia Mª Gil Padilla [2].

1. Universidad de La Laguna. zaponcio@ull.es

2. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. agil@dede.ulpgc.es

Resumen:

La industria turística se está enfrentando actualmente a un nuevo entorno derivado de las transformaciones a las que se ha visto sometida y que han venido a modificar las tendencias del sector ante las demandas de un mercado que requiere concepciones más personalizadas y flexibles del servicio turístico. Ante estas exigencias, es fundamental que empresas del sector como los establecimientos hoteleros se planteen mejorar su nivel de competitividad identificando nuevas estrategias que les permitan mejorar sus resultados. Una forma de encontrar fuentes de ventajas competitivas es poner en práctica un conjunto de actuaciones orientadas a dotar de valor estratégico algunas relaciones de complementariedad que se establecen entre la calidad de servicio y los sistemas y tecnologías de la información en el entorno de un hotel. Con el objetivo de comprender dichas relaciones se detallan algunos de los vínculos claves que pueden llegar a ser estratégicamente interesantes para las empresas hoteleras. En concreto, la función que adquieren los sistemas de información de apoyo a la calidad del servicio, el nivel de calidad que proporcionan sus departamentos de sistemas y tecnologías de la información a los usuarios, el papel del personal de dicho departamento en la gestión de la calidad y, por último, la calidad del los servicios hoteleros electrónicos.

Palabras claves: Estrategia, Sistemas de Información, Tecnologías de la Información, Calidad de Servicio, Hotel.

1. Introducción.

El sector turístico es intensivo en el uso de sistemas y tecnologías de la información (TI) (Poon, 1993) debido a que es una actividad esencialmente de información y porque se está convirtiendo en un recurso clave para mejorar el producto turístico, el funcionamiento y la gestión eficiente de las empresas que integran el sector (Camisón, 1995; Buhalis, 1998; Martín, 1999; Mirabel, 1999; Rastrollo y Alarcón, 1999).

Por lo tanto, la incorporación de TI a los sistemas en hoteles es una cuestión estratégica fundamental para competir en un entorno que demanda cambios en los atributos del servicio hotelero ofertado. En este sentido, Cornellá (1995) indica que las TI prestan ayuda a los hoteles para modificar y variar las condiciones de la oferta, ajustar la demanda, obtener información sobre clientes, determinar perfiles de grupos de clientes, diseñar y generar productos flexibles que se adapten en mayor medida a las demandas de los clientes, y para asegurar la fidelización de los mismos.

Asimismo, los hoteles también necesitan conocer el modo en que la competencia, sus clientes y proveedores están empleando dichas herramientas, así como el valor que asignan a las innovaciones en TI que han incorporado en el servicio hotelero y en los procesos que lo configuran. Luego, ya no basta con aplicar y usar bien los recursos de sistemas y TI sino que es necesario que desarrollen una habilidad para usarlos mejor que la competencia y empezar a considerar su gestión como un factor estratégico clave que podría ayudarles a obtener mejores resultados y, en última instancia, a ser más competitivas.

Por consiguiente, según Martín (1999), el impacto del uso de sistemas y TI en la calidad de los hoteles se centraría en la disminución de los costes, la optimización de procesos que ayudan a mejorar la gestión, la prestación de servicios en mejores condiciones y la incorporación de otros nuevos. En consecuencia, los sistemas de información (SI) pueden ayudar a simplificar servicios o procesos, a hacer mejoras en base a las opiniones de los clientes, y a aumentar la calidad y precisión del diseño y la producción de los servicios hoteleros.

En consecuencia, el objetivo de este trabajo es definir algunas iniciativas potencialmente estratégicas para los establecimientos hoteleros relacionadas con la importancia que pueden llagar a tener los vínculos que se establezcan entre la calidad de servicio y los sistemas y TI. En concreto, el trabajo se estructura de la siguiente manera. Se inicia con el análisis de los sistemas y TI que dan apoyo a la mejora de la calidad de los servicios. Después se describe la calidad de servicio ofrecida por el departamento de sistemas y TI así como su cometido en la gestión integral de la calidad hotelera, seguida de la calidad de los e-Servicios hoteleros.

2. Sistemas y tecnologías de la información de apoyo a la mejora de la calidad de los servicios en hoteles.

Como afirman Martínez y Pérez (2004), el servicio al cliente que presta una empresa está positivamente relacionado con la calidad de la información intercambiada a través de SI y éstos, a su vez, pueden diferenciar un producto mediante el servicio al cliente al mismo tiempo que consolidan sus relaciones. Consecuentemente, los establecimientos hoteleros que fijen como objetivo estratégico el servicio al cliente y su mejora han de incorporar sistemas y TI para contribuir más estrechamente a lograrlo. En este sentido, González, Z., Gil, A. M., Berriel, R. y Calvo, M. (2005) afirman que la situación habitual del hotel es la de disponer de un enorme y creciente volumen de datos almacenados bajo distintos formatos, dispersos e incluso infrautilizados.

Los sistemas y TI usados en la gestión interna y externa de los establecimientos hoteleros que complementan y mejoran la gestión del servicio ofrecido al cliente están adquiriendo una gran importancia en los últimos tiempos, y prueba de ello son el amplio número de hoteles que ha adoptado sistemas multiprocesos basados en tecnologías de redes para mejorar la eficacia y eficiencia de sus sistemas de gestión

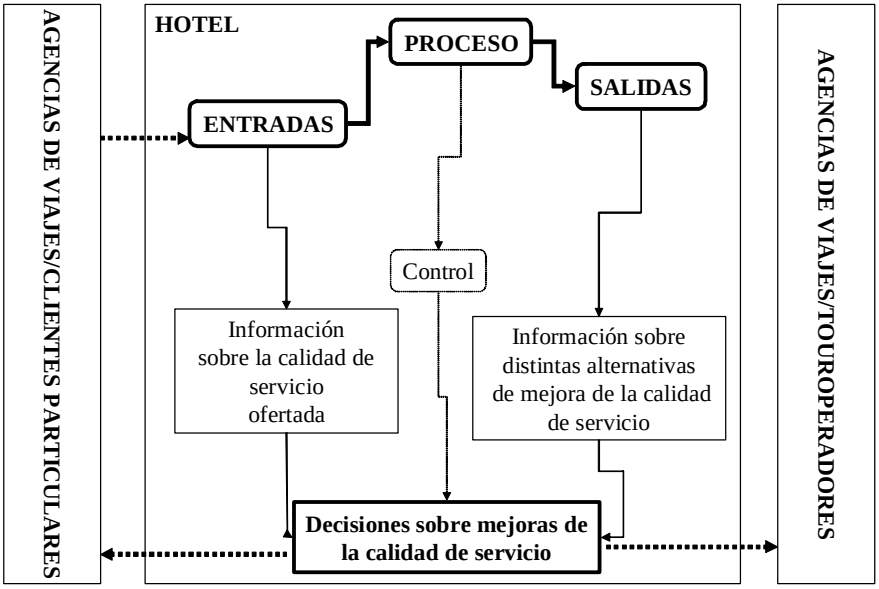
A nivel interno, los hoteles han optado básicamente por el uso de SI para la gestión integrados por aplicaciones que directamente relacionan las actividades de front-office con las de back-office y combinados con un conjunto de interfaces de hardware y de software. Por ejemplo, hay hoteles que han mejorado el acceso WIFI para los clientes al mismo tiempo que han desarrollado la integración del servicio de televisión interactiva no sólo para obtener

información completa del hotel y de la zona, sino también para solicitar servicios de manera más cómoda así como realizar las reservas para próximas estancias; y además han mejorado algunas herramientas ya existentes en los SI para la gestión como las nuevas funcionalidades del *Check Out Express* desde el módulo de gestión de establecimientos y la integración en el sistema de gestión financiera del pago electrónico vía Web.

Por consiguiente, los sistemas y TI que se diseñan para proporcionar información de apoyo a los servicios ofrecidos por los hoteles son herramientas esenciales porque permiten producir servicios en función de las necesidades de los clientes actuales y potenciales. Además, los dotan de mayor flexibilidad operativa cuando han de adaptarse a las distintas situaciones cambiantes del entorno, proporcionan apoyo en la formulación de estrategias de búsquedas de nuevas formas para su distribución, y facilitan la obtención de habilidades y capacidades que mejoran la posición competitiva del hotel. Por eso los directivos pueden conocer los atributos del servicio desde la perspectiva de los clientes, el funcionamiento del servicio que se está prestando y los resultados de los medios relacionados con el mismo (ver figura 1).

Y respecto al nivel externo, al tener la posibilidad de compartir SI con otras empresas uno de los que puede favorecer bastante la mejora de la calidad del servicio en establecimientos hoteleros son los SI integrados del tipo ERP porque permiten intercambiar datos e información con proveedores y con clientes. De este modo, para asegurar un nivel de calidad elevado se pueden diseñar servicios donde intervengan conjuntamente ambos participantes, ofrecer servicios adicionales y crear servicios hoteleros percibidos como nuevos debido al uso de canales de distribución informatizados. Por eso cada vez más hoteles renuevan totalmente sus sitios Web incorporando funciones nuevas como las reservas online e integrando dichos procesos con agencias de viajes y touroperadores, introduciendo tarjetas para empleados, diseñando nuevos sistemas de fidelización a través del servicio electrónico (e-Servicio), etc.

Figura 1.- SI de apoyo a la calidad de servicio en un establecimiento hotelero.



Fuente: elaboración propia.

3. Calidad de servicio en el departamento de sistemas y TI de las cadenas hoteleras.

El departamento de sistemas y TI en las cadenas hoteleras se ha ido situando cada vez más en posiciones cercanas a la alta dirección ya que los niveles gerenciales demandan servicios de mayor calidad, al igual que ha ocurrido durante los últimos años en organizaciones de dimensiones medianamente considerables. Este departamento presta servicios en los hoteles a usuarios que utilizan sus recursos tanto para apoyar actividades (gerente, recepcionista, jefe atención al cliente, gobernanta, etc.) como para realizar transacciones (agencia de viajes, touroperadores, turista, cliente potencial, etc.).

En general, los servicios que ofrece el departamento de sistemas y TI pueden clasificarse en función del ajuste a las prestaciones que exigen los usuarios y su grado de implicación en el servicio. Con lo cual se podría distinguir entre servicio estándar y parametrizable, y servicio participativo y no participativo. Ello implica admitir que la determinación de la calidad del servicio que ofrece un departamento de sistemas y TI en los hoteles debe estar basada en las expectativas y percepciones de su conjunto de usuarios.

Y, como se ha demostrado sobradamente por distintos expertos, la escala SERVQUAL de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) es la más utilizada y adecuada para medir dicha calidad porque permite identificar sus deficiencias y determinar aquellos aspectos claves sobre los que centrar los esfuerzos de mejora en función de sus dimensiones. Asimismo, también puede aplicarse para examinar segmentos de usuarios que poseen diferentes percepciones de calidad, evaluar las percepciones del personal que pertenece al departamento sobre la calidad del servicio ofrecida, comparar las expectativas y las percepciones entre diferentes grupos de usuarios y, entre éstos y las del personal a lo largo del tiempo, etc.

En base a las distintas aportaciones realizadas en las investigaciones sobre la calidad del servicio en el ámbito del área de sistemas y TI (Kettinger y Lee, 1994, Kettinger, Lee y Lee, 1995, Pitt, Watson y Kavan, 1995, Van Dyke, Kappelman y Prybutok, 1997, Watson, Pitt y Kavan, 1998 y Jiang, Klein y Carr, 2002), podríamos afirmar que el usuario de los servicios del departamento de sistemas y TI en los hoteles valora la calidad de los mismos, principalmente, en función de las siguientes dimensiones:

▪ Tecnológica: el empleado de recepción valora los servicios del departamento en función de criterios tangibles como el nivel de funcionamiento y actualización tecnológica de los ordenadores personales y periféricos con los tiene contacto diario por las peculiaridades de su trabajo, la facilidad de consulta y las prestaciones de la base de datos de clientes, el fácil manejo de aplicaciones ofimáticas y de gestión de la facturación, etc. Pero tanto el empleado como el cliente que interactúa con dicho departamento diferencian dentro de esta dimensión especialmente los componentes de hardware, de software y de comunicaciones (Pitt, Watson y Kavan, 1995).

▪ Preparación: los miembros del departamento ofrecen servicios diferentes según sean sus habilidades, su formación, sus capacidades, etc., pero los que especialmente se han de centrar en superar estas deficiencias son los que se encuentran en el área de atención al usuario (técnicos, asesores, formadores, etc.).

▪ Capacidad de respuesta: la rapidez en las respuestas del departamento a las demandas de los usuarios que desarrollan trabajos front-office, por ejemplo, influye considerablemente en su nivel de satisfacción y, por lo tanto, indirectamente en la del cliente de la cadena hotelera.

▪ Confianza: si el director de un hotel recibe demasiado tarde la información que le proporciona el SI para la gestión para decidir sobre la conveniencia de inaugurar un centro de relajación y bienestar inspirado en la cultura oriental, dicha información perderá su valor y el usuario podría dejar de utilizarlos.

4. Habilidades del personal del departamento de sistemas y TI para participar en proyectos de gestión de la calidad hotelera.

El departamento de sistemas y TI de los hoteles innovadores en la gestión de la calidad debe estar presente en todos los departamentos para facilitar su labor e implantar nuevas funcionalidades para que sean mucho más ágiles y versátiles. Pero, especialmente, le corresponde estar en estrecha colaboración con el área de calidad porque desempeña un papel importantísimo en la gestión de la calidad y, por lo tanto, ha de tener incorporadas a sus funciones responsabilidades específicas en dicho ámbito.

En concreto, su participación en la gestión integral de la calidad del hotel viene de la mano de la misión que su personal podría llegar a tener tanto en la administración como en los programas y sistemas de mejora de la calidad al poseer un conjunto de habilidades idóneas para ello como, por ejemplo, las de análisis, innovación, improvisación, etc. (ver tabla 1).

Tabla 1.- Funciones del personal del departamento de sistemas y TI en la gestión de la calidad.

PUESTO	FUNCIÓN
Responsable de departamento	▪ Dotación de recursos. ▪ Desarrollo y aprovechamiento de las capacidades de las personas. ▪ Reconocimiento de las aportaciones del personal. ▪ Transmitir y mantener el compromiso de la calidad. ▪ Determinación de medidas cuando se producen desviaciones.
Resto del personal	▪ Dar ideas sobre alternativas de aplicación de los sistemas y TI. ▪ Ayudar a compartir información entre áreas. ▪ Definición de indicadores de calidad.

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta que uno de los principios más trascendentales de la gestión de la calidad es elegir al líder adecuado, el responsable del departamento de sistemas y TI en una cadena hotelera podría adquirir un papel de liderazgo en el establecimiento de la estrategia

general de la calidad organizativa debido a su credibilidad, sin olvidar que la elección final del líder del proyecto debe correr a cargo del personal del hotel. Si se diese este caso, su intervención es clave en la dotación de los recursos necesarios, el desarrollo y aprovechamiento de las capacidades de las personas, y el reconocimiento de sus aportaciones.
También se puede dar la posibilidad de que el responsable del departamento participe en el grupo de alta dirección encargado de transmitir y mantener el compromiso de la calidad a todos los niveles del hotel para desarrollar y conservar un sistema de gestión de la calidad eficaz.

Otro grupo de habilidades que podrían ser interesantes para ejecutar eficazmente un programa de calidad total en los establecimientos hoteleros son las que posee el personal del departamento de sistemas y TI derivadas de sus cualidades profesionales y eminentemente exclusivas del área. En concreto, Laudon y Laudon (1996) hacen referencia a que son especialistas con formación y experiencia en la simplificación y el rediseño de procesos de SI, son técnicos que tienen experiencia en la evaluación de procedimientos y actividades críticas de cualquier SI, por lo que podrían realizar mediciones del nivel de calidad en los servicios; y son administradores de proyectos con capacidad para ayudar a organizar el programa de mejora de la calidad.

Además, el personal del departamento puede dar ideas sobre las alternativas de aplicación de los sistemas y TI en cuestiones y procesos de calidad así como ayudar a la hora de compartir información entre áreas porque conoce en profundidad las relaciones que se establecen entre ellas, dónde se originan las informaciones importantes, cómo usan y guardan la información el resto de áreas, y qué funciones se benefician del acceso a la información.
En consecuencia, el personal del departamento de sistemas y TI en un establecimiento hotelero podría intervenir en actividades de gestión de la calidad diversas como, por ejemplo, en la determinación de medidas correctoras cuando se producen desviaciones, en la definición de indicadores de calidad, etc.

5.Calidad de los e-Servicios hoteleros.

Según Vázquez, Díaz y Suárez (2004), Internet ha provocado que la calidad de servicio sea un recurso crítico en el sector turístico ya que la disponibilidad permanente de información y la capacidad para realizar transacciones permiten introducir mejoras en sus

niveles; diseñar nuevos servicios, comparar precios con mayor rapidez y reducir el tiempo y esfuerzo dedicado a la compra; y transformar el intercambio transaccional en intercambio interactivo que se adapte a las necesidades de cada cliente.

En especial, los establecimientos hoteleros deben considerar a Internet como otro medio valioso para satisfacer las necesidades de los clientes. Así, los clientes tienen la oportunidad de recibir información de calidad que sea confiable, rápida y exacta para adaptar a su conveniencia el servicio hotelero que buscan y adquirirlo por el mismo medio. Entre las ventajas que aporta a los hoteles se destacan las siguientes:

1. Potencialidad a efectos de mejorar la venta y distribución de plazas hoteleras.
2. Intensificación de la promoción y la publicidad del servicio hotelero aportando características tangibles a un producto eminentemente intangible.
3. Facilidad para la creación de nuevos productos que satisfagan la demanda específica de determinados clientes como la videoconferencia, el vídeo a la carta, el servicio de correo electrónico y el acceso a Internet, etc.
4. Potenciación de las comunicaciones internas y externas de los hoteles mediante el correo electrónico, las listas de distribución, los catálogos electrónicos, etc.
5. Simplificación de la gestión directa del plan de viaje del cliente.

Al mismo tiempo, los establecimientos hoteleros podrían aprovechar la capacidad que tienen las tecnologías de Internet para integrarlas en aplicaciones y procesos que afectan a la calidad del servicio electrónico o e-Servicio. Así, está claro que actualmente la tendencia es a que aparezcan, cada vez más, servicios y cualidades de servicios diferentes basados en dichas TI. En consecuencia, por ejemplo los hoteles que desarrollan e-Commerce exigirán a sus proveedores de Internet un servicio en condiciones predecibles, por lo que estarán dispuestos a pagar el precio necesario para garantizar la fiabilidad de sus e-Servicios y en definitiva la comodidad de sus clientes.

Igualmente, cuando una cadena hotelera integra el e-Business en la gestión de las relaciones con los clientes podría aprovechar sus prestaciones para apoyar una estrategia de diferenciación basada en la calidad del e-Servicio al ser un recurso crucial para satisfacer sus demandas.

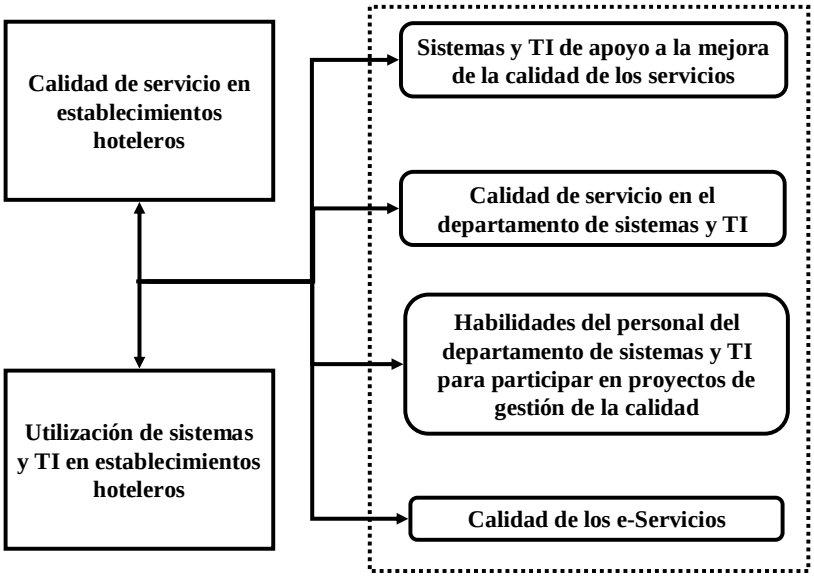
De esta forma, por ejemplo, el *Call/Contact Center* se podría convertir en un activo estratégico al transformarse en la voz de la cadena hotelera y con influencia directa tanto en la satisfacción de sus clientes como en la imagen del grupo, al tiempo que sería necesario integrarlo en los departamentos clave completando su información con la recogida en los procesos de negocio para apoyar la toma de decisiones. En este caso, facilitaría el acceso a los clientes a determinados servicios de los hoteles, ayudaría a establecer contactos continuados con los clientes, a utilizar las capacidades y los conocimientos que pueden aportar los empleados de los distintos departamentos para realizar un proceso y, en definitiva, crear espacios compartidos reflejo de sus particularidades.

De ahí que las tecnologías de Internet estén abriendo nuevas posibilidades para mejorar la calidad del e-Servicio en los establecimientos hoteleros siempre que se usen sitios Web personalizados para cada cliente. De esta forma, los modelos e-Business deben usarse para obtener mayor comprensión del cliente, para favorecer un conocimiento superior de éste respecto al producto o servicio, y aprovechar sus posibilidades para mejorar y diferenciar la calidad del e-Servicio hotelero.

6. Conclusiones.

Un modelo adecuado para representar los vínculos teóricamente estratégicos entre calidad de servicio y el uso de sistemas y TI en establecimientos hoteleros sería el que se representa en la figura 2.

Figura 2.- Modelo teórico de los vínculos entre calidad de servicio y uso de sistemas y TI en establecimientos hoteleros.



En primer lugar, el modelo señala el valor estratégico de los sistemas y TI en la calidad del servicio de los hoteles porque ésta tiene tal trascendencia en este tipo de empresas que es imprescindible encontrar los atributos susceptibles de satisfacer las expectativas de los clientes. Por consiguiente, conviene utilizar sistemas y TI que faciliten un conocimiento profundo de las deficiencias del servicio prestado a través de la recogida, tratamiento y distribución de comentarios, quejas, etc. de los clientes para realizar las mejoras oportunas.

En segundo lugar, el modelo establece que la calidad del servicio que presta el departamento de sistemas y TI en los establecimientos hoteleros puede afectar a sus negocios hasta el punto de que influiría en la propia calidad que el cliente espera recibir y percibe del hotel. Así, las mejoras se deben concentrar en aspectos relacionados con las TI, los conocimientos del personal, la capacidad de respuesta y la confianza en el departamento.

Por otro lado, el modelo también contempla el conjunto de habilidades críticas que posee el personal del departamento de sistemas y TI adecuadas para participar en el grupo de trabajo responsable de realizar programas de mejora continua de la calidad hasta el punto de que, incluso, se podría plantear la posibilidad de que el jefe del departamento de sistemas y TI lidere el plan de calidad hotelera.

Finalmente, el modelo propuesto incorpora la calidad del los e-Servicios hoteleros como consecuencia de los cambios incorporados por Internet en el modelo de negocio que siguen los hoteles y que afectan fuertemente al nivel de calidad de servicio prestado, sobre todo al diseño de nuevos servicios a través del e-Business.

Bibliografía.

- BERRY, L.L. Y PARASURAMAN, A. (1997) "Listening to the customer. The concept of a service-quality information system", *Sloan Management Review*, Spring, pp. 65-76.
- BUHALIS, D. (1998) *Information technologies in the tourism industry. Tourism Management*, 19 (5), pp. 409-421.
- BUHALIS, D. (2003) *E-Tourism information technology for strategic tourism management.* Prentice-Hall. Financial Times.
- CAMISÓN, C. (1995) *Dirección hotelera y tecnologías de la información: un análisis empírico de la hotel valenciana*. Estudios Turísticos, N 125, pp. 19-52.
- GONZÁLEZ, Z., CALVO, M., BERRIEL, R. Y GIL, A. M. (2003) "*Perspectiva científica del ajuste estratégico entre los sistemas de información empresariales y la calidad de servicio"*, Investigaciones Europeas en Dirección y Economía de la Empresa, vol. 9, nº 1, pp. 99-114.
- GONZÁLEZ, Z., GIL, A. M., BERRIEL, R. Y CALVO, M. (2005) *"Del e-Commerce al e-Business en el contexto de la empresa hotelera"*, Actas de la Conferencia IADIS Ibero-Americana WWW/Internet 2005, Ed.: Gutiérrez, J.M., Santero, F.M. y Isaías, P., pp. 401-406, octubre, Lisboa.
- GONZÁLEZ, Z., VANTI, A. Y CALVO, M. (2000) *"La medida de la calidad del servicio que prestan los sistemas de información empresariales"*, Actas del I Encuentro Iberoamericano de Finanzas y Sistemas de Información, pp. 151-166.
- KETTINGER, W.J. Y LEE, C.C. (1994) "*Perceived service quality and user satisfaction with the information services function"*, Decision Sciences, vol. 25, nº 5/6, pp. 737-766.
- KETTINGER, W.J. Y LEE, C.C. (2005) *"Zones of tolerance: Alternative scales for measuring information systems service quality"*, MIS Quarterly, junio, pp. 173-188.
- MIS Quarterly, vol. 29, nº 4, pp. 607-623.

- KETTINGER, W.J., LEE, C.C. Y LEE, S. (1995) *"Global measures of information service quality: a cross-national study"*, Decision Sciences, vol. 26, nº 5, September / October, pp. 569-588.
- LAUDON, K.C. Y LAUDON, J.P. (1996) *Administración de los Sistemas de Información. Organización y Tecnología*. Prentice-Hall, México.
- MARTIN, D. (1999) *Las tecnologías de la información y el turismo*. Estudios Turísticos, N 142, pp. 3-24.
- MARTÍNEZ, A. Y PÉREZ, M. (2004) "Servicio al cliente en la cadena de suministro: efecto de la adopción del EDI", *Revista de Economía y Empresa*, 51, XXI, pp. 75-94.
- MIRABEL, O. (1999) *Visión estratégica de las organizaciones virtuales en el turismo. Aprovechamiento de las tecnologías de la comunicación y la información en la competitividad de las empresas turísticas*. Estudios Turísticos, N 142, pp. 73-84.
- PARASURAMAN, A., ZEITHALM, V.A. Y BERRY, L.L. (1985) "A conceptual model of service quality in its implications for future research", *Journal of Marketing*, vol. 49, fall, pp. 41-50.
- PITT, L.F., WATSON, R.T. Y KAVAN, C.B. (1995) "Service quality: a measure of information systems effectiveness", *MIS Quarterly*, junio, pp. 173-188.
- POON, A. (1993) *Tourism, technology and competitive strategies*. CAB International, Oxford.
- RASTROLLO, M.A. Y ALARCÓN, P. (1999) *El turista ante el comercio electrónico*. Estudios Turísticos, N 142, pp. 97-116.
- VAN DYKE, T.P., KAPPELMAN, L.A. Y PRYBUTOK, V.R. (1997) "Measuring information systems service quality: concerns on the use of the SERVQUAL questionnaire", *MIS Quarterly*, junio, pp. 195-208.
- VAN DYKE, T.P., KAPPELMAN, L.A. Y PRYBUTOK, V.R. (1999) Caution on the use of SERVQUAL measures to assess the quality of information systems service. *Decision Science*, 30, 3, 877-891.
- VÁZQUEZ, DÍAZ Y SUÁREZ (2004) Cómo usan Internet las líneas aéreas para desarrollar relaciones estables con los clientes. *Universia Business Review-Actualidad Económica*, segundo trimestre, 35-47.
- WATSON, R.T., PITT, L.F. Y KAVAN, C.B. (1998) "Measuring information systems service quality: Lessons from two longitudinal case studies", MIS Quarterly, marzo, vol. 22, nº 1, pp. 61-79.

Efectos del empleo de las tecnologías de la información en hoteles

Nieves Gil Corbalán [1], Angel Meroño Cerdán [2]

1.Dpto. de Administración de Empresas Turísticas, Escuela Universitaria de Turismo Universidad de Murcia. nievesgc@um.es

2. Dpto. Organización de Empresas y Finanzas, Facultad Economía y Empresa Universidad de Murcia. angelmer@um.es

Resumen:

El propósito de este trabajo es analizar, desde una perspectiva cualitativa, la influencia que el empleo de tecnologías de la información (TI) tiene en el desempeño de los establecimientos hoteleros. Con este objetivo, el estudio se centra en dos aspectos, identificar las TI empleadas en los hoteles y analizar la influencia de las mismas en los resultados de la empresa. Una vez identificadas las TI (Sistemas de Gestión de la Propiedad (PMS), conexión PMS y sistemas periféricos, Centrales de Reservas, GDS e Internet), se plantean diversas hipótesis que son contrastadas a través del método del estudio de casos, que combina múltiples fuentes de evidencia.

Este trabajo permite comprobar que si bien los hoteles cuentan con un equipamiento similar en TI, su uso e influencia en los resultados empresariales, diferirá en virtud de su pertenencia o no a una cadena hotelera.

Palabras clave: Sector Hotelero, Tecnologías de la Información, Ventaja Competitiva, Satisfacción del Cliente, Desempeño de la Empresa

1. Introducción.

Podemos entender las tecnologías de la información (TI) como los recursos materiales con que cuenta la empresa para obtener más información, más fiable y más actualizada, que le

permita tomar mejores decisiones y con más agilidad, así como interactuar con su entorno (Rufín Moreno, 2002). Sin duda, la industria turística se puede ver favorecida con la ayuda de nuevas tecnologías. Las empresas que aprovechen los avances tecnológicos mejorarán la competitividad en el futuro, mientras que los miembros de la industria que no aprovechen las oportunidades que ofrecen perderán mercado y se verán, finalmente, apartadas (Buhalis 2002).

En el caso de los establecimientos hoteleros, donde el trato humano tiene un papel primordial, podría parecer que el uso de las TI es incompatible con ese objetivo. Sin embargo, en la actualidad, se ha puesto de manifiesto que la tecnología no es incompatible con la calidad de servicio, más bien al contrario, un uso combinado de tecnología y atención personal puede mejorar la eficiencia, reducir los costos y aumentar el potencial del servicio personalizado (De Miguel et al., 2000; Guevara et al, 2000; Sheldon, 1997)

El propósito de esta investigación es comprobar cómo influye el empleo de tecnologías de la información en los establecimientos hoteleros sobre el resultado de la empresa. Para ello se plantean dos objetivos: identificar, en primer lugar, las TI disponibles y utilizadas por los establecimientos hoteleros y, en segundo lugar, comprobar si el empleo de esas TI influye en el desempeño de la empresa a través de la consecución de ventajas competitivas.

Con un enfoque metodológico de corte cualitativo se ha recurrido al estudio de casos para comprobar el efecto de las TI en los hoteles. Concretamente se han analizado siete hoteles, en su elección se han atendido criterios que aseguren la validez de los resultados.

2. Clasificación de TI en Hoteles.

Con el fin de diagnosticar el equipamiento de TI se precisa de una clasificación de TI. Existe, un gran número de autores (Hammer y Mangurian, 1987; Camisón, 1995; Buhalis, 1996; Gil y Berriel, 1997) que optan por la que distingue entre TI intraorganizativas e interorganizativas. Las TI intraorganizativas hacen referencia a la gestión de la información interna. Las TI interorganizativas suponen la interacción entre la propia empresa y el resto de organizaciones turísticas (instituciones, proveedores y distribuidores), se basan en la interconexión electrónica entre empresas, generando grandes intercambios de información.

Teniendo en cuenta la clasificación anterior, analizamos las principales tecnologías disponibles en los establecimientos hoteleros, diferenciando entre las tecnologías que facilitan la gestión interna del hotel y aquellas que le permiten optimizar sus relaciones con el exterior.

A) Tecnologías relativas a la gestión interna del hotel

Para la gestión interna del hotel, los establecimientos hoteleros han optado por el uso de los Sistemas de Gestión de Propiedad (PMS -Property Management Systems-) que facilitan la realización de las actividades propias de un hotel, además de complementar y mejorar la gestión y el servicio al cliente (Buhalis, 1996; Sheldon, 1997; Kasavana y Cahill, 1997). Siguiendo a De Miguel (2000) podemos decir que PMS (Property Management Systems) es el nombre que recibe el ordenador central que dirige las principales funciones del proceso de información del hotel. Además, constituye el núcleo de conexión con otros sistemas del hotel, permitiendo por tanto la interconectividad.

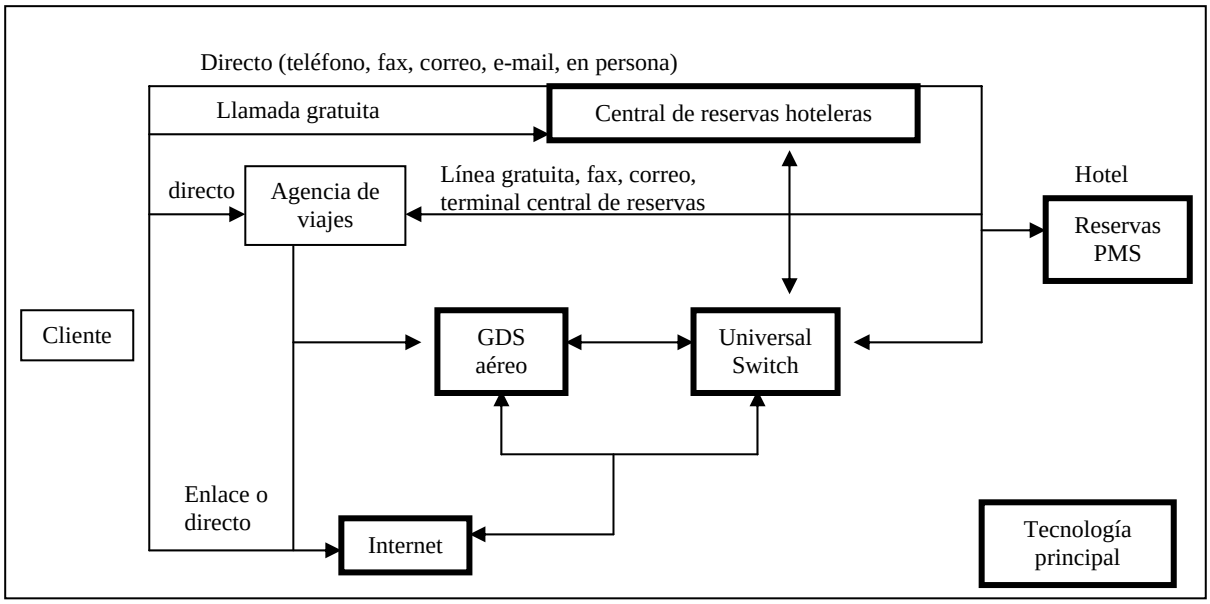
Un PMS está integrado, en términos generales, por los siguientes módulos: reservas a nivel de la propiedad, operaciones de front office (check in y check out), gestión de habitaciones, histórico de clientes, operaciones de back office y funciones directivas.

Sin embargo, no todos los sistemas del hotel suelen formar parte del PMS, como la central de reservas, sistemas punto de venta, teléfono, TV, cierre electrónico de puertas, etc., lo que dificulta el control y el manejo eficiente de la información disponible. La solución es conectar a través de una serie de programas (interfaces) el PMS y los sistemas periféricos. Aunque esa conexión genera importantes problemas (Sheldon, 1997; Kasavana y Cahill, 1997). Podemos destacar: nuevas necesidades de hardware y software compatible, aumento de costes técnicos, necesidad de mayor conocimiento para gestionar esos sistemas, etc.

B) Tecnologías que facilitan las interrelaciones entre el hotel y el resto de participantes turísticos

Los establecimientos hoteleros tienen distintas posibilidades de hacer llegar sus productos al cliente, tal y como se muestra en el esquema desarrollado por Conolly (1999).

Figura 1: Canales de distribución de un Hotel



Fuente: Conolly, 1999

Gran parte de las reservas hoteleras se hacen directamente desde el mismo establecimiento. Sin embargo, para atraer un mayor número de huéspedes es necesario combinarlo con otras alternativas, como el uso de Centrales de Reservas y los sistemas electrónicos de distribución (Sistemas Globales de Distribución -GDS-). La conexión al GDS suele hacerse, por motivos de coste informático, a través de la Central de Reservas. Por ello las Centrales se van posicionando también como intermediarias entre los hoteles y los sistemas GDS (Muñoz Oñate, 2000). El sistema GDS está conectado a la Central de Reservas del hotel por medio de un sistema intermedio denominado "Universal Switch" que permite la conexión de varias centrales de reservas con numerosos GDS (Choi y Kimes, 2002). Por último, Internet ofrece grandes oportunidades a los establecimientos hoteleros como medio de distribución al posibilitar al cliente la realización de reservas electrónicas sin intermediarios. Sobre todo si permiten realizar reservas on-line, en tiempo real con pago y confirmación inmediata.

3. Tecnologías de la información y obtención de ventaja competitiva.

En los últimos años, uno de los aspectos más investigados en el ámbito empresarial y en Turismo, en particular, ha sido la forma en que las TI puede ser utilizadas para obtener ventajas competitivas. Tales investigaciones revelan la potencialidad de las tecnologías de la información para conseguir ventajas competitivas mejorando la calidad de servicio (Gil y Berriel, 1999; Sancho y Maset, 2002); influyendo positivamente en la productividad (Mora,

Lanquar et al, 1999) o mejorando los resultados empresariales (Najera Sánchez, 2001; Siguaw et al., 2000).

En el entorno competitivo actual, poseer una información amplia y hacer uso de la misma supone una fuente de ventaja competitiva, ello hace de la información un recurso estratégico con capacidad de influencia en los resultados empresariales. Tal afirmación la podemos encontrar en palabras de Rufín Moreno (2002) "la aplicación de tecnologías de la información y las comunicaciones para lograr mayor eficacia en los flujos de información es una de las decisiones estratégicas de mayor importancia para la planificación de la empresa".

Un gran número de estudios empíricos destacan la influencia de las tecnologías de la información utilizadas en los hoteles en el incremento de la calidad del servicio, de la satisfacción del cliente, los ingresos, el proceso decisional, etc. y su implicación en el alcance de ventaja competitiva (Gil y Berriel, 1999; Sancho y Maset, 2002; Mora, Lanquar et al, 1999; Najera Sánchez, 2001; Siguaw et al., 2000).

.

4. Propuesta de investigación.

En este marco se plantea el principal objetivo de este trabajo *analizar cómo el empleo de las tecnologías de la información influyen en el desempeño de la empresa a través de la consecución de ventajas competitivas.*

Nuestro estudio se aplica sobre el sector hotelero, con establecimientos de características muy diferentes. Los hoteles se van a caracterizar en función de su categoría (nº de estrellas), antigüedad, tipo de clientela, ubicación y, sobre todo, según que pertenezca o no a una cadena hotelera. La diferencia entre un hotel de cadena y un hotel independiente es grande en muchos aspectos, siendo unos de ellos el factor tecnológico. Según Villacorta (2001) entre las ventajas de pertenecer a una cadena hotelera se encuentra poder optar a una tecnología mejor y más moderna, con mayor capacidad y rendimiento y con menos coste. Por este motivo en nuestro trabajo incluiremos la pertenencia o no a una cadena hotelera como una variable que pueda determinar un uso diferente de tecnologías de la información por los hoteles.

Partimos de las diferentes TI utilizadas por los establecimientos hoteleros, entre las que se encuentran: el Sistema de Gestión Hotelero (PMS), los sistemas periféricos conectados al PMS y el uso de Centrales de Reservas, conexión a GDS e Internet para la realización de reservas electrónicas. Para evaluar el desempeño de la empresa y dado que existen gran número de medidas se optó por partir de la revisión de la literatura al respecto. De acuerdo con ello en este trabajo optamos por medir el desempeño de la empresa en términos de satisfacción del cliente, ingresos y mejora del proceso de toma de decisiones.

Proposición 1: *El empleo del Sistema de Gestión Hotelero (PMS) como herramienta de análisis de la demanda influye positivamente en el desempeño de la empresa.*

- ***P1a-*** *El empleo del PMS para analizar la demanda contribuye a la satisfacción del cliente.*
- ***P1b-*** *El empleo del PMS para analizar la demanda se relaciona positivamente con los ingresos.*
- ***P1c-*** *El empleo del PMS para analizar la demanda contribuye a la mejora del proceso de toma de toma de decisiones.*
- ***P1d-*** *La relación entre el uso del PMS como herramienta de análisis de la demanda y las variables de desempeño se encuentra moderada por la pertenencia del hotel a una cadena*

Proposición 2: *La conexión de los sistemas periféricos del hotel al Sistema de Gestión Hotelero (PMS) influye positivamente en el desempeño de la empresa.*

- ***P2a-*** *La conexión de los sistemas periféricos del hotel al PMS contribuye a la satisfacción del cliente.*
- ***P2b-*** *La conexión de los sistemas periféricos del hotel al PMS se relaciona positivamente con los ingresos.*
- ***P2c-*** *La conexión de los sistemas periféricos del hotel al PMS contribuye a la mejora del proceso de toma de decisiones.*
- ***P2d-*** *La relación entre la conexión de los sistemas periféricos del hotel al PMS y las variables de desempeño se encuentra moderada por la pertenencia del hotel a una cadena.*

Proposición 3: *El empleo de Centrales de Reservas, conexión a GDS e Internet para la realización de reservas electrónicas influye positivamente en el desempeño de la empresa.*

P3a- *El empleo de Centrales de Reservas, conexión a GDS e Internet para la realización de reservas electrónicas contribuye a la satisfacción del cliente.*

P3b- *El empleo de Centrales de Reservas, conexión a GDS e Internet para la realización de reservas electrónicas permite aumentar los ingresos.*

P3c- *El empleo de Centrales de Reservas, conexión a GDS e Internet para la realización de reservas electrónicas contribuye a la mejora del proceso de toma de decisiones.*

P3d- *La relación entre el empleo de Centrales de Reservas, conexión a GDS e Internet para la realización de reservas electrónicas y las variables de desempeño se encuentra moderada por la pertenencia del hotel a una cadena.*

5. Metodología: Estudio de casos.

Existe la creencia de que la investigación de casos no presenta suficiente rigor científico y sus resultados no pueden ser extrapolables. Sin embargo, Yin (1994) afirma que el estudio de casos es "una estrategia de investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes". Además, utiliza múltiples fuentes de datos como respuesta a las críticas de falta de evidencia. Para asegurar y aumentar el rigor de la investigación, Yin (1994) aplica cuatro pruebas: la validez de concepto, la validez interna, la validez externa y la fiabilidad.

Tabla 1: Pruebas para asegurar la calidad de un estudio de casos

Pruebas	**Táctica de estudio de casos**	**Fase de la investigación en la que se emplea la táctica**
Validez de concepto	Empleo de múltiples fuentes de evidencia Establecimiento de una cadena de evidencia Revisión del borrador del estudio de casos por informantes clave	Obtención de la información Obtención de la información Composición
Validez interna	Emparejamiento de patrones Construcción de explicación Análisis de series temporales	Análisis de la información Análisis de la información Análisis de la información
Validez externa	Uso de la lógica de la replicación en estudio de casos múltiples	Diseño de la investigación
Fiabilidad	Empleo de un protocolo del estudio de casos	Obtención de la información

	Desarrollar una base de datos del estudio de casos	Obtención de la información

Fuente: Yin (1994)

En este estudio seguimos las etapas del estudio de casos múltiples de Yin (1994). El primer paso es la *definición* que comprende el desarrollo de la teoría y de las proposiciones. El segundo paso es el *diseño y selección* que comprende la definición de la unidad y el nivel de análisis, la selección de los casos y el diseño del protocolo para la recolección de la información. El tercer paso es el de la *colección y preparación* y comprende la compilación, los procedimientos analíticos y la codificación de la información de los casos individuales. Por último, se desarrollan los *análisis y conclusiones* que comprenden el análisis de la información y los resultados para cada caso, la comprobación de las proposiciones y las conclusiones del estudio de casos.

Se partió de la revisión de la literatura para determinar los conceptos y dimensiones tanto en relación a las tecnologías de la información utilizadas por los establecimientos hoteleros como al desempeño de la empresa. A partir de ahí, se elaboró para cada variable un conjunto de respuestas cualitativas o patrones de comportamiento que representarían la existencia, presencia o evidencia máxima del concepto analizado. También se utilizó información cuantitativa con el fin de realizar triangulaciones, como una fuente de evidencia múltiple.

Para la selección de casos, según esta metodología, se emplea la técnica de la replicación. Lo que se pretende es escoger casos en los que la experiencia pueda ser replicada. Si todos los casos se comportan según lo establecido, podremos decir que apoyan el conjunto de proposiciones iniciales. En esta investigación se han seleccionado siete casos donde las empresas pertenecen al sector hotelero. Todas ellas utilizan tecnologías de la información en sus establecimientos, tales como Sistema de Gestión Hotelero (PMS), sistemas periféricos conectados al PMS, y sistemas de reserva electrónica. Se seleccionan, por un lado, cuatro casos para la replicación literal, entre establecimientos pertenecientes a una cadena hotelera y, por otro, tres casos para la replicación teórica, entre establecimientos independientes.

Cada uno de los casos seleccionados corresponde a una empresa. Las empresas se ubican en la ciudad de Murcia, San Pedro del Pinatar y La Manga del Mar Menor (Cartagena). Para cada caso se realizó una entrevista personal, basada en un cuestionario, al director del establecimiento. Las entrevistas se llevaron a cabo en junio de 2003, incluían cuestiones sobre el tipo de TI utilizadas así como sobre su empleo y repercusión en la rentabilidad de la

empresa. La duración media de las entrevistas es de 1 hora y media para cada caso. La tabla 2 recoge la información descriptiva de las empresas seleccionadas para la replicación literal (A, B, C y D) y teórica (E, F y G).

Tabla 2: Información descriptiva de las empresas (replicación literal) (replicación teórica)

Descriptores de las empresas	Casos				Casos		
	A	B	C	D	E	F	G
Categoría (nº de estrellas)	4	4	3	3	3	4	4
Pertenencia a una cadena	Si	Si	Si	Si	No	No	No
Nº de habitaciones	82	78	120	373	72	78	80
Tipo de hotel	Ciudad	Ciudad	Ciudad	Litoral	Ciudad	Litoral	Ciudad
Nº de empleados	22	20	30	110	18	30	18

Una vez obtenida la información se sigue el procedimiento de análisis establecido por Miles y Huberman (1994): reducción y codificación de la información, presentación de la información y verificación de las proposiciones y construcción de las conclusiones. Es decir, la información de cada entrevista personal y de cada cuestionario se agrupa y archiva electrónicamente. A continuación, es codificada por conceptos, a cada uno de los cuales se le asignará una puntuación entre 1 (ausencia de evidencia) y 7 (la máxima evidencia). Cada concepto se evalúa en términos de presencia o ausencia de evidencia relacionada con el mismo. Para ello se parte de una clasificación de tres niveles de evidencia: *alto, medio y bajo*, tal y como refleja la tabla 3. Finalmente, se elaboran unas tablas de informes individuales para cada caso con la puntuación asignada a cada concepto objeto de estudio. Finalmente se procede al análisis de las proposiciones y exposición de conclusiones.

Tabla 3: Sistema de valoración de evidencia

Nivel de evidencia	Bajo		Medio			Alto	
Representación	B-	B	M-	M	M+	A	A+
Puntuación	1	2	3	4	5	6	7

En nuestra investigación, con la información obtenida en la entrevista personal y el cuestionario sobre cada una de las variables correspondientes al empleo de las TI en los establecimientos hoteleros y el desempeño de la empresa, se construyeron unas tablas con la puntuación obtenida para cada indicador. A modo de ejemplo, en relación al Sistema de Gestión Hotelera (PMS), los establecimientos presentaron niveles de evidencia similares en

cuanto a los módulos que lo integran (check-in, check-out, base de datos, gestión de habitaciones, etc.). Sin embargo, difieren en su utilización. Los hoteles de la réplica literal mostraron niveles de evidencia similares (nivel medio alto) para el empleo de la base de datos del PMS como herramienta de análisis de la demanda, mientras los hoteles de la réplica teórica presentan baja utilización aunque lo consideren de interés. Es de destacar que en todos los casos el mayor uso de los datos obtenidos del PMS se dirige a agilizar y mejorar el proceso de reservas, así como una atención más personalizada al huésped.

6. Resultados.

A continuación, se procede a contrastar las proposiciones establecidas. Por su extensión ofrecemos la tabla de resultados finales para la réplica literal y para la réplica teórica. Los resultados son consecuencia de las evidencias obtenidas para cada proposición.

Tabla 4: Análisis de las proposiciones

	Hoteles cadena (réplica literal)	Hoteles independientes (réplica teórica)
PROPOSICIÓN 1: PMS-desempeño		
Proposición 1ª: *satisfacción cliente*	Aceptada	Aceptada parcial
Proposición 1b*: ingresos*	Aceptada	Rechazada
Proposición 1c: *proceso toma de decisiones*	Aceptada	Aceptada parcial
PROPOSICIÓN 2: Periféricos-desempeño		
Proposición 2a: *satisfacción cliente*	Aceptada	Rechazada
Proposición 2b: *ingresos*	Aceptada	Rechazada
Proposición 2c: *proceso toma de decisiones*	Aceptada	Rechazada
PROPOSICIÓN 3: Central Reservas-desempeño		
Proposición 3a: *satisfacción cliente*	Aceptada	Rechazada
Proposición 3b: *ingresos*	Aceptada parcial	Rechazada
Proposición 3c: *proceso toma de decisiones*	Aceptada	Aceptada

En concreto, la evidencia de la réplica literal nos permite confirmar las proposiciones, ya que todas ellas son aceptadas total o parcialmente. Ello indica que el empleo del Sistema de Gestión Hotelero (PMS), la conexión de sistemas al PMS y el uso de las nuevas tecnologías para efectuar reservas electrónicas influye positivamente sobre el desempeño de la empresa. Además, se confirma la existencia de una relación positiva entre el empleo de tecnologías de

la información por los hoteles y las variables de desempeño de la empresa, condicionada por la pertenencia de dichos establecimientos a una cadena hotelera.

En cuanto a la evidencia de la réplica teórica muestra resultados dispares. Así, por ejemplo, la proposición 1 es aceptada parcialmente para las proposiciones 1a y 1c (un nivel bajo de empleo del PMS contribuye poco en la satisfacción del cliente y en el proceso de toma de decisiones) y rechazada la proposición 1b (un empleo medio o medio bajo del PMS contribuye a un nivel alto de ingresos) a pesar de la no pertenencia de esos hoteles a una cadena. En cuanto a la proposición 2, todas son rechazadas ya que un nivel bajo de conexión de sistemas periféricos al PMS contribuye con un nivel alto o medio alto a la satisfacción del cliente, los ingresos y al proceso de toma de decisiones. Por su parte, la tercera proposición ofrece resultados similares, las proposiciones 3a y 3b son rechazadas (un empleo bajo o medio bajo de Centrales de Reservas, GDS e Internet contribuyen positivamente en el proceso de toma de decisiones), mientras la proposición 3c es aceptada (un nivel bajo de empleo de Centrales de Reservas, GDS e Internet repercuten negativamente en el proceso de toma de decisiones.

7. Discusión.

El presente estudio ha permitido comprobar que los establecimientos objeto del estudio de casos poseen un nivel tecnológico similar. Si bien existen algunas diferencias, fundamentalmente en cuanto a la utilización de esas tecnologías, siendo su empleo mayor en hoteles de cadena que en hoteles independientes.

Los resultados del estudio muestran que son los hoteles de cadena los que mayor valor dan a la utilización del PMS como herramienta de análisis de la demanda. Por su parte, los hoteles independientes, a pesar de tener los mismos módulos en su PMS, lo usan, fundamentalmente, en las funciones relativas a reserva y estancia.

En cuanto a la conexión de sistemas periféricos al PMS, no son muchos los sistemas conectados por los hoteles hay mayor tendencia en los hoteles de cadena que en los independientes, para los que resulta caro.

Las últimas tecnologías analizadas en el estudio de casos, son aquellas que permiten la realización de reservas electrónicas, es decir, Centrales de Reservas, sistemas GDS e Internet. Los establecimientos entrevistados están de acuerdo en las grandes ventajas que dichos sistemas proporcionan a los hoteles. Destacamos como más importantes que permiten la presencia del establecimiento en cualquier lugar del mundo y facilitan y agilizan las reservas. Sin embargo, su utilización real no ha alcanzado aún los niveles de uso adecuados en los hoteles de cadena, siendo bajos en hoteles independientes. Por su parte, la conexión a GDS queda limitado a los hoteles de cadena y, en todo caso, se trata de una conexión a través de la Central de Reservas. Ningún hotel está conectado directamente con el GDS.

En cuanto al empleo de Internet, este es mayoritariamente utilizado para informar. Todos los establecimientos disponen de página web. Sin embargo, su uso en reservas electrónicas es bajo, el porcentaje de reservas obtenidas a través de Internet no supera el 10% en dos hoteles de cadena, siendo muy bajo en los hoteles independientes (3-5%). Además, en la mayor parte de los casos las reservas se efectúan off-line, a través de un formulario. En nuestro estudio, sólo dos hoteles de cadena permiten reserva on-line, es decir, en tiempo real con confirmación y pago inmediato.

Por último, debemos precisar que para los hoteles de cadena queda demostrado que un mayor empleo de tecnologías influye favorablemente en las variables de desempeño. Sin embargo, no podemos concluir que en hoteles independientes, donde hay un menor uso de tecnologías de la información, se obtengan unos resultados negativos en las variables de desempeño, pues en algunos casos dichos resultados son contradictorios. Las causas pueden ser la influencia de otras variables, tales como la categoría (nº de estrellas) y el tipo de clientela, factores que tienen gran influencia en la decisión de inversión de tecnología por parte de un establecimiento hotelero, así como sobre el uso realizado de las mismas.

8. Conclusiones.

El sector hotelero, pieza clave del sector turístico español, debe ser competitivo y capaz de hacer frente a los continuos cambios del entorno. Uno de los factores que puede ayudar a las empresas hoteleras a conseguirlo pueden ser las tecnologías de la información. Según Buhalis

(2002) las empresas que aprovechen los avances tecnológicos mejorarán la competitividad en el futuro, las que no lo sepan aprovechar se verán apartadas.

La revisión de la literatura nos ha permitido identificar y clasificar las TI aplicadas por los hoteles, así como su capacidad de ser fuente de ventaja competitiva. Se ha puesto de manifiesto el papel que las TI tienen en la gestión interna del hotel, mejorando la gestión y el servicio al cliente. Pero sin duda, la tecnología que va a revolucionar al sector hotelero es Internet. Su uso actual es, fundamentalmente, como medio de información y de promoción, pero su potencial se encuentra en la utilización de la web para el comercio electrónico. Siendo el elemento diferenciador y constitutivo de ventaja competitiva que las reservas se realicen on-line.

Además se ha demostrado que el empleo de las TI por los establecimientos hoteleros influye en el desempeño de la empresa, en términos de satisfacción del cliente, aumento de los ingresos y mejora del proceso de toma de decisiones y, por tanto, son capaces de generar ventaja competitiva.

Hay que tener en cuenta las limitaciones de esta investigación derivadas del método empleado, el estudio de casos, que utiliza la lógica de la replicación para incrementar la validez externa y, por tanto, la generalización de los resultados. Sin embargo, hay que señalar que el método de estudio de casos se apoya en una generalización analítica y no estadística (encuesta). Por tanto, como futura línea de investigación, convendría profundizar en los resultados obtenidos pero desde una perspectiva cuantitativa.

Bibliografía

- BUHALIS, D. (1996) *"Information technology as a strategic tool for tourism"*. Revue de Tourisme, nº 2, pp. 34-36
- BUHALIS, D. (2002) *"Turisme i technologies de la informació: pasta, present i futur"*. Estudios de Turisme de Catalunya, junio, pp. 21-26.
- CAMISÓN, C. (1995) *"Dirección hotelera y tecnologías de la información: un análisis empírico de la empresa hotelera valenciana"*. Estudios Turísticos, nº 125, pp. 19-52.

- CHOI, S y KIMES, S.E. (2002) *"Electronic distribution channels'effect on hotel revenue management"*. Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, junio 2002, pp. 23-31.
- CONNOLLY, D.J. (1999) *"Understanding information technology investment decision-making in the context of hotel global distribution systems: a multiple-case study"*, www.sholar.lib.vt.edu/theses
- DE MIGUEL, M.; FERNÁNDEZ, E.; OLMEDA, I. y SEGUÍ, M. (2000) *"Aplicación de las nuevas tecnologías de la información al sector turístico"*. Estudios y Perspectivas en Turismo, vol 9, pp. 5-23.
- GIL PADILLA, A.M Y BERRIEL MARTÍNEZ, R (1997) *"La TI como factor estratégico clave para el desarrollo de la empresa hotelera en un territorio insular: análisis del sector en Gran Canaria"*. VII Congreso Nacional de ACEDE, pp. 573-590.
- GIL PADILLA, A.M Y BERRIEL MARTÍNEZ, R (1999) *"Aplicación de las tecnologías datawarehouse en el contexto de la empresa turística de alojamiento hotelero"*. I Congreso "Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" (TURITEC).
- GUEVARA, A; AGUAYO, A.; CARO, J.L.; GALVEZ, S. (2000) *"Innovaciones tecnológicas en los sistemas informáticos de gestión hotelera"*. Estudios Turísticos, nº 146, pp. 3-10.
- HAMMER, M. y MANGURIAN, G.E. (1987) *"The Changing value of communications technology"*, Sloan Management Review, invierno, vol. 28, nº 2, pp. 65-71.
- KASAVANA, M.L. y CAHILL, J.J. (1997) *"Managing computers in the hospitality industry"*, Third edition. East Lansing, Michigan: Educational Institute of the American Hotel & Motel Association.
- MILES, M.B. y HUBERMAN, M (1994) *"Qualitative data analysis: an expanded sourcebook"*, 2nd ed., Tousand Oaks, Sage.
- MORA SÁNCHEZ, A.; LANQUAR R. Y PABLO MARTÍ, F. (1999) *"Los efectos de la innovación tecnológica en el turismo"*, I Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de la Información (TURITEC)
- MUÑOZ OÑATE, F. (2000) *"Marketing turístico"*. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, S.A., Madrid.

- NÁJERA SÁNCHEZ, J.J. (2001) *"Aportaciones de la perspectiva basada en los recursos al estudio del impacto competitivo de la tecnología de la información a la empresa"*. XI Congreso Nacional de ACEDE.
- RUFÍN MORENO, R. (2002) *"Las empresas turísticas en la sociedad de la información"*. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, S. A. Madrid.
- SANCHO, A. y MASET, A.(2002) *"Tecnología y nada más: un mal negocio para las empresas turísticas."* IV Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de la Información. Universidad de Málaga.
- SHELDON, P (1997) *"Tourism information technology"*. CAB International.
- SIGUAW, J.A.; ENZ, C.A y NAMASIVAYAM, K. (2000) *"Adoption of information technology in U.S. Hotels: Strategically driven objectives"*. Journal of Travel Research, vol 39, pp. 192-201.
- VILLACORTA DANIEL (2001) *"Importancia de la pertenencia a una cadena en el fracaso del hotel español: una aplicación de la teoría ecológica"*. XI Congreso Nacional de ACEDE.
- YIN, ROBERT K. (1994) *"Case study research. Design and methods"*, 2ª ed., Londres.

Accesibilidad Web en Sitios Web de Hotelería

Jaume Jaume [1], M. Magdalena Batle [2].

1. *Escola d'Hoteleria de les illes Balears. jaume.jaume@uib.es*
2. *CEE Joan XXIII*

Resumen:

Existe un término que hace referencia a la distancia entre las personas que pueden hacer un uso efectivo de las herramientas de información y comunicación, como Internet, y aquella que, por algún motivo, no pueden: Se denomina la brecha digital. El W3C es un consorcio que tiene definido un conjunto de pautas a seguir en el diseño de sitios web para posibilitar que personas con algún tipo de discapacidad, o que actúen bajo unas circunstancia desfavorables en el momento de acceder a Internet, puedan acceder al contenido de la web: es lo que se ha llamado la Iniciativa para la Accesibilidad Web (WAI). Se ha realizado un estudio para comprobar el grado de cumplimiento de las normas de la WAI en los sitios web de algunas cadenas hoteleras españolas y de hoteles de las illes Balears. El objetivo es detectar los problemas que se generan a la hora de visitar dichos sitios web y, asimismo, descubrir las consecuencias que esta falta de accesibilidad web provoca, como pérdida de imagen o pérdida de cuota de mercado, entre otras. En el informe se presenta un resumen de las principales normas de la WAI, con sus puntos de verificación, un resumen de los beneficios que se obtienen, los resultados del análisis de los sitios web y, finalmente, un conjunto de conclusiones.

Palabras clave: Accesibilidad web, pautas de accesibilidad, puntos de verificación, nivel de conformidad, triple-A, WCAG, WAI, W3C, discapacidad, brecha digital.

1. Introducción.

El mundo físico tiende a eliminar las barreras que evitan que las personas con algún tipo de discapacidad tengan las mismas oportunidades que las demás para acceder a lugares o realizar actividades de cualquier índole. Así, nos encontramos con rampas en edificios que permiten el acceso a personas con movilidad limitada por una silla de ruedas, con señales acústicas en semáforos, con publicaciones en braille, y otras muchas, todo destinado a personas con algún tipo de discapacidad, temporal o definitiva.

Centrándonos en el mundo Web, la eliminación de barreras a la discapacidad recibe el nombre de Accesibilidad Web: significa que personas con algún tipo de discapacidad van a poder hacer uso de la web. Al hablar de Accesibilidad Web se está haciendo referencia a un diseño de páginas web que permita que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la web.

La Accesibilidad Web hace referencia a muchos tipos de discapacidad (problemas visuales, auditivos, físicos, cognitivos, neurológicos), pero notemos que también beneficia a otras personas, como las personas de edad avanzada que han visto mermadas sus habilidades a consecuencia de la edad o personas que, sin ningún tipo de discapacidad, actúan bajo unas condiciones externas que dificultan su acceso a la información (caso de ruidos externos o situaciones en las que nuestra atención visual y auditiva no están disponibles, etc.).

En general, podemos decir que la Accesibilidad Web beneficia a todas las personas que tienen dificultades para acceder a la Web debido a determinadas situaciones.

Con esta idea de accesibilidad el *World Wide Web Consortium* (W3C)[1] desarrolló una guía de pautas de accesibilidad a la WWW, denominada la *Web Accessibility Initiative* (WAI), con el objetivo de facilitar el acceso de las personas con discapacidad. Paralelamente a las pautas de accesibilidad se desarrollaron unas herramientas para la evaluación y reparación de la accesibilidad Web.

[1] El W3C se fundó para lograr que la WWW llegase a su máximo potencial, desarrollando protocolos estándares que promuevan su evolución y garanticen su operabilidad. Consorcio internacional de la industria gestionado por el Laboratory for Computer Science (LCS) del MIT de los EEUU, por el National Institute for Research in Computer Science and Control (INRIA) de Francia y la Keio University de Japón. El W3C ofrece un depósito de información sobre la WWW para desarrolladores y usuarios; implementaciones de referencia, promociones es los estándares, y prototipos para demostrar el uso de las nuevas tecnologías.

En el presente documento se pretende realizar un breve resumen de la WAI, con las principales pautas de accesibilidad Web, y un análisis del seguimiento de estas pautas de accesibilidad en las páginas web de las principales cadenas hoteleras, a nivel nacional, y hoteles a nivel de las illes Balears.

2. Descripción de las WAI.

2.1. Pautas de Accesibilidad.

La WAI tiene una descripción de un conjunto de guías destinadas a divulgar las técnicas que hacen que una página web sea accesible. Entre estas guías podemos mencionar las *Pautas de Accesibilidad para Herramientas de Autor* (orientadas a los desarrolladores de software), las *Pautas de Accesibilidad para XML*, las *Pautas de Accesibilidad para Agentes de Usuario* (donde se explica cómo hacer accesibles los navegadores, reproductores multimedia y otras tecnologías).

Asimismo se ha creado un documento con las *Técnicas para Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web*, que ofrecen ejemplos de etiquetado y explicaciones muy detalladas de cómo implementar las Pautas de Accesibilidad al contenido en la Web. Entre ellas se pueden destacar técnicas esenciales para *Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web*, las *Técnicas HTML para Pautas de Accesibilidad al Contenido a la Web* y las *Técnicas CSS para Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web*.

2.2. Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web.

Con el objeto de hacer que el contenido web sea accesible, se han desarrollado las *Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web* (WCAG). Consiste en una lista de 14 pautas que proporcionan soluciones de diseño, colocando ejemplos de situaciones en las que el diseño de una página puede producir problemas de acceso a la información.

Las Pautas contienen además una serie de puntos de verificación (PV) que ayudan a detectar posibles errores. Cada PV está asignado a uno de los tres niveles de prioridad establecidos por las pautas. De esta manera, tendremos que:

- Prioridad 1: son aquellos PV que un desarrollador web tiene que cumplir ya que, de otra manera, ciertos grupos de usuarios no podrían acceder a la información del sitio web.
- Prioridad 2: son aquellos PV que un desarrollador web debería cumplir ya que, de otra manera, ciertos grupos de usuarios tendrían muchas dificultades para acceder a la información del sitio web.
- Prioridad 3: son aquellos PV que un desarrollador web debería cumplir ya que, de otra manera, ciertos grupos de usuarios tendrían ciertas dificultades para acceder a la información.

Por ejemplo, un punto de verificación de prioridad 1 consistiría en la utilización de la etiqueta ALT para incorporar texto equivalente al contenido de una imagen cuando se quieren utilizar gráficos. En caso de no satisfacerlo las personas que no pueden visualizar gráficos correctamente no tienen acceso a la información que éste transmite.

En función a estos puntos de verificación se establecen los Niveles de Conformidad que siguen:

- Nivel de Conformidad "A": se obtiene cuando se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1.
- Nivel de Conformidad "Doble A": se obtiene cuando se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1 y 2.
- Nivel de Conformidad "Triple A": se obtiene cuando se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1,2 y 3.

2.3. Pautas y Puntos de verificación.

La dificultad de hacer accesible un sitio web depende de muchos factores como, por ejemplo, el tipo de contenido, el tamaño y la complejidad del sitio, así como de las herramientas de desarrollo y el entorno.

La mayoría de las características de una web que hacen que sea accesible se consiguen fácilmente si se planean desde el principio del diseño. En caso contrario la modificación de sitios web para incrementar la accesibilidad puede requerir un gran esfuerzo.

La WCAG contiene 14 pautas o principios generales de diseño accesible, cuya descripción general podemos ver a continuación:

Pauta	Descripción
1	"Proporcione alternativas equivalentes para el contenido visual y auditivo": Proporcione un contenido que, presentado al usuario, cumpla esencialmente la misma función o propósito que el contenido visual o auditivo.
2	"No se base sólo en el color": Asegúrese de que los textos y gráficos son comprensibles cuando se vean sin color.
3	"Utilice marcadores y hojas de estilo y hágalo apropiadamente": Marque los documentos con los elementos estructurales apropiados. Controle la presentación con hojas de estilo en vez de con elementos y atributos de presentación.
4	"Identifique el idioma usado": Use marcadores que faciliten la pronunciación o interpretación de texto abreviado o extranjero.
5	"Cree tablas que se transformen correctamente": Asegure que las tablas tienen los marcadores necesarios para transformarlas mediante navegadores accesibles y otras aplicaciones de usuario.
6	"Asegúrese de que las páginas que incorporan nuevas tecnologías se transformen correctamente": Asegúrese de que las páginas son accesibles incluso cuando no se soportan las tecnologías más modernas o éstas estén desconectadas.
7	"Asegure al usuario el control sobre los cambios de los contenidos tempo-dependientes": Asegúrese de que los objetos o páginas que se mueven, parpadean, se desplazan o se actualizan automáticamente, puedan ser detenidos o parados.
8	"Asegure la accesibilidad directa de las interfaces de usuario incrustadas": Asegure que la interfaz de usuario sigue los principios de un diseño accesible: funcionalidad de acceso independiente del dispositivo, teclado operable, voz automática, etc.
9	"Diseñe para la independencia del dispositivo": Utilice características que permitan la activación de los elementos de la página a través de diversos dispositivos de entrada.
10	"Utilice soluciones provisionales": Utilice soluciones de accesibilidad provisionales de forma que las ayudas técnicas y los antiguos navegadores operen correctamente.
11	"Utilice las tecnologías y pautas W3C": Utilice tecnologías W3C (de acuerdo con las especificaciones) y siga las pautas de accesibilidad. Donde no sea posible utilizar una tecnología W3C, o usándola se obtengan materiales que no se transforman correctamente, proporcione una versión alternativa del contenido que sea accesible.
12	"Proporcione información de contexto y orientación": Proporcione información de contexto y orientativa para ayudar a los usuarios a entender páginas o elementos complejos.

13 "Proporcione mecanismos claros de navegación": Proporcione mecanismos de navegación claros y coherentes, (información orientativa, barras de navegación, un mapa del sitio, etc.) para incrementar la probabilidad de que una persona encuentre lo que está buscando en un sitio.

14 "Asegúrese de que los documentos sean claros y simples": Asegure que los documentos son claros y simples para que puedan ser más fácilmente comprendidos.

Cada una de estas pautas posee una lista de PV que deben cumplirse para que se pueda decir que la pauta se sigue en una página web.

2.4. Beneficios adicionales en la Accesibilidad Web.

Mejorar la accesibilidad en una web proporciona unos beneficios para la organización que ha aplicado las pautas de la WCAG. Se pueden resumir en:

- Incremento de la cuota de mercado y del alcance de audiencia: En España el 10% de la población posee algún tipo de discapacidad, porcentaje que alcanza el 23% en las personas de 44 a 64 años. Hacer que estas personas puedan acceder a la web proporciona una importante cuota de mercado.
- Navegación clara y consistente: La aplicación de las recomendaciones de la WCAG sobre este tema hacen que desaparezca el problema de que la gente evite una página web después de una primera visita en la que se encontraron dificultades.
- Fidelidad: la aplicación de las normas de la WCAG en una web hará que personas que han quedado satisfechas con la eliminación de las barreras que les impedían acceder a la WWW deseen volver a visitar la web.
- Soporte para la internacionalización: La WCAG describen un conjunto de pautas orientadas a mejorar la capacidad para llegar a una audiencia de otros países (subtitulación de audio o vídeo en varios idiomas, soporte para la traducción automática, etc.).
- Mejora del acceso de usuarios con bajo ancho de banda: algunas de las pautas de la WCAG hacen referencia a casos en los que los usuarios de una web tienen conexiones lentas o sistemas de navegación antiguos.
- Mejora de posicionamiento en muchos buscadores a causa de la mejora en la claridad del contenido, en la estructuración de los contenidos y en la identificación de las diferentes zonas que constituyen la página.

- Reutilización de Contenido: La adopción de prácticas de independencia de dispositivo mejorarán la capacidad para reutilizar el contenido para usarlo en otros dispositivos preparados para la Web (WAP, PDA, dispositivos de navegación para el coche).
- Mostrar Responsabilidad Social: son beneficios no tangibles de una organización. El incremento de la accesibilidad de un sitio web a un rango más amplio de personas con alguna discapacidad refuerza la actitud socialmente responsable de la organización.
- Reducir la Responsabilidad Legal: en algunos países existen leyes sobre discriminación que obligan a que muchas instituciones promuevan la igualdad de oportunidades de personas con discapacidad. Esto puede incluir acceso igualitario a la información y servicios electrónicos de la misma forma que se requiere el acceso físico a los edificios.

3. Evaluación de la Accesibilidad de un sitio Web.

El momento del diseño de un sitio Web es el idóneo para la evaluación de la accesibilidad, de manera que a lo largo del desarrollo se pueden detectar y corregir problemas de accesibilidad (cuando es más fácil resolverlos).

La evaluación de la accesibilidad puede realizarse de manera manual siguiendo las pautas de accesibilidad mencionadas anteriormente. Sin embargo existen herramientas que ayudan a realizar evaluaciones de accesibilidad. No obstante, ninguna herramienta, por sí sola, puede determinar si un sitio cumple o no las pautas de accesibilidad: ayuda a detectar, eso sí, la existencia de PV que no cumplen las pautas de la WAI. Para determinar si un sitio Web es accesible, es necesaria la evaluación humana.

El procedimiento que se recomienda seguir es el siguiente:

- Utilizar una herramienta de accesibilidad automática que detecte la no conformidad de los PV detectables de manera automática.
- Utilizar un navegador sólo-texto o un emulador, varios navegadores gráficos, antiguos y nuevos, un navegador por voz.

- Revisar el documento a nivel de codificación (HTML, XML, CSS) y a nivel lingüístico para asegurarse de la claridad y simplicidad del texto. Es recomendable pedir la revisión de otra persona no implicada en el proyecto, identificando potenciales problemas interculturales que pueden surgir a causa del lenguaje o los iconos usados.
- Invitar a personas con discapacidad a revisar los documentos.

4. Caso de estudio: Accesibilidad Web en el mundo hotelero.

4.1. Hipótesis, objetivos y metodología.

Se ha realizado un análisis de la accesibilidad Web de los sitios Web con la siguiente hipótesis de partida: *Los sitios Web de contenido turístico y hotelero no siguen, en general, las pautas de Accesibilidad Web recomendadas por la WAI*

Los objetivos son los siguientes:

- Comprobar el grado de cumplimiento de las WCAG en los sitios Web de contenido turístico.
- Detectar los puntos de verificación que más se incumplen y la manera de recuperación de la accesibilidad web.

La metodología ha sido la siguiente:

Concepto	Descripción
Muestra	Sitios Web de algunas de las principales cadenas hoteleras a nivel español y de algunos hoteles de la zona de las illes Balears. Se ha analizado la página home, dado que si ésta no es accesible, entonces el Sitio Web deja de serlo.
Tamaño de la muestra	20 sitios web de cadenas hoteleras y 40 hoteles de 3, 4 y 5 estrellas de las illes Balears.
Fecha de la toma de datos	Abril y mayo de 2006
Herramienta de análisis	Se ha usado la aplicación informática TAW para detectar los errores automáticos

4.2. Herramienta de análisis.

La herramienta informática TAW (*Test de Accesibilidad Web*) es una aplicación informática que ofrecen el *Ministerio de Industria, Turismo y Comercio,* el *Gobierno del Principado de Asturias*, desarrollado por la *Fundación CTIC* y con colaboración de la *CEAPAT*. TAW permite analizar páginas web individuales o sitios web completos. La herramienta ofrece un resumen en el que se especifican los PV con errores automáticos (detectables automáticamente) y manuales (que requieren una intervención humana para su constatación, por ejemplo, comprobar si hay contraste suficiente entre el color del fondo y el del texto).

4.3. Puntos de verificación analizados.

En las tres tablas siguientes se muestran los PV analizados. Se muestran agrupados según los niveles de prioridad:

Los PV de prioridad 1 son:

	Puntos de verificación de Prioridad 1
PV	Descripción
PV-1.1	Proporcione un texto equivalente para todo elemento no textual (Por ejemplo, a través de "alt", "longdesc" o en el contenido del elemento). Esto incluye: imágenes, representaciones gráficas del texto, mapas de imagen, animaciones, "applets" y objetos programados, "ascii art", marcos, scripts, imágenes usadas como viñetas en las listas, espaciadores, botones gráficos, sonidos, archivos exclusivamente auditivos, banda sonora del vídeo y vídeos.
PV-1.2	Proporcione vínculos redundantes en formato texto para cada zona activa de un mapa de imagen del servidor.
PV-6.2	Asegúrese de que los equivalentes de un contenido dinámico son actualizados cuando cambia el contenido dinámico.
PV-6.3	Asegúrese de que las páginas sigan siendo utilizables cuando se desconecten o no se soporten los scripts, applets u otros objetos programados. Si esto no es posible, proporcione información equivalente en una página alternativa accesible.
PV-9.1	Proporcione mapas de imagen controlados por el cliente en lugar de por el servidor, excepto donde las zonas sensibles no puedan ser definidas con una forma geométrica.
PV-12.1	Titule cada marco para facilitar su identificación y navegación.

Los PV de prioridad 2 son:

Puntos de verificación de Prioridad 2	
PV	Descripción
PV-3.2	Cree documentos que estén validados por las gramáticas formales publicadas
PV-3.3	Utilice hojas de estilo para controlar la maquetación y la presentación.
PV-3.4	Utilice unidades relativas en lugar de absolutas al especificar los valores en los atributos de los marcadores de lenguaje y en los valores de las propiedades de las hojas de estilo.
PV-3.5	Utilice elementos de encabezado para transmitir la estructura lógica y utilícelos de acuerdo con la especificación.
PV-6.5	Asegúrese de que los contenidos dinámicos son accesibles o proporcione una página o presentación alternativa.
PV-9.3	Para los "scripts", especifique manejadores de evento lógicos en vez de manejadores de evento dependientes de dispositivos.
PV-11.2	Evite características desaconsejadas por las tecnologías W3C.
PV-12.2	Describa el propósito de los marcos y como éstos se relacionan entre sí, si no resulta obvio solamente con el título del marco.
PV-12.3	Divida los bloques largos de información en grupos más manejables cuando sea natural y apropiado.
PV-12.4	Asocie explícitamente las etiquetas con sus controles.

Los PV de prioridad 2 son:

Puntos de verificación de Prioridad 3	
PV	Descripción
PV-1.5	Hasta que las aplicaciones de usuario interpreten el texto equivalente para los vínculos de los mapas de imagen de cliente, proporcione vínculos de texto redundantes para cada zona activa del mapa de imagen de cliente.
PV-4.3	Identifique el idioma principal de un documento
PV-5.5	Proporcione resúmenes de las tablas.
PV-5.6	Proporcione abreviaturas para las etiquetas de encabezamiento.
PV-10.4	Hasta que las aplicaciones de usuario manejen correctamente los controles vacíos, incluya caracteres por defecto en los cuadros de edición y áreas de texto.
PV-14.3	Cree un estilo de presentación que sea coherente para todas las páginas.

4.4. Resultados.

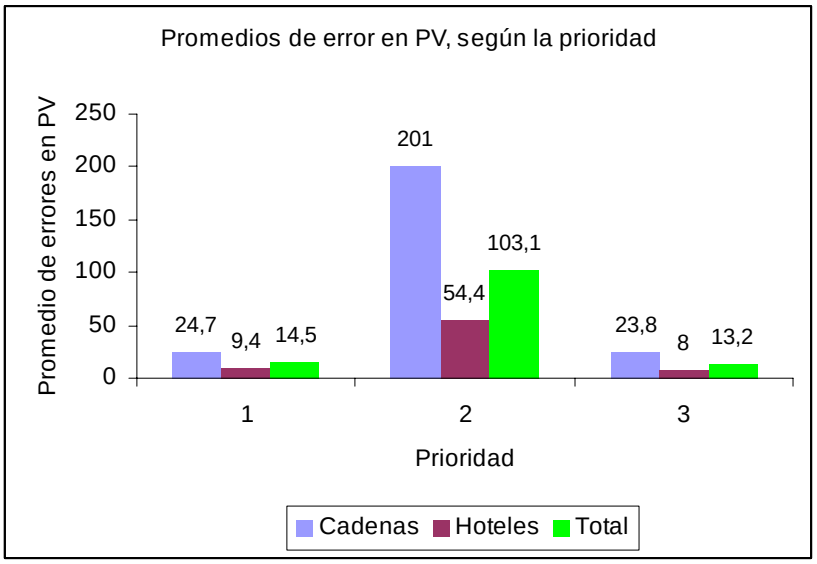
A continuación se muestran los totales, promedios y desviaciones estándar de los totales de PV no confirmados en los sitios web de las cadenas hoteleras y hoteles analizados, clasificados según la prioridad de los PV:

Prioridad	Concepto	Cadenas	Hoteles	Total
1	Total	494	375	869
	Promedio	24,7	9,4	14,5
	Desviación estándar	19,9	17,4	18,8
2	Total	4014	2175	6189
	Promedio	201,0	54,4	103,1
	Desviación estándar	179,0	75,6	126,9
3	Total	476	320	796
	Promedio	23,8	8,0	13,2
	Desviación estándar	13,1	7,9	11,43

De la tabla anterior podemos destacar el alto número de problemas detectados en los PV de prioridad 2. Además, los elevados valores de la desviación estándar denotan una gran dispersión de los valores de la muestra. Por ejemplo, nos encontramos con que los totales de errores en PV de prioridad 1 oscilan entre los 0 y los 50.

Igualmente, notemos que los resultados de las cadenas hoteleras son sensiblemente inferiores a los de los sitios web de los hoteles analizados: el promedio de errores detectados en los PV se reduce a casi un tercio en los PV de prioridad 1 y 3, y a una cuarta parte en el caso de los PV de prioridad 3.

Gráficamente podemos apreciarlo la imagen siguiente:



En cuanto a los resultados sobre niveles de conformidad, podemos destacar que sólo hay 2 sitios web de cadenas hoteleras que están en disposición de alcanzar el nivel de conformidad A (que quedaría supeditado a una revisión manual de los errores no automáticos). Estos 2 sitios suponen el 10% de los sitios web analizados de cadenas hoteleras. En el caso de los hoteles aumentan ligeramente los indicadores de accesibilidad, pero sólo 10 sitios web están en disposición de alcanzar el nivel de conformidad A, un 25% de los sitios web analizados de hoteles.

En la tabla siguiente podemos apreciar los totales y porcentajes de sitios web que están en disposición de alcanzar los niveles de conformidad A, AA y AAA:

	Cadenas	Hoteles	Total
Total de Sitios Web	20	40	60
Ningún nivel de conformidad	18 (90,0%)	30 (75,0%)	48 (80,0%)
Nivel de conformidad A	2 (10,0%)	10 (25,0%)	12 (20,0%)
Nivel de conformidad AA	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Nivel de conformidad AAA	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

En cuanto a los PV que generan más errores, en la tabla siguiente vemos el porcentaje de páginas web que poseen algún error en los PV analizados:

	% presencia del error en PV		
PV	Cadenas	Hoteles	General
1.1	81,8%	59,3%	65,8%
1.2	0,0%	0,0%	0,0%

6.2	9,1%	0,0%	2,6%
6.3	63,6%	29,6%	39,5%
9.1	0,0%	0,0%	0,0%
12.1	0,0%	11,1%	7,9%
3.2	54,5%	66,7%	63,2%
3.3	18,2%	29,6%	26,3%
3.4	81,8%	88,9%	86,8%
3.5	90,9%	88,9%	89,5%
6.5	0,0%	11,1%	7,9%
9.3	0,0%	0,0%	0,0%
11.2	100,0%	100,0%	100,0%
12.2	9,1%	0,0%	2,6%
12.3	27,3%	25,9%	26,3%
12.4	72,7%	22,2%	36,8%
1.5	0,0%	3,7%	2,6%
4.3	100,0%	96,3%	97,4%
5.6	0,0%	0,0%	0,0%
10.4	81,8%	14,8%	34,2%
14.3	0,0%	0,0%	0,0%

Destaca, a nivel general, los altos porcentajes en los PV-1.1, PV-3.4, PV-3.5, PV-11.2 y PV-4.3. Hacemos mención especial del PV-1.1 y PV-4.3, que son muy fácilmente evitables (en el primero se debe colocar una explicación de los gráficos e imágenes mediante la etiqueta ALT, mientras que el segundo se resuelve fácilmente especificando el idioma).

Destaca el caso del PV-12.1, que hace referencia a los títulos de los marcos: algunos sitios web de hoteles sólo poseen errores de prioridad 1 de este tipo de PV. Se evitarían fácilmente especificando los mencionados títulos de marcos.

En el caso del PV-10.4, tenemos un porcentaje de problemas del 81,8% en el caso de las cadenas, mientras que en el caso de los hoteles el porcentaje se reduce hasta el 14,8%. El motivo es que las páginas analizadas de las cadenas poseen, en casi todos los casos, formularios en los que el usuario puede realizar compras on-line; mientras que las páginas de los hoteles están orientadas más a la comunicación de información que a la venta on-line (al menos en las páginas home analizadas).

En cambio, el PV-3.3 refleja una situación contraria. El mejor resultado de las web de cadenas hoteleras puede explicarse por el tamaño (en número de páginas) de los sitios web, mayores en el caso de cadenas que en el caso de hoteles, lo cual provoca que en más ocasiones se utilicen las hojas de estilo.

5. Conclusiones.

A partir de los resultados obtenidos y mostrados anteriormente, podemos obtener las siguientes conclusiones:

- El 90% de sitios web de las cadenas hoteleras analizadas y el 75% en el caso de los hoteles son inaccesibles para determinados grupos de usuarios. El 10% y el 25% restantes de sitios web ofrecen serias dificultades de accesibilidad a ciertos grupos de usuarios. En ningún caso se ha obtenido una accesibilidad total para cualquier grupo de usuarios.
- Se han obtenido mejores resultados de accesibilidad en los sitios web de los hoteles. Este hecho se podría explicar en la gran similitud entre las páginas de las diferentes cadenas hoteleras (la mayoría cometen el mismo tipo de errores) y al utilización de recursos de diseño más avanzados (inaccesibles para grupos con alguna discapacidad).
- En los sitios web se cometen errores en algunos PV fáciles de evitar, como en el caso del idioma (PV-4.3) o en los textos explicativos de las imágenes (PV-1.1), que permitirían alcanzar el nivel A en algunos casos. Este hecho podría indicar que el diseño de las páginas se ha hecho sin seguir la guía de recomendación de páginas web con accesibilidad, más que apuntar a errores de diseño.
- Algunas páginas están en disposición de alcanzar el nivel de conformidad A (pendiente de una revisión manual de algunos PV), mientras que ninguna puede alcanzar el nivel AA. Por tanto, se confirma la hipótesis inicial: podemos afirmar que tanto las cadenas hoteleras como los hoteles no siguen las pautas de accesibilidad web en los sitios web.
- En consecuencia, los hoteles y cadenas hoteleras analizadas pierden una cuota de mercado compuesta por todas aquellas personas que poseen alguna discapacidad, temporal o definitiva, y por todas aquellas personas que acceden al sitio web en un entorno no favorable.

- Las cadenas y hoteles tienen que hacer un esfuerzo importante de rediseño de páginas web si desean alcanzar los niveles de accesibilidad que permitan que cualquier persona pueda accedes a sus páginas web.

Bibliografía

- [CTM03]"*Diseño de páginas web accesibles*", Edita: Consejería de Trabajo, Consumo y Política Social de la Región de Murcia, Murcia 2003.
- [GON06] GONZÁLEZ, J.A.: "*Pautas de accesibilidad web para bibliotecas*", Ed. Alfagrama Ediciones, Buenos Aires, 2006.
- [GUN00] GUNDERSON, J; JACOBS, I: "*User Agent Accessibility Guidelines*", 2000
- [INE] Instituto Nacional de Estadística. http://www.ine.es
- [SOR99] SORIANO, M, GONZÁLEZ, J.R, GONZÁLEZ, M, LÓPEZ, D; "*La tecnología al servicio de los discapacitados*", ANAYA Multimedia, Madrid, 1999
- [TAW] Herramienta de evaluación de la accesibilidad web: http://www.tawdis.net/taw3/cms/es
- [TRE00] TREVIRANUS, J; MCCATHIENEVILE, C; JACOBS, I; RICHARDS, J: "*Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0*", 2000.
- [VAN99] VANDERHEIDEN, G; CHISHOLM, W; JACOBS, I: "*Web Content Accessibility Guidelines 1.0*", 1999.
- [WAI] Web Accesibility Initiative, http://www.w3.org/WAI/
- URL de los Sitios Web de las cadenas hoteleras y hoteles analizados.
- [YON03] YONAITIS, R.B.: "*Comprendiendo la Accesibilidad: Una Guía para Lograr la Conformidad en Sitios Web e Intranets*", Ed. HiSoftware, New Hampshire-USA, 2002.
- [ZEL03] ZELDMAN, J: "*Designing with Web Standards*", Ed. New Riderutor, Junio 2003

Calidad de Servicio a través del E-mail en los Establecimientos Alojativos de Lanzarote

Nereida Cañado Caparrós[1], Noelia Ramón Pérez[2]

Escuela Universitaria de Turismo de Lanzarote

1. *ncanado@dede.ulpgc.es*
2. *nramon@dede.ulpgc.es*

Resumen:

En este estudio se pretende analizar el nivel de calidad en las respuestas al cliente a través de e-mail desde el departamento de reservas de los diferentes establecimientos alojativos de Lanzarote, así como conocer el índice de respuesta de los mismos.

Los resultados obtenidos indican que existe una relación positiva entre las distintas variables analizadas y el índice de respuesta obtenido. Sin embargo, la relación entre dichas variables y el nivel de calidad de las respuestas no queda tan claramente manifestada.

Como conclusiones fundamentales destacan la necesidad de concienciación por parte del sector alojativo lanzaroteño de la importancia del e-mail como un canal alternativo a los tradicionales para la comunicación con clientes, así como la importancia de llevar a cabo mejoras en la calidad de servicio por e-mail.

Palabras clave: e-mail, Internet, gestión de calidad, e-Service, cliente misterioso, tecnologías de la información y comunicación.

1. Introducción.

El incremento en el número de usuarios de Internet, así como la creciente utilización de la red de redes para la toma de decisiones relacionadas con la compra de billetes y/o alojamientos

(19'7% de los internautas, AIMC 2006), y la proliferación del uso del e-mail incluso varias veces en el mismo día, hacen imprescindible que las empresas dedicadas al sector turístico presten atención a esta herramienta competitiva.

Para el cliente actual el e-mail supone una herramienta barata y de fácil utilización para conseguir información sobre distintos productos/servicios en general, y en particular le permite obtener información que puede utilizar para la planificación de sus viajes. También para la empresa el e-mail supone ventajas desde el punto vista del bajo coste de estas comunicaciones con los clientes, permitiéndole ofrecer además información adicional en forma de archivos adjuntos, links a páginas web relacionadas, etc. Sin embargo, el mal uso de esta herramienta puede convertirse en una fuente de insatisfacción por parte de clientes potenciales, los cuales no se convertirán en clientes reales debido a la mala gestión de este aspecto secundario y no a causa del servicio de alojamiento en sí mismo (Lovelock, 1985).

Tal y como expone Alet i Vilaginés "los consumidores son cada vez más experimentados, mejor educados, y más exigentes. El valor aportado es lo realmente importante, ganando los factores de calidad y servicio y disminuyendo los de precio en términos generales". En el caso del correo electrónico la situación no es distinta. Así como el cliente demanda que el servicio ofrecido sea de calidad, éste también demanda un determinado nivel de calidad en las comunicaciones de las empresas con las que contacta.

Además, siguiendo a Santomá (2004) "desde el momento en que un hotel ofrece a sus clientes la posibilidad de comunicarse con ellos por correo electrónico estará obligándose a disponer de unos recursos humanos y técnicos que le permitan atender a las necesidades de los clientes que utilicen este medio de comunicación".

Teniendo en cuenta lo expuesto hasta el momento, el objetivo de esta investigación es determinar el nivel de calidad ofrecido por los establecimientos alojativos de Lanzarote en sus comunicaciones vía e-mail con los clientes potenciales.

2. Marco teórico e hipótesis.

Siguiendo la definición de calidad proporcionada en la primera norma de calidad ISO existente, ISO 8402, ésta se define como "la totalidad de las características de un producto o servicio que le confieren aptitud para satisfacer necesidades explícitas e implícitas". Así, para determinar si un servicio de comunicación vía correo electrónico es o no de calidad deberemos determinar cuáles son las necesidades explícitas e implícitas de los clientes potenciales y/o actuales que utilizan este medio para comunicarse con la empresa. Para ello se ha recurrido a la literatura existente al respecto, la cual se comenta a continuación.

El correo electrónico permite a la organización hacer envíos masivos, o basados en mensajes estandarizados, con lo que simplifica enormemente la actividad de comunicación de la misma. Sin embargo, el cliente que contacta con el establecimiento a través de esta vía busca una respuesta personalizada a sus consultas (Yang et al., 2001).

Por otro lado, el cliente exige respuestas cada vez más rápidas, llegando incluso a esperar que éstas tengan lugar en un período inferior a las 6 horas (Aldford, 2000). Esta rapidez sin embargo, si bien puede conseguirse utilizando sistemas de respuestas automáticas, no debe afectar a la sensación de contacto persona a persona. Según Zemke y Connellan (2001), el cliente desea interactuar con una persona, no con una máquina.

Murphy, J. & Tan, I. (2002) identificaron la existencia de una relación positiva entre la tenencia de una dirección de e-mail propia (directamente vinculado al establecimiento, frente a los de uso generalizado @hotmail.com, @terra.es,…) y el índice de respuesta obtenido en el sector de agencias de viaje de Singapur, así como de cierta relación positiva con el nivel de calidad de las mismas. Trasladando estos resultados al sector alojativo lanzaroteño, se plantean las siguientes hipótesis (Ver Tabla 1) :

Tabla 1: Hipótesis planteadas

Concepto relacionado	Hipótesis	Autores de referencia
E-mail	*H1a: Los establecimientos con e-mail propio ofrecerán un mayor índice de respuesta.*	Murphy, J. & Tan, I. (2002)
	H1b: Los establecimientos con e-mail propio ofrecerán respuestas con mayor nivel de calidad que los establecimientos	

	sin e-mail propio.	
Web	*H2a: Los establecimientos con página web propia ofrecerán un mayor índice de respuesta.*	Gherrissi-Labben, T., et. Al. (2002); Frey et. Al. (2002); Murphy & Tan (2002)
	H2b: Los establecimientos con página web propia ofrecerán respuestas con un mayor nivel de calidad que los establecimientos sin página web propia.	
Cadena hotelera	*H3a: Los establecimientos pertenecientes a una cadena ofrecerán un mayor índice de respuesta.*	Siguaw et. Al. (2000) ; Murphy, J. & Tan, I. (2002) ; Leuenberger et. Al. (2003)
	H3b: Los establecimientos pertenecientes a una cadena ofrecerán respuestas con un mayor nivel de calidad que los establecimientos que no pertenezcan a una cadena.	
Sistema de Gestión de Calidad	*H4a: Los establecimientos adheridos a algún sistema de gestión de calidad ofrecerán mayor índice de respuesta.*	Planteamiento propio.
	H4b: Los establecimientos adheridos a algún sistema de gestión de calidad ofrecerán respuestas con un mayor nivel de calidad que los establecimientos no adheridos a estos sistemas.	
Categoría	*H5a: Los establecimientos de mayor categoría presentan más tendencia a poseer direcciones de correo electrónico propias.*	Siguaw et. Al (2000), Pechlaner et al., (2002), y Gherissi-Labben et. Al. (2002)
	H5b: Los establecimientos de mayor categoría tienen más presencia en web a través de página propia.	
	H5c: Los establecimientos de mayor categoría ofrecerán mayor índice de respuesta.	
	H5d: Los establecimientos de mayor categoría presentan respuestas con un mayor nivel de calidad que los establecimientos de menor categoría.	

Fuente: Elaboración propia

3. Metodología.

Para realizar el presente estudio se generó una base de datos específica a partir de bases de datos ya existentes, como la de la Asociación Insular de Empresarios de Hoteles y Apartamentos de Lanzarote (ASOLAN), el Patronato de Turismo de Lanzarote, y Turespaña, así como a partir de los datos recabados de dos de las páginas más visitadas relacionadas con la isla (www.lanzarote.com y www.lanzaroteisland.com).

La población objeto de estudio quedó definida por 378 establecimientos, de los cuales realmente participarían en el mismo 157, dado que del resto de establecimientos o bien no disponían de dirección de e-mail, o bien compartían e-mail con otros establecimientos, en cuyo caso solamente se hizo un envío.

Para evitar posibles sesgos por la procedencia del mensaje, se creó un cliente ficticio y dos cuentas de correo en servidores habituales (Hotmail y Yahoo). Este cliente haría al establecimiento una consulta sobre disponibilidad y precios, así como una consulta adicional sobre el servicio de alquiler de bicicletas, de manera que fuera posible analizar la respuesta a cuestiones habituales en todo establecimiento, así como a otras cuestiones no tan habituales. El mensaje exacto enviado a cada uno de los establecimientos viene recogido a continuación (*Ver Cuadro 1*):

Cuadro 1: Mensaje enviado

A la atención del Departamento de Reservas:

Buenos días:

Mi nombre es Javier Rueda, y quisiera saber si tienen disponible una habitación doble para Semana Santa y cuál sería su precio. Somos dos adultos y llegaríamos el día 19 de marzo y saldríamos el día 27 de marzo de 2005.

Además, dado que a mi mujer y a mí nos gusta mucho el ciclismo, desearía saber si existe la posibilidad de alquilar bicicletas en su establecimiento o en las cercanías de éste.

Muchas gracias por su atención y tiempo dedicado,

Saludos,
Javier Rueda Delgado

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Variables analizadas

Variables	**Descripción**
Índice de respuesta	Porcentaje de establecimientos que respondieron a la consulta.
Variables de calidad	**Descripción**
Respuesta en 24 h.	Se consideró de calidad aquella respuesta que era recibida dentro de las 24 horas siguientes al envío de la consulta.
Identificación del establecimiento	Si en alguna parte del mensaje se podía identificar el establecimiento del que provenía.
Saludo formal	Si se utilizaban expresiones del tipo "Estimado Sr." "Buenos días" "Estimado cliente" o similares.
Saludo personalizado	Si se atendía al cliente bien por su nombre y/o apellidos.
Respuesta a disponibilidad	En caso de concretar la existencia o no de disponibilidad en las fechas solicitadas.
Respuesta a precios	El establecimiento ofrece cotización por día o total de la estancia solicitada.
Respuesta a bicis	Ofrece información sobre la posibilidad de alquilarlas en el establecimiento o en las inmediaciones.
Información adicional	Se ofrece otra información de interés para el cliente sobre servicios, el lugar, etc., tanto en el propio mensaje o bien referenciando a algún enlace.
Agradecimiento al cliente	En algún momento en el texto del mensaje se agradece al cliente su consulta o su interés en el establecimiento.
Datos de la persona que responde	En el mensaje se detallan los datos de la persona que responde al cliente, como nombre completo, cargo, departamento, …
Datos de contacto	En el mensaje se ofrece otras vías alternativas distintas al e-mail para contactar con el establecimiento.
Cierre de cortesía	El mensaje finaliza con algunas de las fórmulas habituales de despedida (atentamente, saludos cordiales, …)
Corrección ortográfica y gramatical	El mensaje carece de errores tanto ortográficos como de expresión.

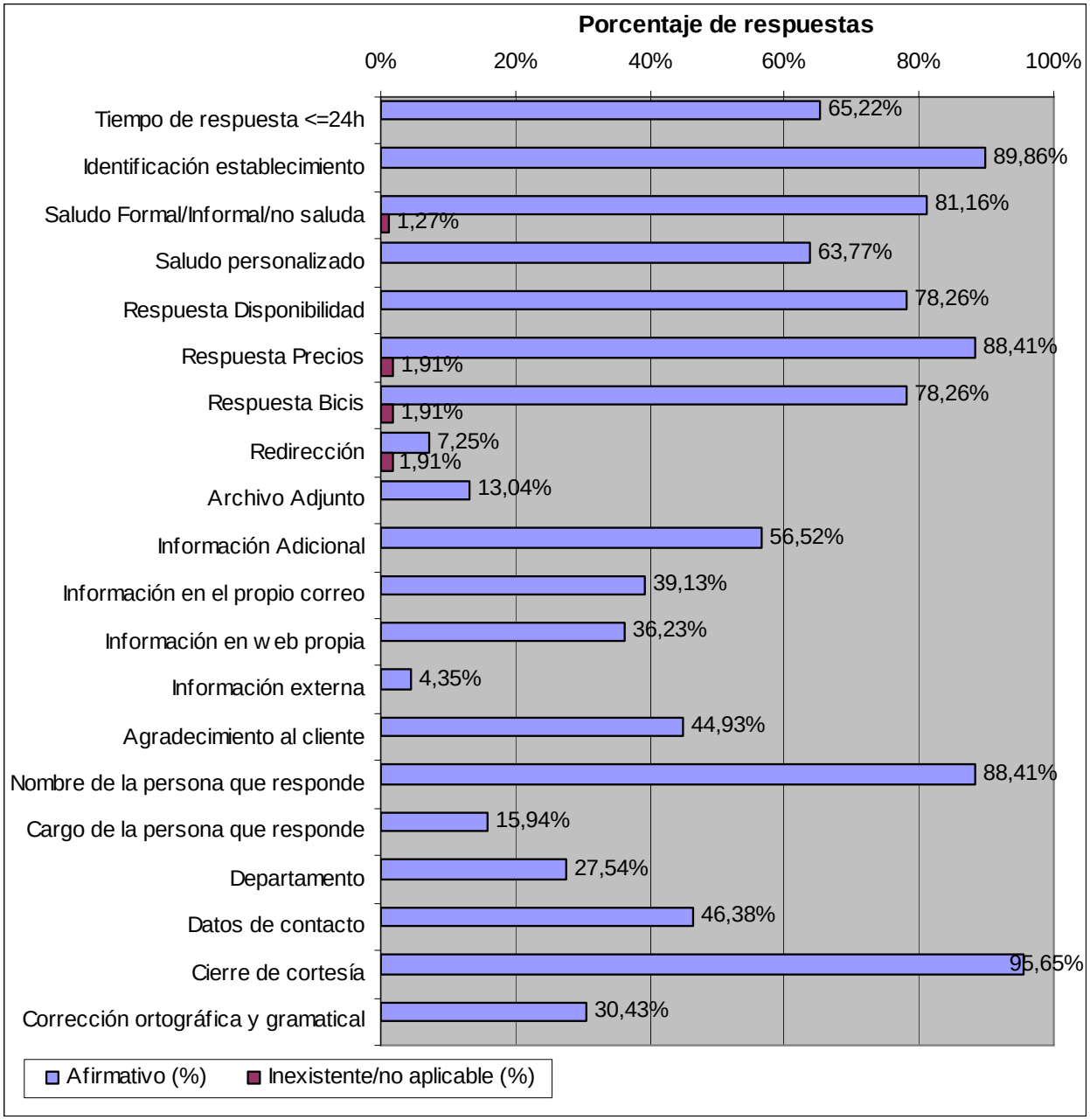
Fuente: Elaboración propia

Para valorar estos aspectos se recurrió al uso de variables dicotómicas asignando el valor 1 en caso de encontrarse en el mensaje y el valor 0 en caso de ausencia. De este modo, la calidad de las respuestas quedaría comprendida entre 0 y 13 puntos según el número de variables presentes en las mismas. Posteriormente, para un mejor desglose del nivel de calidad, se estableció tres tramos de calidad (baja, media y alta) según comprendieran más o menos variables en las respuestas (de 0 a 5, de 6 a 9 y de 10 a 13 variables respectivamente).

4. Resultados.

A continuación se exponen los resultados generales, así como los resultados del contraste de hipótesis:

Gráfico 1: Resumen general de resultados



Fuente: Elaboración propia

Del total de establecimientos que respondieron un 2,90% de los mismos cumplían entre 0 y 5 de las variables de calidad (calidad baja), un 59,42 % cumplían entre 6 y 9 de las

variables de calidad (calidad media), y un 37,68% cumplían entre 10 y 13 de las variables de calidad (calidad alta). Solamente un 4% de los establecimientos cumplían la totalidad de las variables de calidad.

Hipótesis 1: del total de establecimientos con e-mail a los que se envió el mensaje, un 48,41% posee una dirección de e-mail vinculada a un proveedor de servicios generalizado (del tipo Hotmail.com, terra.es, lanzarote.com, etc.), mientras que el 51,59% restante dispone de una dirección de e-mail propia, es decir, vinculada directamente con el establecimiento en cuestión o la cadena a la que pertenece.

H1a. Los establecimientos con e-mail propio ofrecerán un mayor índice de respuesta: los resultados obtenidos muestran que el 54,32% de los establecimientos que poseen e-mail propio respondieron a nuestra consulta, mientras que de los establecimientos que poseen e-mail no propio, obtuvimos respuestas del 32,89%.

*H1b. Los establecimientos con e-mail propio ofrecerán respuestas con mayor nivel de calidad que los establecimientos sin e-mail propio: l*os establecimientos con e-mail propio ofrecieron en sus respuestas un nivel de calidad media de 9,41 puntos (calidad alta), mientras que los establecimientos con e-mail no propio ofrecieron respuestas con un nivel de calidad de 8,48 puntos (calidad media). En este caso, se puede observar cómo de los establecimientos con e-mail no propio, el 80% ofreció respuestas de calidad media, y el 20 % ofreció respuestas de calidad alta. Por su parte, de los establecimientos con e-mail propio, el 47,73% ofreció respuestas de calidad media, y el mismo porcentaje de establecimientos respondió con un nivel de calidad alto. En este caso los datos soportan la hipótesis planteada, dado que de los establecimientos con e-mail propio el 47,73% ofrecen respuestas de nivel de calidad alto, frente al 20 % de los establecimientos con e-mail no propio.

Hipótesis 2:

H2a. Los establecimientos con página web propia ofrecerán un mayor índice de respuesta: los datos obtenidos soportan la hipótesis planteada, ya que el porcentaje de respuestas obtenidas de establecimientos con web propia resulta significativamente mayor que el de los establecimientos sin web o con web no propia (60,27% frente al 29,76%).

*H2b. Los establecimientos con página web propia ofrecerán respuestas con un mayor nivel de calidad que los establecimientos sin página web propia: l*os establecimientos con página web propia ofrecieron respuestas con un nivel de calidad de 9,09 puntos, mientras que los establecimientos sin web o con web no propia, de 9,04 puntos, con lo cual no es posible afirmar que la hipótesis quede soportada claramente.

Sin embargo, al desglosar el nivel de calidad en tramos, sí se puede apreciar más claramente la diferencia entre las respuestas. Así, el 43,18% de los establecimientos con web propia ofrecieron respuestas de calidad alta, frente al 28% de las respuestas de calidad alta de los establecimientos sin web o con web no propia.

Hipótesis 3

*H3a. Los establecimientos pertenecientes a una cadena ofrecerán un mayor índice de respuesta: e*fectivamente los establecimientos pertenecientes a una cadena ofrecieron un mayor índice de respuesta (52,50%) que los establecimientos no pertenecientes a una cadena (41,03%).

*H3b. Los establecimientos pertenecientes a una cadena ofrecerán respuestas con un mayor nivel de calidad que los establecimientos que no pertenezcan a una cadena: e*n un primer lugar no se aprecia diferencia entre el nivel de calidad de las respuestas de establecimientos pertenecientes a cadena y establecimientos no pertenecientes a cadena. Sin embargo, sí se observa en el gráfico de calidad por tramos cómo los establecimientos pertenecientes a cadena presentan un 52,38% de respuestas de calidad alta, frente al 31,25% de las respuestas de establecimientos no pertenecientes a cadena.

Hipótesis 4

H4a. Los establecimientos adheridos a algún sistema de gestión de calidad ofrecerán mayor índice de respuesta: nuevamente se puede observar que efectivamente el índice de respuesta de los establecimientos adheridos a un sistema de gestión de calidad total (SGCT) es sensiblemente mayor al de los establecimientos no adheridos (57,89% frente al 42,03%).

H4b. Los establecimientos adheridos a algún sistema de gestión de calidad ofrecerán respuestas con un mayor nivel de calidad que los establecimientos no adheridos a estos sistemas: en esta ocasión la hipótesis planteada no es soportada por los datos obtenidos, dado

que el nivel de calidad ofrecido en las respuestas de los establecimientos adheridos a un SGCT es de 8,64 puntos, frente a los 9,16 puntos de los establecimientos no adheridos a un SGCT.

Igualmente, al desglosar la calidad por tramos, llama la atención cómo la hipótesis que se podría aceptar es justamente la contraria, dado que los establecimientos no adheridos a SGCT ofrecen mayor porcentaje de respuestas de calidad alta que los adheridos a estos sistemas (39,66% frente a 27,27%). En las respuestas de calidad media se encuentran porcentajes similares, y en el caso de calidad baja, justamente son los establecimientos adheridos a SGCT los que ofrecen respuestas de este tipo y además en un porcentaje significativamente alto (18,18%).

Hipótesis 5

H5a. Los establecimientos de mayor categoría presentan más tendencia a poseer direcciones de correo electrónico propias: según muestran los resultados obtenidos, efectivamente los establecimientos de mayor categoría tienden a poseer direcciones de correo electrónico propias, frente a los establecimientos de menor categoría, los cuales tienden a poseer direcciones de correo electrónico vinculadas a servidores generalizados. Así, los establecimientos de categorías cuatro y cinco poseen en más del 80% de los casos direcciones de e-mail propias.

H5b. Los establecimientos de mayor categoría tienen más presencia en web a través de página propia: en este caso los datos no resultan tan evidentes como en la hipótesis anterior. Ciertamente se muestra una ligera tendencia a la presencia en web a través de página propia por parte de los establecimientos de mayor categoría (los establecimientos de categoría cuatro y cinco superan el 50%). Sin embargo, los establecimientos de categoría dos también muestran una importante presencia en web a través de página propia (45,10%).

H5c. Los establecimientos de mayor categoría ofrecerán mayor índice de respuesta: los resultados muestran que los establecimientos de mayor categoría ofrecen un mayor porcentaje de respuesta, situándose en el 57.14% para los establecimientos de categoría 4, y 50% para los de categoría 5, frente al 41,67%, 37,25% y 12,50% de categoría 3, categoría 2 y categoría 1, respectivamente.

H5d. Los establecimientos de mayor categoría presentan respuestas con un mayor nivel de calidad que los establecimientos de menor categoría: los resultados obtenidos soportan la presente hipótesis, dado que tanto en medias, como en porcentajes por tramos, se puede apreciar una clara tendencia ascendente de la calidad en las respuestas con el aumento de la categoría de los establecimientos. Así, se pasa de una calidad media de 7 puntos en los establecimientos de categoría uno a una calidad media de 10,33 puntos en los establecimientos de categoría cinco. Igualmente, el 66,67% de los establecimientos de categoría cinco ofrecieron respuestas de calidad alta, mientras que tan sólo el 26,32% de los establecimientos de categoría uno ofrecieron este tipo de respuestas. Añadir en este caso que los establecimientos que mostraron más variabilidad en sus respuestas fueron los de categoría cuatro, los cuales ofrecieron respuestas de calidad baja en un 12,50%.

5. Comparativa de resultados con estudios similares.

Tabla 3: Comparativa de estudios similares

ESTABLECIMIENTOS ALOJATIVOS DE LANZAROTE				
	Nº establ.	**Tasa de respuesta**	**Respuesta en 24 h.**	**Tiempo medio de respuesta (h)**
H1: e-mail propio	81	54,32%	65,91%	30,12
H1 : e-mail no propio	76	32,89%	64,00%	17,30
H2: web propia	73	60,27%	68,18%	29,82
H2: sin web/web no propia	84	29,76%	60,00%	17,85
H3: cadena	40	52,50%	71,43%	21,57
H3: no cadena	117	41,03%	62,50%	27,19
H4: adheridos a SGCT	19	57,89%	54,55%	31,40
H4: no adheridos a SGCT	138	42,03%	67,24%	24,36
H5: categoría 1	8	12,50%	0,00%	30,12
H5: categoría 2	51	37,25%	84,21%	16,45
H5: categoría 3	36	41,67%	53,33%	45,24
H5: categoría 4	28	57,14%	68,75%	16,71
H5: categoría 5	6	50,00%	33,33%	42,98
GLOBAL	**157**	**43,95%**	**65,22%**	**25,48**
UPSCALE INTERNATIONAL HOTELS (Leuenberger, Schegg and Murphy, 2003)				
	Nº establ.	**Tasa de**	**Respuesta en**	**Tiempo medio de**

		respuesta	**24 h.**	**respuesta (h)**
GLOBAL	491	70,90%	56,30%	37,3
SWISS HOTEL ASSOCIATION MEMBERS (Frey et al., 2002)				
	Nº establ.	**Tasa de respuesta**	**Respuesta en 24 h.**	**Tiempo medio de respuesta (h)**
Categoría 1-2	42	81%	76,5%	-
Categoría 3	103	71%	75,3%	-
Categoría 4-5	55	75%	78,0%	-
GLOBAL	200	74%	76,%	-
SOUTH TIROL, TIROL AND TRENTINO (Pechlaner et al., 2002)				
	Nº establ.	**Tasa de respuesta**	**Respuesta en 24 h.**	**Tiempo medio de respuesta (h)**
South Tirol — Categoría 3	172	77,3%	82,7%	19,7
South Tirol — Categoría 4	30	93,3%	89,2%	13,7
Tirol — Categoría 3	137	74,5%	83,5%	19,9
Tirol — Categoría 4	65	84,6%	85,5%	20,4
Trentino — Categoría 3	186	54,33%	75,96%	27,61
Trentino — Categoría 4	16	62,5%	70,0%	21,6
GLOBAL	606	70,8%	81,1%	22,0
TUNISIAN HOTEL INDUSTRY (Gherissi et al., 2002)				
	Nº establ.	**Tasa de respuesta**	**Respuesta en 24 h.**	**Tiempo medio de respuesta (h)**
Categoría 1-2	27	31,8%	14,3%	94,0
Categoría 3	107	45,8%	22,7%	65,8
Categoría 4-5	126	45,6%	29,8%	68,3
GLOBAL	260	45,0%	26,3%	68,4
HOTELES BARCELONA, PARÍS, LONDRES, BERLÍN Y ROMA (Santomà, 2004)				
	Nº establ.	**Tasa de respuesta**	**Respuesta en 24 h.**	**Tiempo medio de respuesta (h)**
Barcelona	20	75%	-	42,69
París	38	57,9%	-	37,78
Berlín	13	76,9%	-	25,48
Londres	25	56%	-	72,99
Roma	24	45,8%	-	22
GLOBAL	120	60%	-	40,19
TRAVEL AGENCIES IN SINGAPORE (Murphy et al., 2002)				

	Nº establ.	**Tasa de respuesta**	**Respuesta en 24 h.**	**Tiempo medio de respuesta (h)**
Agencias de viaje	200	28,5%	68%	-

Fuente: Elaboración propia

6. Conclusiones.

Una de las primeras conclusiones que se puede extraer de este estudio hace referencia al bajo aprovechamiento de las ventajas del e-mail como herramienta de comunicación con los clientes potenciales por el sector alojativo lanzaroteño. Así, el 52,91% del total de establecimientos no poseen e-mail, o bien éste no pudo ser detectado al generar la base de datos, y por tanto también difícilmente detectable por un cliente potencial.

Por otro lado, este bajo aprovechamiento también se manifiesta en el hecho de que del 47,09% de establecimientos que poseen e-mail solamente respondió el 43,95% (69 establecimientos).

Podría apuntarse como una de las razones causantes de esta falta de aprovechamiento de esta herramienta la falta de sensibilización respecto de la relación existente entre la imagen ofrecida a través del e-mail con la imagen global del establecimiento, si bien debería comprobarse en futuras investigaciones.

En relación con las hipótesis planteadas, las conclusiones principales se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4: Resumen de resultados por hipótesis

ÍNDICE DE RESPUESTA	NIVEL DE CALIDAD
Mayor en establecimientos con e-mail propio.	Sin diferencias significativas.
Mayor en establecimientos con web propia.	Sin diferencias significativas.
Ligeramente mayor en establecimientos pertenecientes a cadena.	Sin diferencias significativas.

Mayor en establecimientos adheridos a SGCT.	Sin diferencias significativas.
Mayor en establecimientos de mayor categoría.	Mayor en establecimientos de mayor categoría.

Fuente: Elaboración propia

7. Implicaciones para la gestión.

Las principales implicaciones para la gestión de las empresas alojativas lanzaroteñas podrían resumirse del siguiente modo:

- Necesidad del desarrollo de protocolos de respuesta.
- Crear o utilizar direcciones de correo de fácil identificación.
- Hacer un análisis de la presencia en WEB del establecimiento (nº de correos, páginas…)
- Incluir expresamente la gestión del e-mail en el SGCT.
- Necesidad de la implicación de la Dirección en el desarrollo de las TIC en los establecimientos.
- Mantener al personal de Reservas constantemente actualizado en el manejo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Bibliografía.

- AIMC. (Febrero 2005) *7ª encuesta AIMC a usuarios de Internet.* AIMC 2005.
- ALDFORD, P. (2000) *E-business in the travel industry*. En: Travel and Tourism Intelligence. London, Corporate IntelligenceGroup.
- ALET i VILAGINÉS, J. (2001) Marketineficaz.com. Ed: Gestión 2000.com. Barcelona, España.
- FREY, S., SCHEGG, R., MURPHY, J. (2003) *E-mail customer service in the Swiss hotel industry*. En: Tourism and Hospitality Research. London. Vol. 4, Iss. 3.
- GHERRISSI-LABBEN, T., SCHEGG, R., MURPHY, J. (2002) *The State of the Electronic Customer Service in the Tunisian Hotel Industry*. En: Tourism Review Vol. 58 Núm. 2, 2003.

- ISO 8402:1994 *Administración y aseguramiento de calidad - Vocabulario*
- LEUENBERGER, R., SCHEGG, R., MURPHY, J. (2003) *E-mail Customer Service by Upscale International Hotels.* En: IFITT's 10th Global Travel & Tourism Technology and eBusiness Forum, Helsinki, Finland.
- LOVELOCK, C. (1985) Developing and managing the customer-service function in the service sector, in Czepiel, J. A. Solomon, M.R. and Surprenant, C. F. eds. The service encounter. Managing employee/customer interaction in Services Business. Lexington books, Lexington. MA. USA.
- MURPHY, J., TAN, I. (2002) *Journey to nowhere? E-mail customer service by travel agents in Singapore.* En: Tourism Management 24 (2003).
- SANTOMÀ, R., (2004) *Comparación en el uso del E-mail y del equipamiento en TIC entre hoteles de Barcelona, París, Londres, Berlín y Roma.* En: V Congreso "Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" TuriTec 2004.
- SIGUAW, J., ENZ, C., NAMASIVAYAM, K. (2000) *Adoption of Information Tecnology in U.S. Hotels: Strategically Driven Objectives*. En: Journal of Travel Research, vol. 39, November 2000, 192-201.
- YANG, Z. (2001) *Consumers' perceptions of service quality in Internet commerce: Strategic Implications.* Proceedings of the American Marketing Association Summer Educator's Conference. Washington, D.C., 76-77.
- YANG, Z., & JUN, M. (2002) *Consumer perception of e-service quality: From Internet purchaser and nun-purchaser perspectives*. En: Journal of Business Strategies, 19(1), 19-42.
- ZEMKE, R., CONNELLAN, T. (2001) E-service. Amacom. New Cork.

Páginas webs consultadas.

- www.lanzarote.com
- www.lanzaroteisland.com
- www.spain.info
- www.asolan.com
- www.turismolanzarote.com
- www.aimc.es

La conectividad entre TICs para la gestión de la información en el sector hotelero madrileño.

Cristina Figueroa Domecq [1], Pilar Talón Ballestero [2].

Universidad Europea de Madrid

Resumen:

Que el turismo es una industria intensiva en información y que la tecnología es necesaria para la gestión adecuada de dicha información, son un hecho comúnmente aceptado.

En el presente artículo se presentan los resultados de la investigación llevada a cabo en los hoteles de 3, 4 y 5 estrellas de la Comunidad de Madrid en mayo de 2006. En esta investigación se realizó un análisis en profundidad de la inversión en TICs y sus efectos y, entre otras, se llegó a la conclusión de la importancia de la conectividad entre TICs, para la generación de efectos positivos que incluso pueden llegar a generar ventajas competitivas.

Se exponen los datos sobre la utilización de las siguientes TICs: Gestión Hotelera o Property Management System (PMS), Sistema de Centralización de Reservas o Central Reservation Systems (CRS), Software para Customer Relationship Management (CRM), y Software para Yield & Revenue Management (Y&RM). A continuación se analiza el tipo de conectividad existente entre las mismas, con el objetivo de analizar hasta que punto, la gestión de la información, tan importante hoy en día, se está realizando de forma adecuada.

También se realiza una segmentación por tipo de propiedad del hotel (cadena o independiente) con el objetivo de identificar cuales son las variables que determinan la inversión y la conectividad entre TICs.

Palabras clave: TICs, conectividad, Software de Gestión Hotelera o Property Management System (PMS), Central Reservation Systems (CRS), Customer Relationship Management (CRM), Yield & Revenue Management (Y&RM), Madrid, Hotel.

1. Introducción.

Es un hecho comúnmente aceptado que el turismo es una industria intensiva en información, que requiere de tecnologías específicas que permitan su captura, almacenamiento y análisis, y que la utilización de dichas tecnologías puede generar efectos tales como el incremento de productividad, mejora de la calidad, "creación de valor" para el cliente, etc.
Por lo tanto, el aspecto a analizar no es tanto la inversión tecnológica como la clase de tecnología utilizada, el tipo de hoteles en los que se aplica y por último, la conectividad entre las distintas tecnologías, ya que será esta conectividad la que, en última instancia, permita una gestión adecuada de la información.

En este artículo se presentan los resultados de la investigación llevada a cabo en los hoteles de 3, 4 y 5 estrellas de la Comunidad de Madrid en mayo de 2006, que entre otros aspectos analizaban las características de la disponibilidad de las siguientes tecnologías: Software de Gestión Hotelera o Property Management System (PMS), Sistema de Centralización de Reservas o Central Reservation Systems (CRS), Software para Customer Relationship Management (CRM), y Software para Yield & Revenue Management (Y&RM). A continuación se analizaba el tipo de conectividad existente entre las mismas, con el objetivo de analizar hasta que punto, la gestión de la información, tan importante hoy en día, se estaba realizando de forma adecuada.

2. La utilización de tecnología en los hoteles.

Cómo se ha señalado anteriormente, el estudio se ha centrado en la utilización de las siguientes Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)

2.1. Software de Gestión Hotelera o *Property Management System* (PMS)

Son programas informáticos o software que facilitan la gestión diaria de los alojamientos turísticos (hoteles, apartamentos, etc.).

El objetivo de un PMS es la automatización de ciertos procesos desarrollados para la prestación de servicios hoteleros, que podemos dividir en dos tipos: (1) Gestión de "back – office": reservas de los clientes, contratos con agencias de intermediación, gestión comercial, de RRHH, financiera, contable, etc.; (2) Gestión "front-office": recepción, conexiones telefónicas, facturación, supervisión nocturna, gobernanta, etc.

2.2. Sistema de Centralización de Reservas o *Central Reservation Systems* (CRS).

Es una ubicación central que controla y actualiza adecuadamente el inventario de habitaciones y precios. La mayor parte de las oficinas de reserva centralizadas, utilizan los sistemas de reserva por ordenador para almacenar y procesar las reservas (Jafari, 2000), que suelen estar vinculadas a GDS, IDSs, *call centers*, etc.

Los CRSs permiten a los hoteles: alimentar automáticamente la disponibilidad de habitaciones y precios en los distintos canales de distribución; cerrar ventas; colocar ofertas y promociones; y realizar una comercialización distinta y personalizada por canal.

La información generada por estos canales de distribución, puede permitir el control de la oferta y la demanda y por tanto la maximización del precio de venta y de la venta por cada canal. Pero para ello el CRS debe actualizarse continuamente, a medida que los canales de distribución evolucionan y la tecnología permite la aparición de nuevos canales y la mejora de la conectividad entre hoteles, intermediarios y clientes finales.

En términos generales podemos decir que los CRS se deben de comunicar con:

- Página web hotel / cadena hotelera
- Centrales de Reserva (Ej. Hotusa, El Corte Inglés, Transhotel, etc.)
- Global Distribution Systems (GDSs) (jet. Amadeus, Galileo, etc.)
- Canales de Distribución en Internet o Internet Distribution Systems (IDSs) (Ej. Expedia, RatestoGo, Rumbo, Viajar, etc.)

- Compañías de Representación (jet. Utell, Keytell, Summit, Leading Hotels of the World, etc)
- Otros (Ej. Call Center, etc.).

En los últimos años se ha producido un incremento exponencial en el número de canales de distribución y tal y como apunta O`Connor (2003) la ventaja competitiva de un hotel ya no radica en su producto si no en la gestión de sus canales de distribución. Por ambas razones el CRS se ha convertido, sobre todo para las cadenas hoteleras, en un factor clave para la gestión de un hotel.

2.3. Gestión de la Relación con el Cliente o *Customer Relationship Management* (CRM).

El concepto de CRM surgió a mediados de los noventa cuando la fidelización de los clientes, captó la atención de las empresas, aunque la aparición de Internet ha favorecido su desarrollo, por la facilidad de acceso a la información.

Actualmente existe una gran confusión a la hora de definir CRM, al igual que sucede con otras herramientas de gestión como el Y&RM, se cae en el error de utilizar el término CRM tanto para designar la estrategia de negocio como su software. Otras veces, se confunde el concepto de CRM, con una de sus herramientas principales que es el Data Minning (proceso de captación de datos) o el Data Warehouse (proceso de almacenamiento de datos) y en otras ocasiones, la misma confusión surge cuando se habla de Marketing Relacional.

Son numerosas las definiciones de CRM que podemos encontrar y Talón (2006) define el CRM como:

> *"una estrategia de negocio basada en una filosofía y cultura orientada al cliente cuyo principal objetivo es la selección y gestión del mismo con el fin de optimizar su valor a largo plazo".*

Su objetivo principal es obtener información estratégica para conocer quienes son sus clientes y donde se encuentran, de esta manera se podrán establecer comunicaciones personalizadas para lograr la fidelización de los mismos y por otro lado, este conocimiento facilitara la adecuación de nuestro producto, a una demanda variable.

En esta investigación se analizará la disponibilidad de software que facilite la gestión del CRM.

2.4. Yield & Revenue Management (Y&RM).

El concepto de Y&RM generalmente aceptado es el de Kimes (1997) "*un método de apoyo que permite a la empresa vender el número de unidades adecuadas, al tipo de consumidor conveniente, en el momento preciso y al precio pertinente". El problema proviene, por tanto, de determinar la cantidad a vender, el precio y el segmento de mercado adecuado".*

Según Jones (2000) la implantación de Y&RM mejora las actuaciones empresariales desde tres puntos de vista: (1) en el conocimiento que tenemos de nuestro cliente; (2) en la gestión de la información, permitiendo incrementar la eficiencia a la hora de manipular datos y crear estimaciones de demanda, que permitan ajustar los precios; y (3) en la previsión de los efectos de los cambios en reservas.

Los efectos positivos de la utilización de Y&RM son evidentes a corto plazo (Jones, 2000). Distribuidores de este tipo de herramientas, aseguran que puede incrementar entre un 3,5 y un 5 por ciento, el precio medio por habitación en los primeros doce meses (Goymour, 1995) y RM System habla de aumentos de ventas entre el 3 y 8 por ciento y del 50 al 100 por ciento del beneficio.

Aunque para Figueroa, González y Talón (2004), en el sector hotelero español existirían dos dificultades añadidas para la implementación del Y&RM: (1) dificultad de variar el modelo de gestión tradicional de las reservas en el personal y (2) clientela no habituada a esta práctica. Afortunadamente, esto está cambiando.

3. La importancia de la conectividad: la necesidad de información y de TICs en el sector turístico-hotelero.

Para Sheldon (1997), el turismo es uno de los sectores económicos y sociales con mayor orientación hacia la información y por ello no ha sido ajeno al fenómeno de la adopción de innovaciones relacionadas con las TICs, al estar fuertemente sometido a la

influencia de las mismas, llegando a convertirse en una industria intensiva en tecnología (John et al, 1999).

Las razones por las que la información se puede convertir en una ventaja competitiva, según Piccoli (2006) son, en primer lugar que la información es costosa de producir, pero barata de reproducir y de distribuir y en segundo lugar, que la información no desaparece cuando es consumida.

En lo que se refiere a la utilización de TICs, parece que existe una relación positiva entre el incremento de la inversión en TIC's y el de la productividad, la calidad y por tanto la competitividad, sin embargo, dicha relación ha sido muy discutida en los últimos treinta años. La cuestión es, si las inversiones en TIC's de las empresas turísticas, en especial las empresas hoteleras, aseguran su competitividad, midiendo ésta en términos de calidad y productividad. Trabajos recientes (Schanovic, J. y Miroslav, Z. (1997); Sancho Pérez, A. y Maset Llaudes, A. (2002), Marín Carrillo (2002) y otros) señalan que las inversiones en TICs han conducido a incrementos de la calidad de los productos y servicios ofertados, han eliminado las distancias entre los distintos agentes y han generado puestos de trabajo de mayor cualificación. Asimismo, han mejorado los sistemas de toma de decisiones y han facilitado la comunicación directa con el cliente y por consiguiente, un acceso a un mercado más amplio y alejado que pueda solucionar en parte los problemas de estacionalidad e intermediación que caracteriza al sector.

Pero la inversión en TICs no es suficiente para ver resultados positivos, ya que tal y como apunta el PICTE 2000, es necesario "*crear una cultura corporativa adecuada, diseñar una calidad de servicio óptima, poner la tecnología al servicio de la calidad, seleccionar y formar adecuadamente al personal, así como implementar sistemas de mejora de la calidad permanentemente"* y como veremos más adelante, conectar las TICs entre si.

Otro ámbito de estudio importante, han sido los factores internos y externos a las empresas hoteleras que han propiciado la inversión en TICs, destacando los siguientes factores:

- **Localización geográfica** (Sahadev, 2005): distingue una localización geográfica de otra en función del tipo de cliente (si proviene de zonas con alta implementación de TICs); relación oferta-demanda y como consecuencia, intensidad de la competencia.

- **Categoría del hotel**: Namasiyavam (2000), argumentó que en función de la categoría se deciden por una tipología de TICs y otras, mientras que Marín Carrillo (2000) y Sahadev (2005), consideran que a mayor categoría mayor intensidad de inversión en TICs.
- Namasiyavam (2000) y Marín Carrillo (2002), consideran que **formar parte de cadena hotelera**, fomenta la inversión en TICs.
- Con respecto a las **características del hotel,** según (Sahadev, 2005)**:** a menor número de habitaciones mayor inversión en TICs; a mayor cantidad de servicios ofrecidos en el hotel, mayor inversión en TICs; y a menor antigüedad de los hoteles, mayor inversión en TICs.

Ya hemos mencionado anteriormente, que las TICs se han convertido en una herramienta indispensable para la gestión de la información, pero el disponer de estas tecnologías es una condición necesaria pero no suficiente, siendo la conectividad entre las mismas un factor de máxima importancia. Ahí radican las verdaderas ventajas competitivas y no en tener las TICs más potentes y más innovadoras del mercado.

El objetivo último de la conectividad entre tecnologías debe ser la generación del dato único, o base de datos única, compartida por todas las TICs utilizadas y esto provoca:

- Eficiencia en el proceso de recogida de información, ya que se evita el coste de tener que introducir el mismo dato en varias TICs y el coste de las equivocaciones.
- Se dispone de información a tiempo real, por lo que se agiliza la toma de decisiones.
- Se incrementan las fuentes de donde obtenemos la información, lo que posibilita la mejora de la gestión de nuestro hotel a través del mejor conocimiento del cliente, la gestión de disponibilidad y precios a tiempo real en función de la variación de la demanda, el ahorro de costes, etc.

En el estudio de Sigala (2003), se analizó la utilización de TICs en hoteles de tres estrellas de Reino Unido y se realizó un análisis a tres niveles: (1) disponibilidad de TICs; (2) integración de las TICs con el PMS; y sofisticación en el uso de TICs que pudiesen suponer factores críticos de éxito (TICs CS): PMS, página web, intranet, e-mail, extranet, y datawarehouse.

El análisis de los resultados de las encuestas mostraba mayor productividad en los hoteles que utilizaban TICs y estaban integradas con el PMS que los que no las utilizaban.
En el caso de las TICs CS, el índice de correlación de Pearson y la t de student de las TICs CS, demostraban que los hoteles que utilizaban el PMS y la gestión de bases de datos de clientes para actividades de información y transformación, alcanzaban índices de productividad muchísimo mayores que aquellos hoteles que únicamente utilizaban las TICs para la automatización de actividades.

Otro caso claro de la importancia en la conectividad es la relación entre el Y&RM y el CRM. Su vinculación es bi-direccional: el marketing aporta parte de la información de la que se nutre el Y&RM para establecer la estructura tarifaria y la toma de decisiones. Se podría decir que el marketing "atrae clientes" el Y&RM "selecciona los mejores" en cada situación.

Por último, no debemos olvidar que la naturaleza de las propias TICs a implantar determinarán su nivel de utilización y según Namasivayam (2000) los factores que determinaron la implantación de las TICs en el alojamiento en EEUU fueron: (1)las ventajas obtenidas de la implantación de esa innovación o TIC, que puede ser tanto económica como de prestigio; (2) la compatibilidad con la estrategia de la empresa y su organización; (3) la complejidad percibida; (4) la facilidad para probar anteriormente los efectos de la su utilización; y por último (5) la visibilidad que tiene la adopción de esa tecnología.

4. El caso de la Comunidad Autónoma de Madrid.

La **evolución del mercado hotelero de la Comunidad Autónoma de Madrid**, viene marcado por una serie de tendencias presentes en el mercado turístico mundial y particularmente el español

Por el lado de la **DEMANDA** destaremos, en primer lugar el **crecimiento de los flujos turísticos internacionales y nacionales**.

Con respecto al incremento de turistas nacionales e internacionales, según FRONTUR, entre 1999 y 2004, el número de turistas extranjeros que visitaban Madrid se ha incrementado en un 22%. En el caso de turismo nacional según FAMILITUR, el número de viajes turísticos

de los españoles a la CAM se ha incrementado en los últimos cinco años, representando el 5,5% del total de viajes en 1999 al 6% en 2004.

Pero también han tenido efectos importantes, **los cambios en las motivaciones y expectativas de los turistas**, con un interés por la búsqueda de "experiencias individualizadas", derivadas de una sofisticación en las demandas de los turistas y el desarrollo del turismo de interior y el turismo de reuniones, con los consecuentes efectos positivos para Madrid, como destino turístico.

Debido a los cambios en las motivaciones y expectativas de los turistas, se ha producido un incremento en la complejidad del producto turístico y la innovación tecnológica se ha convertido en un elemento fundamental, de cara a la creación de esos "productos individualizados" que demandan los clientes. Diferenciación, especialización y calidad de servicio, son las bases para el desarrollo de estrategias competitivas.

Por el lado de la **OFERTA**, destaca el incremento del número de hoteles a lo largo de toda la geografía española que también se ha producido en Madrid, sobre todo a raíz de la posibilidad de que se celebrasen las Olimpiadas en el 2012 y el número elevado de empresas inmobiliarias que han decidido entrar en el negocio. Según datos de la Asociación Empresarial hotelera de Madrid y MAZARS, la disponibilidad de habitaciones se ha incrementado un 42% (22.510 habitaciones en 2000 y 31.925 habitaciones en 2005), siendo los hoteles de 5 estrellas los que más se han crecido en disponibilidad de habitaciones, con un incremento del 106%. No debemos olvidar la disminución de hostales y moteles en la CAM. Desde el lado de la oferta, también debemos apuntar, las cotas crecientes de concentración empresarial, internacionalización de las actividades de los grupos empresariales hoteleros. Como podemos ver, la demanda se ha incrementado, pero la oferta la ha superado, por lo que se han producido el consecuente incremento del nivel competitivo.

4.1. La utilización de TICs y conectividades en los hoteles de la CAM.

La **población** analizada está compuesta por los hoteles de 3, 4 y 5 estrellas de aquellos municipios de la Comunidad de Madrid con más de 35.000 habitantes (Madrid, Alcalá de Henares; Fuenlabrada, Leganés, Alcorcón, Getafe, Torrejón de Ardoz, Alcobendas, Parla, Coslada, Pozuelo de Alarcón, Rozas de Madrid (Las), San Sebastián de los Reyes,

Majadahonda, Collado Villalba, Rivas-Vaciamadrid, Aranjuez, Arganda del Rey, Tres Cantos, Pinto, Boadilla del Monte)[1].

Con respecto a la **muestra** podemos ver en la tabla 1, que analizamos el 47% de la población total de hoteles de 3, 4 y 5 estrellas, llegando hasta el 50% de los hoteles de 5 estrellas, lo cual es un porcentaje muy elevando.

En el caso del tipo de propiedad el estudio analiza el 53,5% de los hoteles pertenecientes a cadenas hoteleras y el 12% de los hoteles independientes.

El resultado es un estudio centrado principalmente en cadenas hoteleras, pero con un porcentaje de análisis suficiente sobre los hoteles independientes, que nos permitirá demostrar la hipótesis básica demostrada por otros estudios, de que las cadenas hoteleras invierten más en determinadas TICs.

Tabla 1. Análisis Población y Muestra de la CAM

Análisis Población Hoteles CAM			Análisis Muestra Hoteles CAM		
Nº Estrellas	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje con respecto a la población**	**Porcentaje / total muestra**
3	81	42%	38	47%	43%
4	85	44%	34	40%	39%
5	20	10%	10	50%	11%
Perdidos	6	3%	6	100%	7%
Total	192	100%	88	46%	100%

Análisis Población Hoteles CAM			Análisis Muestra Hoteles CAM		
Tipo de Propiedad	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje con respecto a la población**	**Porcentaje / total muestra**
Cadena Hotelera	157	82%	81	53,5%	95%
Independiente	34	18%	4	12%	5%
Perdidos	1	0,5%	0	0%	0%
Total	192	100%	85	46%	100%

[1] La razón de seleccionar estos municipios, es que estamos analizando un destino turístico eminentemente de negocios, por lo que incluir municipios con menos de 35.000 habitantes, supondría incluir destinos que destacan como destino turístico de ocio.

En lo que se refiere al **nivel de implantación de TICs**, podemos ver los datos a nivel hoteles en la tabla 2 y diferenciación entre hoteles independientes y cadenas hoteleras en la tabla 3.

El **PMS** es la tecnología más implantada, con el 100% de los hoteles y también la que lleva más tiempo siendo utilizada.

El **CRS**, tiene el nivel de implementación más alto, tras el PMS, estando en el 87,5% de los hoteles, en el 89% de los hoteles de cadenas hoteleras y en el 50% de los hoteles independientes (ver tablas 2 y 3).

Una de las razones para este mayor nivel de implantación en las cadenas hoteleras es consecuencia de lo que apuntaban autores como Marín Carrillo (2002) y Sahadev (2005), sobre la mayor inversión en TICs de las cadenas frente a los hoteles independientes. Un CRS supone una inversión muy elevada que se amortiza más rápidamente cuando su utilización se distribuye entre un grupo de hoteles e incluso permite el aprovechamiento de sinergias a través de la comercialización de toda una zona turística, como puede ser Madrid

Con respecto al **CRM**, está disponible en el 76% de los hoteles, aunque, su utilización es del 80% en los hoteles pertenecientes a cadenas hoteleras y únicamente del 25% en el caso de hoteles independientes.

El CRM es una filosofía ampliamente extendida pero la implementación de su software no siempre ha tenido los resultados esperados y, al igual que el CRS, su coste es bastante elevando, por lo que los hoteles independientes, tienen más reticencias a la hora de invertir en esta TICs. No debemos olvidar que a pesar de la baja implementación del CRM, es una herramienta que tiene numerosas ventajas y que la aparición de herramientas desarrolladas específicamente para los hoteles independientes va a favorecer su implementación.

Por último, el **Y&RM** es una filosofía de reciente aparición en España, únicamente el 12,5% de los hoteles dispone de software para la gestión de Y&RM, mientras que el 97% de los hoteles consideran que están poniendo en marcha actividades de Y&RM y el 74% dispone

de la figura de Revenue Manager (ver tabla 2). Destaca en la tabla 3, que únicamente los hoteles de cadenas tiene software de Y&RM y únicamente en el 12,5% de los casos.

La razón, es que es una tecnología ampliamente utilizada en EEUU, pero recientemente aterrizada en España. Por otra parte, supone una inversión muy alta y los resultados tardan unos dos años en poder verse, además de sólo compensar en el caso de hoteles grandes e incluso únicamente a nivel cadena. En esta área también se están realizando aplicaciones a nivel región-ciudad.

Tabla 2. Disponibilidad de TICs en hoteles

	%PMS / Total	%CRM / Total	% CRS / Total	% Act.Y&RM / Total	%RM / Total	% Soft Y&RM / Total
SI	100%	76%	87,5%	97%	74%	12,5%
NO	0%	22%	11%	2%	25%	86%
Perdidos	0%	2%	1,5%	1%	1%	1,5%

Tabla 3. Tabla de contingencias: Disponibilidad de TICs y tipo de propiedad

		% sobre Cadenas Hoteleras	% sobre Hoteles Independientes
PMS	SI	100%	100%
	NO	0%	0%
CRM	SI	80%	25%
	NO	19%	75%
CRS	SI	89%	50%
	NO	9,5%	50%
Y&RM	SI	12,5%	0%
	NO	82%	100%

En lo que se refiere a las **conectividades entre las distintas TICs utilizadas,** la disponibilidad de **CRS** es importante, pero más importante es con que canales de distribución se conecta y que tipo de conexión utilizan. En este caso la gama de conectividades varía mucho (ver tabla 4), según la estrategia de las cadenas, siendo las páginas web propias de los hoteles, los GDSs y los Call Center, los que mayor nivel de conectividad tienen, mientras que los IDSs, Centrales de Reservas y Compañías de Representación, tienen niveles más bajos, según los propios hoteleros, porque estos canales no disponen de la tecnología necesaria para crear la conectividad adecuada.

Tabla 4. Conectividad CRS con canales de distribución

	% Pagina Web / Total	Centrales de Reservas / Total	GDSs / Total	IDSs / Total	Cia Representacion / Total	Call Center / Total
Conexión a tiempo real	69%	60%	68%	44%	37,5%	66%
Conexión pero no a tiempo real	0%	1%	0%	1%	3%	1%
No hay conexión	0%	8%	1%	24%	14%	2%
Perdidos	31%	30%	31%	31%	45,5%	31%

Vemos en la tabla 5 que con respecto a la conectividad del **CRS** con el PMS, en el 44% de los hoteles el CRS y el PMS pertenecían al mismo proveedor, por lo que la conectividad estaba asegurada y en el 24% de los casos había conectividad aunque no a tiempo real.

En el caso del software de **CRM**, el 74% de los casos tiene conectividad a tiempo real con el PMS, porcentaje muy elevado, debido a que su desarrollo se basa en la información aportada por el propio PMS.

En el caso del **Y&RM**, el 36% de los hoteles disponían de algún tipo de conectividad entre el software de Y&RM y el PMS, mientras que el 64% de los casos no había conectividad alguna.

Tabla 5. Conectividad del CRS, software CRM y software Y&RM – PMS

	Conectividad CRS - PMS		Conectividad software CRM - PMS		Conectividad software Y&RM – PMS	
	Nº hoteles	% sobre total hoteles con CRS	Nº hoteles	% sobre total hoteles con CRM	Nº hoteles	% sobre total hoteles con Y&RM
Pertenece al PMS	33	44%	3	4%	1	9%
Conexión a tiempo real	0	0%	48	70%	2	18%
Conexión pero no a tiempo real	18	24%	16	23%	1	9%
No hay conexión	21	28%	1	1%	7	64%
NS /NC	3	4%	1	1%	0	0%
Total Hoteles con Software	75	100%	69	100%	11	100%

5. Conclusiones.

Las conclusiones más importantes a las que se ha llegado con este estudio son, en primer lugar, que las características de Madrid como destino turístico centrado en el Turismo de Negocios y el incremento importante de la competitividad, ha hecho necesaria la innovación tecnológica para la satisfacción de las nuevas necesidades de los clientes y la atracción de otros nuevos. En segundo lugar, que las cadenas internacionales utilizan desde hace más tiempo y con mayor profusión las TICs y que la conectividad entre estas TICs es mayor, lo que mejora la eficiencia en la gestión de la información sobre numerosos clientes y a nivel internacional.

Y por último, que no solo las características del hotel y su entorno determinan el nivel de inversión tecnológica, sino que también y como apunta Namasivayam (2000), influirán las características de la propia tecnología. En el caso del PMS, su implantación ha llegado al 100% de los hoteles, ya que es una tecnología utilizada en los hoteles desde los años setenta, por lo que sus ventajas, han quedado ampliamente demostradas. En el caso de CRM y CRS, su implantación es elevada debido a que ofrecen ventajas claras para la gestión del hotel pueden verse rápidamente y son compatibles con otras tecnologías ya utilizadas, pero son herramientas complejas a la hora de implantarse. El Y&RM es la tecnología menos utilizada por la simple razón de que cumple con pocos de los criterios apuntados por Namasivayam.

Aún así, podemos decir que los hoteles madrileños, aunque tiene todavía mucho trabajo por hacer al respecto, están realizando un enorme esfuerzo en innovación tecnológica y que según la información recabada durante la investigación se incrementará a partir del 2006.

Bibliografía.

- CHÁVEZ M.E., RUÍZ A. (2006) *Marco conceptual del Yield Management como Técnica de Gestión de la Capacidad y la Demanda en Organizaciones de Servicios.* Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, Vol. 11, nº 1, 2005, pp. 17-36,

- DONAGHY, K., MCMAHON-BEATTIE Y MCDOWELL, D. (1997) "Implementing *YM*: lessons for the hotel sector". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 9, No 2, pp 50-54.
- FIGUEROA, C; TALÓN, P. Y GONZÁLEZ, L. (2004) *La optimización de la gestión en los servicios turísticos a través del yield management.* TURITEC 2004.
- JOHN, G., WEISS, A.M. Y DUTTA, S. (1999) Marketing in technology-intensive markets: toward a conceptual framework. *Journal of Marketing*, 63, 78-91.
- JONES, N. (2000) "Defining YM and measuring its impact on hotel performance". Anthony Ingold et al (eds.). *YM: Strategies for the service industries*. London: Continumm.
- JAFARI, J. ET AL (2000) *Enciclopedia del Turismo*. Madrid: Síntesis
- KIMES, S. (1997) " The principles of *YM*: an overview. In YM: Strategies for the service Industries. (Eds.) I Yeoman y A. Ingold. Cassell. London.
- MARÍN CARRILLO, Mª B. Y MARÍN CARRILLO, G. Mª(2002) *Innovaciónes tecnológicas en la gestión de reservas hoteleras. Revista de Investigación en Gestión de la Innovación y la Tecnología.* Monografía 4.
- MONFORT MIR, V. M.; MORANT MORA, A. Y IVARS BAIDAL, J. (1999) *Demanda Turística*. En Pedreño Muñoz, A., Monfort Mir, V. (eds.). Introducción a la Economía del Turismo en España. Madrid: Civitas, pp. 69-101.
- NAMASIVAYAM, K., ENZ, C. A. Y SIGUAW, J. A. (2000) How Wired Are We? Selection And Use Of New Technology In U.S. Hotels. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quaterly*. Vol. 41, No. 6, pp. 40-48.
- O'CONNOR, P.; FREW, A. (2000) "Evaluating electronic channels of distribution in the hotel sector". *Information and Communication Technologies in Tourism 2000*. Barcelona.
- SAHADEV, S. Y ISLAM, N. (2005). Why hotels adopt ICTs: A study on the ICT adoption propensity of hotels in Thailand. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vo 17 No 5, 391-401
- SEHANOVIC, J. Y MIROSLAV, Z. (1997) "Information Technologies and organizational structure". *Library Management*, Vo. 18, No.2, pp-80-87.
- SHELDON, P (1997) *Tourism Information Technology*. Nueva York: CAB International
- SANCHO PÉREZ, A. Y MASET LLAUDES, A (2002). *Tecnología y nada más: un mal negocio para las empresas turísticas* en Turitec 2002.

Modelos de innomediación en el marco de un nuevo paradigma de la intermediación turística

Joan Miquel Gomis [1], Luis de Borja [2].

1. *Estudios de Economía y Empresa (Programa de Turismo), Universitat Oberta de Catalunya. jgomisl@uoc.edu*
2. *Departamento de Economía y Organización de Empresa, Universitat de Barcelona. ldeborja@ub.edu*

Resumen:

Ante la progresiva consolidación de un nuevo paradigma de la intermediación turística que emerge a partir de la transformación que están evidenciando las estructuras de este subsector específico se impone la necesidad de definir los nuevos modelos organizativos referenciales que surgen en este nuevo escenario. Modelos estratégicos que se pueden identificar a partir de los flujos de información establecidos en las relaciones entre proveedores, intermediarios y consumidores participantes en el proceso de distribución que determinan los procesos de producción y creación de productos y servicios mediante el uso eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación. Un entorno que se sitúa en el nuevo escenario de la autogestión de la información por el propio consumidor y en el que se identifican transformaciones a partir de conceptos como el Web 2.0.

Palabras clave: Intermediación, innovación, tecnologías de la información y de la comunicación, nuevas pautas de la demanda, comercialización.

1. Introducción.

El análisis de las transformaciones identificadas en el ámbito de la intermediación turística constituye uno de los paradigmas más representativos de los cambios estructurales que puede provocar la implantación y el desarrollo de las tecnologías de la información y la

comunicación (TIC) en un sector de actividad económica que tiene como función estratégica básica la gestión de la información. Este cambio de paradigma, impulsado por las TIC ha afectado, por un lado, directa y fundamentalmente, el rol de las agencias de viaje emisoras tradicionales, dando entrada, por otra parte, a nuevos formatos de comercialización y participantes en el proceso de intermediación (Gomis, 2005, p. 375-383).

Los planteamientos de Carr (2003), no exentos de controversia, resultan muy útiles al considerar que la importancia y nivel de introducción de las TIC en las sociedades occidentales es tan avanzado que han pasado ya a formar parte de la infraestructura de cualquier organización. Las TIC son una infraestructura, sin duda, fundamental, sin la que prácticamente es imposible competir hoy, pero que en sí mismas ya no son capaces de aportar ventajas competitivas sostenibles porque su uso se ha generalizado de tal manera entre los actores de las distintas actividades económicas que se ha convertido en básicas. El grado de acierto de esta formulación puede depender, en buena medida, del tipo de actividad que se tome como referente. Si se analiza la cuestión desde la perspectiva de la intermediación turística, los planteamientos de Carr, resultan de gran utilidad.

1.1. De la infomediación a la innomediación.

En la década de los noventa, el sector de las agencias de viaje fue rápidamente identificado como uno de los que, incluso más allá del ámbito turístico, iba a resultar más afectado como canal de intermediación, amenazando incluso su existencia. Las agencias de viaje tradicionales no han desaparecido, pero sus planteamientos estratégicos fundamentales si están experimentando cambios significativos que básicamente tienen su origen en la aplicación de las TIC. Fenómenos de progresiva implantación que han sido determinantes para la dinámica de las empresas dedicadas a la intermediación, como la eliminación (o casi) de las comisiones básicas aéreas (a partir de un supuesto acercamiento del proveedor al consumidor final) o el desarrollo de modelos de negocio bajo el denominador común del *low cost* tienen mucho que ver con la utilización eficiente de las TIC como han demostrado numerosos trabajos, entre los que destacan los de Buhalis (2003 y 2001) y Poon (2001).

A mediados de los noventa, cuando en Estados Unidos los sistemas retributivos de las compañías aéreas con respecto a las agencias de viaje empezaban a experimentar descensos en los porcentajes de comisión, hizo fortuna en aquel mercado, el concepto de **infomediación**

para hacer referencia al proceso a través del cual, las TIC adquirían un protagonismo especial en el ámbito de la comercialización turística y en los procesos de relación con los clientes (Gomis y Borja, 2004).

Precisamente en este último aspecto (el trato directo con los consumidores) conviene detenerse en una reflexión importante sobre el papel de los GDS. Es difícil encontrar en algún otro sector, un modelo de organización parecido a éste que opera en el ámbito de la intermediación turística para dedicarse prioritariamente a facilitar de forma generalizada soluciones tecnológicas para aplicar en procesos básicos de producción y gestión para todo tipo empresas (Licata *et al*, 2001). De manera que, la agencia de viajes más pequeña del mercado puede tener a su disposición la más potente base de datos del sector[1]. El GDS, si bien no aportaba ninguna ventaja con respecto a otras agencias competidoras (que también podían disponer de las prestaciones de esta herramienta) si aportaba un valor de cara al consumidor que no tenía a su alcance un sistema de estas características (Gomis, 2005).

Ahí se encuentra una de las claves de este debate. En la actualidad, el consumidor tiene acceso a sistemas (generados, en muchos casos, por los propios GDS) que le facilitan informaciones (sobre horarios, precios, ofertas, combinaciones…) que antes eran exclusivas de los agentes. Es un cambio fundamental que se produce en un contexto en el que hay que partir de la base de que el consumidor tiene a su alcance (otra cosa es que haga el esfuerzo o sepa encontrarla) un tipo de información que no hace tantos años difícilmente circulaba fuera del ámbito profesional y que se sitúa en un nuevo escenario: la autogestión de la información por el propio consumidor.

Desde este punto de vista, se puede considerar que las teorías de Carr son perfectamente aplicables en el sector de las agencias de viaje. Las TIC no son ya estratégicas, son infraestructura (de la que en ningún caso se puede prescindir) a la que tienen acceso de forma generalizada tanto los proveedores, los competidores como los consumidores. La ventaja competitiva hay que buscarla en otros ámbitos, fundamentalmente en la capacidad de innovar ofreciendo productos y servicios diferenciados de la competencia o presentando los

[1] También fuera del sector ha sido un referente: en la década de los sesenta, Sabre (que operaba como CRS sin la concepción global de los GDS actuales) era considerado el sistema de procesamiento de datos más potente del mundo, sólo superado por el sistema militar de defensa aérea de los Estados Unidos (SAGE). El caso de los GDS es un referente de análisis para autores que estudian las denominadas economías relacionales (Gomis y Borja, 1999).

mismos productos o servicios pero elaborándolos con procesos de producción y operación más eficientes. Procesos aplicados a la intermediación que se han calificado como **innomediación**.

1.2. Hipótesis de partida.

Gracias a la implementación de procesos de comunicación que facilitan las plataformas basadas en internet, muchas empresas han diseñado mecanismos que les permiten interactuar con sus consumidores habituales o potenciales para conseguir información y, de esta manera, poder introducir procesos innovadores en sus organizaciones (Gomis, 2005, p. 183). Generan aplicaciones en las cuales sus clientes pueden canalizar las propuestas e ideas respecto a productos nuevos, potencian el diálogo entre los consumidores con el objetivo de facilitar la interacción con la idea de incorporar a estos clientes en su proceso de innovación. Y se han identificado de entrada tres sujetos de análisis como son: las **agencias de viaje tradicionales, el modelo de negocio low cost y los GDS**.

La hipótesis de partida de este trabajo defiende la tesis de que los procesos de innovación pueden seguir diferentes modelos en función de las características propias de cada una. De confirmarse la hipótesis, se trataría de definir cuáles son estos modelos y sus aplicaciones prácticas.

2. El marco conceptual.

Los canales de comunicación directos establecidos entre una empresa y sus clientes requieren ser complementados por canales indirectos que gestionen esta interacción a través de una tercera parte que actúa como "mediador del conocimiento" y ayuda a las empresas a establecer relaciones perdurables con clientes nuevos o fidelizados, a través de un proceso que se ha bautizado como de innomediación (Sawhney et al, 2003, p. 77). Se ha hablado, en este entorno, de la función de la infomediación especialmente aplicada al ámbito del turismo (Gomis y Borja, 2004, p. 12-20). Se puede constatar que los procesos de infomediación e innomediación son paralelos en la medida en que actúan como terceras partes intermediadotas entre consumidores que buscan determinados productos y productores que intentan encontrar a estos clientes potenciales.

Sawhney *et al* distinguen, sin embargo, de una forma muy práctica las funciones de los infomediarios y los innomediarios. Los primeros obtienen y organizan la información sobre productos y servicios y la ponen a disposición de los potenciales clientes interesados y también organizan comunidades de consumidores agrupados por intereses comunes o sectores específicos (Gomis 2005, p. 375-383). Los infomediarios, en este sentido acercan contenido y comunidad, complementando el canal directo (reforzado por internet) de la empresa proveedora, y facilitando la transacción comercial. En comparación con el canal directo proveedor-consumidor, la participación de un infomediario permite ampliar la base de clientes, contactando en una fase inicial del proceso de decisión de compra. De la misma manera, y en la medida que consideran que la información que les ofrecen es neutral y profesional, los clientes tienen confianza en el infomediario.

Pero, mientras los infomediarios ponen el acento en la agregación del producto, los innomediarios se proponen agregar y diseccionar el conocimiento generado por los consumidores, pudiéndose dar el caso de que una empresa pueda actuar doblemente, como infomediario y como innomediario, a pesar de tratarse de procesos diferenciados.

Los innomediarios tienen capacidad para establecer vínculos virtuales en el tiempo y en el espacio. En la dimensión espacial, los innomediarios facilitan a las empresas el acceso a diferentes grupos y tipos de cliente. Por lo que hace a la dimensión temporal, los innomediarios permiten identificar a las empresas las necesidades de sus consumidores potenciales, es decir, conocimiento respecto a estos clientes. En este entorno, Sawhney *et al* distinguen tres tipos de innomediarios.

2.1. Modelos de mediación.

En primer lugar, figuran aquellos que operan en **redes de consumidores**. Se agrupan aquí los intermediarios que se dedican a la investigación de mercados específicos a partir de la utilización de paneles de consumidores. Facilitan procesos de innovación en la medida que disponen y gestionan redes de consumidores que ponen al alcance de las empresas para establecer sistemas de relaciones de *feed back* con determinados segmentos de mercado de su interés, en procesos de nuevos productos o servicios. Con estas herramientas, las empresas pueden interactuar con los clientes a través de encuestas o con tests de comportamiento que

ofrecen un conocimiento explícito, más que táctico, sobre las reacciones ante una nueva propuesta comercial o empresarial.

Por otra parte, figuran también los innomediarios que operan en **comunidades de clientes**. A diferencia de aquellos que trabajan en redes de consumidores, que, como hemos visto, importan el conocimiento desde los consumidores individuales, estos incorporan y potencian la interacción directa entre consumidores y empresas. Se trata de un innomediario especializado y con capacidad para conectar empresas con comunidades de clientes con intereses comunes.

El tercer innomediador opera en el que se puede denominar **mercado de la innovación**. Si los dos modelos anteriores encuentran un planteamiento en que una empresa conecta y obtiene información de proveedores y consumidores seleccionados, en este caso se hace referencia a un esquema en el cual muchas empresas interactúan con muchos consumidores.

Los trabajos de Andal-Ancion, Cartwright y Yip (2003, p. 34-41) proponen un marco teórico que permite abordar esta problemática desde una óptica que muy apropiada. En su análisis, sobre los cambios que las TIC introducen en el ámbito de la distribución (no específicamente turística), plantean tres modelos de mediación que resultan muy útiles en este contexto:

- **La desintermediación clásica**: un escenario en el que las TIC hacen más eficiente la relación directa del proveedor con el consumidor final.
- **La reintermediación**: en función del sector y del tipo de producto o servicio comercializado, las TIC hacen más necesaria la participación de un intermediario en un nuevo escenario que redefine el marco de relaciones entre los participantes en el proceso.
- **La mediación relacional**: en la línea que propone Poon (2003, p. 4-10), en el ámbito del turismo, se interpreta que este tipo de mediación se beneficia de la integración diagonal a partir de las sinergias, mejoras de sistemas y economías de escala. En este sentido, resultan especialmente interesantes los pronósticos de Poon en el sentido de que las economías de integración diagonal conducirán a una interfecundación creciente entre muchos servicios no convencionales. Un proceso en el que las

empresas turísticas tenderán, por tanto, a ofrecer conjuntos de productos y/o servicios (muchos de estos no estrictamente turísticos) agrupados en un sistema integral de creación de riqueza.

2.2. Los factores tecnológicos de transformación.

Andan-Ancion, Cartwright y Yip señalan que la descripción de los procesos que seguirá cada uno de estos modelos depende de diez factores (*drivers*) tecnológicos a partir de los cuales las organizaciones (no se refieren específicamente a las turísticas) pueden prever las transformaciones potenciales que se producirán en sus sectores, fundamentalmente desde la perspectiva en la que sus productos y servicios son comercializados:

1 – **Distribución electrónica** (*electronical deliverability*). Distingue entre aquellos productos que muestran una mayor disposición para ser procesados digitalmente y, por lo tanto, para su distribución electrónica. En este caso, la comercialización de billetes aéreos se convierte en un paradigma, como demuestran las cifras de ventas en internet especialmente de las compañías de bajo coste.

2 – **Intensidad informacional** (*information intensity*). En la terminología de Porter, toda actividad de producción de valor emplea y produce información de algún tipo (Porter, 2001, p. 63-78). En este sentido, el indicador aquí analizado permite establecer la relación entre la intensidad informativa de la cadena de producción y también el contenido informativo del producto. En cada sector se produce un tipo de relación diferenciada. En el proceso de decisión de compra de un consumidor, la información requerida para, por ejemplo, la adquisición de un coche es muy superior a la necesaria para comprar un helado.

3 – **Personalización**. (*customizability*). Incide en un aspecto clave como es el grado de adaptación de cada producto o servicio a las necesidades individualizadas de cada uno de los consumidores a los que se dirige.

4 – **Capacidad de agregación** (*aggregation effects*). Valora hasta que punto un producto puede ser combinado con otros complementos como ocurre con el paquete turístico.

5 – **Costes de búsqueda** (*search costs*). Evalúa el nivel de dificultad que comporta obtener la información necesaria para tomar una decisión de compra. En este sentido, el turismo se presenta como un sector perfectamente identificable. Los costes son bajos en

aquellos procesos de información altamente estandarizados, aunque pueden aumentar según la complejidad del viaje que se quiera organizar (en función del nivel de personalización, nombre de servicios contratados…)

6 – **Actualización** (*real time interface*). Identifica la importancia que para la comercialización de un determinado producto tiene la disposición de información actualizada.

7 – **Tangibilidad** (*contracting risk*). Esta faceta plantea el análisis de riesgo que un consumidor asume al adquirir un determinado producto o servicio a través de la red, por el hecho de no poder ver ni tocar físicamente, en el momento de tomar la decisión de compra, el objetivo o servicio adquirido. Claramente, en el sector turístico este riesgo es alto, dadas las características propias del producto o servicio.

8 - **Efecto red**. (*network effects*). En muchos sectores, el éxito de la comercialización de un determinado producto o servicio se asocia a la extensión, más o menos generalizada, de su utilización.

9 – **Estandarización** (*standarization benefits*). Hace referencia al grado de estandarización que pueden alcanzar los productos o servicios comercializados por una empresa.

10 – **Nivel de dependencia** (*missing competencias*). En este ámbito Andal-Ancion *et al* han puesto como ejemplo ilustrativo las relaciones de dependencia que se establecen entre una compañía aérea y sus proveedores tecnológicos.

En una nueva fase de sus trabajos, Andal-Ancion *et al* clasifican estos diez factores en tres grupos a partir de las **características inherentes al producto o servicio, las interacciones entre la empresa proveedora y sus clientes y las interacciones entre la empresa proveedora y sus socios competidores**.

3. Análisis.

Definido el marco conceptual de la investigación, se aborda el análisis que ha de permitir conseguir los objetivos definidos inicialmente. Se propone analizar, con la participación de un grupo de expertos, de que manera los cambios estructurales que afectan al sector turístico condicionan los tres modelos estratégicos del futuro, considerando las tres líneas que definidas con la desintermediación clásica, la reintermediación y la mediación relacional. En la discusión de los resultados del trabajo de campo se consideran también los

10 factores (*drivers*) que inciden en los procesos de cada uno de estos modelos y a partir de los cuales cada organización puede prever las transformaciones que se producirán en su ámbito de actuación. Y se centra la atención especialmente en los diferentes tipos de innomediarios para definir el nuevo espacio competitivo para la innomediación y como se pueden posicionar los intermediarios tradicionales, optando por operar en redes de consumidores, comunidades de clientes o actuar en un mercado de innovación.

En la medida en que el Delphi se utiliza para combinar de forma sistemática el conocimiento de una serie de expertos y de sus opiniones para llegar a un consenso de grupo acerca de la probabilidad que sucedan determinados hechos en el futuro, este método se presenta como un instrumento ideal para los objetivos de este trabajo. Como técnica basada en la constatación de que las proyecciones de futuro, sobre las cuales a menudo se fundamentan las decisiones, el Delphi parte de la base de que, a pesar de la incertidumbre, la probabilidad de que una hipótesis sea cierta puede ser aproximada para individuos capacitados para formular juicios, informados sobre las perspectivas en una determinada área de conocimiento (Landeta, 1999, p. 40). En el ámbito del turismo han sido y son múltiples las aplicaciones de esta técnica (Landeta *et al*, 2002; Sánchez y Corró, 2002, entre otras muchas)

Para conseguir estos objetivos se han planteado dos cuestionarios diferentes que responden a las dos líneas de investigación definidas inicialmente[2]. Con el primero se pretenden determinar los cambios que se están produciendo en el ámbito del consumidor. Conocer los condicionantes de la demanda del futuro se ha convertido en un elemento clave en un entorno en el que el consumidor pasa a tener un papel cada vez más activo, hasta el punto de llegar a co-crear las ofertas (Borja *et al*, 2002). En este sentido el cuestionario se dividía en tres apartados para abordar los siguientes temas: **cambios en los intereses del turista, nuevos productos y tecnologías turísticas** y **cambios en el mercado**.

Por otra parte, el otro cuestionario se dedica al análisis de futuro del intermediario por excelencia, la agencia de viajes y la transformación que está experimentando. En este caso, el cuestionario se divide en los siguientes apartados: **función de las agencias de viaje en el mercado turístico, relación agencia-proveedor, relaciones agencias-clientes, el personal**

[2] Los 38 expertos que participaron en el Delphi estaban divididos en tres categorías Afectados, Facilitadotes y Especialistas. En cada una de ellas formaban profesionales y académicos de reconocido prestigio desde Dimitiros Buhalis hasta Jesús Martínez Millán.

de las agencias de viaje, la ubicación y los locales, el marco legal, los resultados económicos.

3.1. Resultados: elementos de discusión.

Con los resultados de estos dos cuestionarios se ha diseñado el mapa conceptual de cada uno, una visión de futuro que han aportado los expertos consultados y que ha sido contrastada con el marco conceptual que definido anteriormente, para determinar los nuevos condicionantes de la competencia en la intermediación turística y también hasta que punto los casos analizados se ajustan a los diferentes tipos de innomediación (redes de consumidores, comunidades de clientes o mercados de innovación).

3.1.1. Desintermediación clásica: redes de consumidores.

El caso de las compañías aéreas de bajo coste representa un ejemplo práctico de desintermediación clásica. Los diferentes factores (*drivers*) que se asocian a estas empresas muestran hasta que punto su utilización ha sido un factor básico para reinventar un negocio (el de la aviación comercial) a través de estrategias diferenciadoras. Los indicadores básicos en que estas empresas han basado su estrategia de bajo coste han sido la **distribución electrónica** (estas empresas comercializan el 90 % de sus productos a través de la red, a partir de la transformación de productos en *comodities*), la **estandarización** (en línea con el factor anterior se obtienen ventajas competitivas de la capacidad de estandarización de los procesos de comercialización), el **efecto red** (el éxito de la comercialización de un determinado producto se asocia a la extensión más o menos generalizada de su utilización), **nivel de dependencia** (considerando las relaciones de dependencia que se establecen entre los diferentes miembros de una cadena de distribución), **capacidad de agregación** (representa un factor determinante para el modelo, dada la importancia de combinar productos con otros complementos en un proceso en el que cuando esta capacidad se reduce aumenta el riesgo de desintermediación) y **actualización**.

Pero este ámbito va más allá de las compañías aéreas de bajo coste e incorpora a todas aquellas organizaciones turísticas que comercializan productos y servicios desde esta óptica que tiene en el precio su estrategia básica de comercialización y una orientación hacia las **redes de consumidores**.

3.1.2. Reintermediación: comunidades de consumidores.

Este ámbito se refiere a las organizaciones que, como las agencias de viaje tradicionales, han detectado que las reglas del mercado han cambiado para ellos y deben reorientar sus estrategias hacia las comunidades de clientes, en las que el factor precio, siendo importante, no es decisivo como en el caso de de la desintermediación clásica. A diferencia de ésta, la reintermediación basa su estrategia en la interacción directa entre consumidores y proveedores en un esquema que facilita la reutilización de la información para crear nuevos productos o nuevas líneas de negocio a través de un proceso circular de comunicación con comunidades de consumidores. Comunidades que encuentran en el entorno del concepto definido como Web 2.0[3] (especialmente a través de las redes sociales establecidas a partir de blogs, wikis y otros sistemas de interacción dinámica y de participación social) una vía de expansión amplia.

Los *drivers* dominantes en este caso son la **intensidad informacional**. Siguiendo con la terminología de Porter (2001) se observa que la afirmación de que toda actividad de producción de valor utiliza y produce información de algún tipo es determinante dado que para satisfacer las necesidades de su cliente, el intermediario ha de ser capaz de ofrecer información que por sus propios medios al cliente le resulte dificultoso poder obtener. La **personalización** (factor crítico en la medida que determina el grado de adaptación de cada producto a las necesidades individualizadas de cada consumidor), el **coste de búsqueda** (también un factor determinante en la medida en que evalúa el grado de dificultad que comporta obtener la información necesaria para tomar una decisión de compra), **tangibilidad**, **capacidad de agregación**, y **actualización**.

3.1.3. Mediación relacional: mercados de innovación.

[3] Se trata de un concepto desarrollado por Tim O'Reilly el año 2005 que hace referencia a páginas web que se conectan entre sí a partir de la interacción dinámica de sistemas como el RSS o el API, más allá del hipertexto. Desde el punto de vista del mercado la Web 2.0 se identifica como una oportunidad para aprovechar las externalidades de red derivadas de las contribuciones del usuario. (Ciberpais, 27 de abril de 2006).

Los GDS representan el paradigma turístico de un intermediario con capacidad de crear redes que facilitan a sus clientes la posibilidad de elegir entre diferentes opciones. Estos sistemas tienen los indicadores fundamentales siguientes: **efecto red, estandarización**.

Al margen des estos incorporan los indicadores referidos al **coste de búsqueda**, **distribución electrónica, actualización, capacidad de agregación y nivel de dependencia**.

Cuadro 1 Los tres modelos estratégicos de mediación y los 10 indicadores tecnológicos

Tipos de factores	**Desintermediación clásica** *Modelos de bajo coste* Redes de consumidores	**Reintermediación** *Agencias tradicionales* Comunidades de consumidores	**Mediación relacional** *GDS* Mercados de innovación
Característica inherente al producto o servicio	· Distribución electrónica · Capacidad de agregación	· Intensidad informacional · Personalización · Capacidad agregación	· Distribución electrónica · Capacidad de agregación
Interacciones entre empresa y proveedores	· Actualización	· Costes de búsqueda · Actualización · Tangibilidad	· Actualización
Interacciones entre empresa y socios y competidores	· Efectos – red · Estandardización · Nivel de dependencia		· Efectos – red · Estandardización · Nivel de dependencia

Fuente: Elaboración propia a partir de Andal-Ancion *et al.* (2003, p. 36) y Sawhney *et al* (2003)

4. Conclusiones.

Globalmente, el papel del intermediario, lejos de verse reducido por la supuesta amenaza de la desintermediación, sale reforzada en un claro proceso de reintermediación que ha de facilitar respuestas a la necesidad de información ordenada, útil y navegable. Más que

en las operaciones de comercio electrónico hay que buscar las esencias de estos cambios estructurales en las nuevas formas de acceso a la información que el consumidor ha adquirido.

Un proceso complejo que provoca que las funciones del intermediario en la cadena de valor turística se transformen de manera radical, a partir de la identificación de tres modelos definidos a partir de las relaciones que mantienen con los consumidores: en redes, en comunidades y en mercados de innovación.

Es importante destacar que incluso en los procesos de desintermediación clásica se identifican estrategias de reintermediación. En la medida en la que una empresa orientada hacia el modelo de bajo coste obtiene éxito en su estrategia, ésta deriva hacia la reintermediación en el momento en el que dispone de una masa crítica de clientes a los que puede proveer de productos o servicios complementarios bajo el denominador común del bajo precio.

Al mismo tiempo, y como línea de trabajo de futuro se puede situar en el modelo de comunidades de consumidores un escenario en el que el concepto de Web 2.0 tendrá efectos transformadores.

Bibliografía

- ANDAL-ANCION, A.; CARTWRIGHT, P;YIP, G.S. (2003) "The digital transformation of traditional business". En: *MIT Sloan Management Review*. Vol. 44, Verano, n. 4, p. 34-41.
- BORJA, L.; BOSCH, R.; CASANOVAS, J. (2002) *El consumidor turístico*. Madrid: ESIC.
- BUHALIS, D. (2003) "E-Tourism: information technology for strategic management" En: *Tourism Mnagement*. Harlow: Perason Education.
- BUHALIS, D. Y LAWS, E. (2001) *Tourism distribution channels*. Londres: Continuum.
- CARR, N. (2003) "IT doesn't matter". En *Harvard Business Review*, mayo 2003, p. 41-49

- GOMIS, J.M. (2005) "Turisme, distribució i TIC. Aproximació estratègica als efectes d'un nou paradigma de la intermediació". Tesis Doctoral: Departamento de Economía y Organización de Empresas (Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Barcelona).
- GOMIS, J.M. (2005) "La era de la innomediación". En *Savia*, n. 22, abril de 2005, p. 66.
- GOMIS, J.M.; DE BORJA, L. (2004) "La nova intermediació turística: canvis més enllà de les agències de viatges". En Estudis de Turismo de Catalunya (ETC), n. 15, p. 12-20, desembre de 2004.
- GOMIS, J.M.; DE BORJA, L. (1999) "El sector turístico como paradigma de las economías relacionales". En Libro de Actas de Turitec 1999, p. 237-248: Universidad de Málaga.
- LANDETA, J. (1999) *El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre*. Barcelona: Editorial Ariel.
- LANDETA, J.; MATEY, J.; RUIZ, V.; VILLARREAL, O. (2002) "Alimentación de modelos cuantitativos con información subjetiva: aplicación Delphi en la elaboración de un modelo de imputación del gasto turístico individual en Cataluña". En Quesito, vol. 26, 1-2, p. 175-196.
- LICATA, M.; BUHALIS, D.; RICHER, P. (2001) "The future role of the travel e-mediaries". En: Information and Communication Technologies in Tourism". Libro de Actas de ENTER: Viena: Springer.
- POON, A. (2003) "Estratègies competitives per a un nou turisme". En: *Estudis de Turismo de Catalunya* (ETC), n. 12, p. 4-10.
- POON, A. (2001). "The future of travel agents". En: *Travel& Tourism Analyst* , n. 3 p. 57-80.
- PORTER, M. E. (2001) "Strategy and the internet". En: *Harvard Business Review*, marzo de 2001, p. 63-78.
- SÁNCHEZ, J.L. y CORRÓ, C.A. (2002) "Aplicación del análisis Delphi al estudio del impacto de las nuevas tecnologías sobre las necesidades de cualificación en el sector hsotelero andaluz". Libro de Actas de Turitec: Universidad de Málaga.
- SAWHNEY, M.; PRANDELLI, E.; VERONA,, G. (2003) "The power of innomediation". En: MIT Sloan Management Review, Invierno, p. p. 77-82.

Turismo en red: E-Administración turística en la Comunidad Valenciana.

Maria José Lacomba Cortés [1], Ángel Gómez López [1], Carmen Martínez Aznar [2].

1. Departamento de Informática de la Conselleria de Turismo. Agència Valenciana del Turisme.
2. Departamento de Ordenación de Empresas e Inspección de la Conselleria de Turismo.

Resumen:

La Conselleria de Turismo de La Generalitat de la Comunidad Valenciana acomete el proyecto TURISMO EN RED con la finalidad de proporcionar al ciudadano una prestación moderna, rápida y eficaz de los servicios públicos que gestiona. Para ello, se vale de las técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas, cada vez más implantadas en nuestra sociedad.

Con este proyecto se ofrecen soluciones innovadoras, para lo que se ha creado un sistema, mediante el cual, los ciudadanos pueden interaccionar y realizar operaciones telemáticas para, no sólo el acceso, consulta y presentación de modelos normalizados de los procedimientos vía web, sino para realizar la gestión integral del procedimiento administrativo con las nuevas tecnologías, lo que permite al interesado obtener información puntual del estado de tramitación del expediente administrativo y facilita y agiliza la tramitación del mismo..

El proyecto se ha iniciado con el desarrollo y la modernización del sector relacionado con la ***Comunicación de Precios de Hoteles, Comunicación de Precios de Campings y Comunicación de Precios de Alojamientos Rurales****, donde desde cualquier establecimiento se podrá realizar estos trámites administrativos relacionados con sus actividades.*

Palabras clave: e-administración, modernización, trámites administrativos

1. Introducción.

Hoy en día nos enfrentamos al desafío de reaccionar ante el avance imparable de las tecnologías de la información y las comunicaciones en nuestra sociedad.

La Unión Europea, consciente de estos cambios, descritos en la estrategia de Lisboa, da un papel fundamental a la administración electrónica y la considera la mejor manera de lograr que las administraciones públicas consigan mejores servicios públicos para ciudadanos y empresas.

La Comunidad Valenciana, consciente de este hecho, y desde la Conselleria de Turismo, con el convencimiento de que estas prácticas ayudarán a impulsar el crecimiento económico del sector turístico de la Comunidad Valenciana, está abordando un cambio revelador, con el fin de implantar la administración electrónica en todos los procesos que desarrolla, bajo el paraguas del proyecto que se ha denominado **TURISMO EN RED**.

TURISMO EN RED, responde a los principios y objetivos estratégicos de acercar la Administración al ciudadano a través del aprovechamiento de las nuevas tecnologías, así como modernizar y promocionar el uso de las tecnologías,

- Seleccionando e implantando inicialmente en Internet los servicios públicos turísticos más importantes, sobre la base de un proceso de identificación estratégico.
- Sentando las bases metodológicas para la incorporación progresiva de nuevos servicios.

Con ello se pretende:

- Simplificar los procedimientos administrativos.
- Introducir el concepto de Administración en Red en la legislación turística
- Acercar la administración al ciudadano a través de la e-administación

2. Antecedentes.

El primer contacto de la Conselleria de Turismo en proyectos de e-administración, se produjo con el proyecto **EEAT-i,** abordado íntegramente por los técnicos de la Conselleria y que en la actualidad está en explotación, se trata de un servicio de información (SI) destinado a las Empresas Explotadoras de Apartamentos Turísticos (EEAT) para la actualización de la información referente a las Unidades de Apartamentos Turísticos (UAT) que gestiona. Las operaciones más destacadas que este SI permite son:

- Altas en el registro de empresas de apartamentos turísticos
- Bajas en el registro de empresas de apartamentos turísticos
- Modificación o supresión de datos de apartamentos
- Consultas y listados

En la actualidad el 80 % de las Unidades de Apartamentos Turísticos de la Comunidad Valenciana se gestionan a través de este sistema informático e íntegramente por internet.

No obstante, para poder llegar a la e-administración real, 100 % internet se requiere un mecanismo que garantice los principios básicos de la administración:

- Autenticidad, donde la firma digital tenga la misma validez que la manuscrita.
- Confidencialidad de la información transmitida entre las partes.
- Integridad de la Información, para asegurar la capacidad de detectar si un documento firmado ha sido manipulado.
- No repudio de un documento firmado digitalmente.

Desde La Generalitat de la Comunidad Valenciana, y a disposición de todas las Consellerias, se han abordado tres proyectos estratégicos que han permitido el impulso definitivo de la e-administración en la Comunidad Valenciana en general y en la administración turística en particular.

Estos proyectos son:

- **MASTIN**: Conjunto de sistemas corporativos asistentes a la gestión administrativa, dedicados expresamente a organizar, estructurar la información resultante y mejorar la gestión planificadora y administrativa, compuesto por los siguientes módulos:

  - Registro de Entrada y Salida de documentos
  - Asistente a la gestión de expedientes a instancia de parte, de oficio y de contratación.
  - Sistema de información del estado del trámite al público.
  - Sistema corporativo de gestión documental y archivo.

- **E-Firma:** La Generalitat de la Comunidad Valenciana, crea la **Autoridad de Certificación de la Comunidad Valenciana (ACCV)** como Prestador de Servicios de Certificación de La Generalitat de la Comunidad Valenciana.

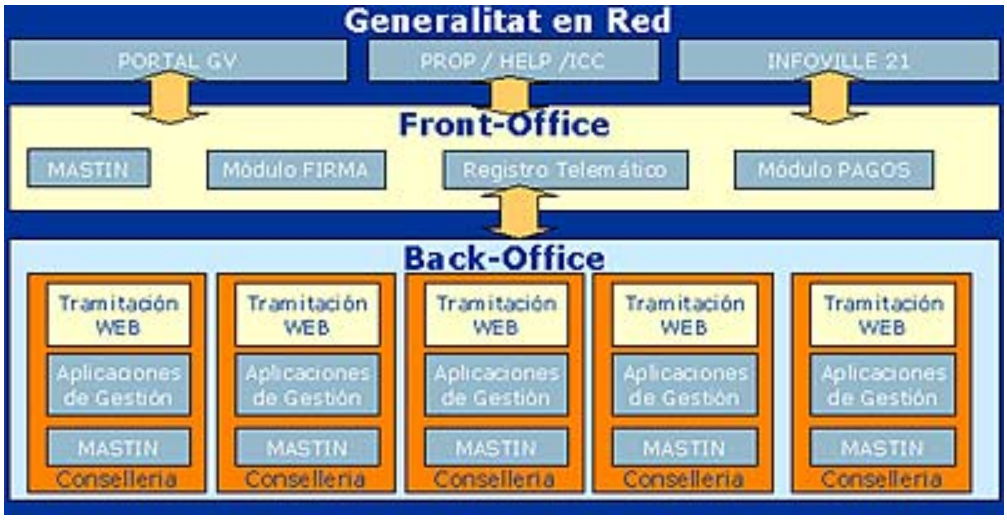
  El **objetivo de La Generalitat de la Comunidad Valenciana** al crear la ACCV es proporcionar a todos aquellos usuarios que van a utilizar servicios a través de Internet, un mecanismo (los certificados digitales) para identificarse y que las relaciones se lleven a cabo de forma fiable y segura. La Administración Autonómica presta el servicio de certificación como **un servicio público gratuito**.

  Los certificados que emite la ACCV se ajustan a lo establecido en la **Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica**. Así, los servicios que ofrece son válidos legalmente y la firma electrónica emitida con sus certificados es equivalente a la manuscrita

- **Generalitat en Red**: Definición de una plataforma tecnológica que permite la implantación de los servicios públicos en Internet.

  La plataforma incluye, un Front Office de relación con el ciudadano, para la tramitación de expedientes y el aporte de documentación asociada a los expedientes tramitados, y un Back Office para la tramitación telemática incorporando la firma electrónica, registro telemático,

integración con correo electrónico para los procesos de comunicación y notificación a los ciudadanos, y definición de los diferentes modelos de Pagos por parte de los ciudadanos.

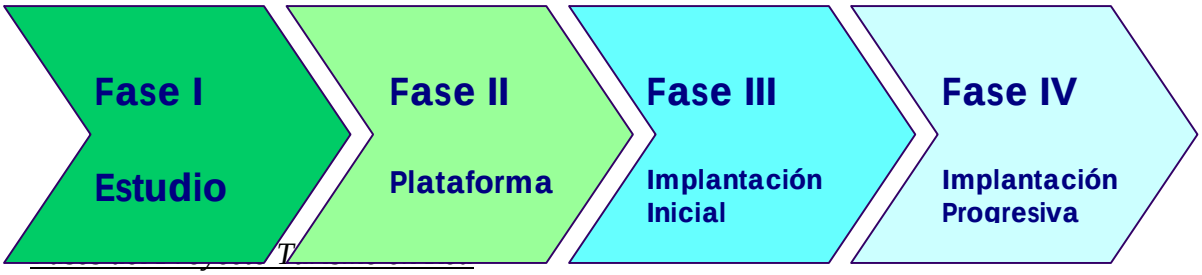


Plataforma tecnológica Generalitat en Red

Por tanto, uniendo la experiencia positiva en el sector turístico de un proyecto de e-administración con las plataformas desarrolladas por La Generalitat de la Comunidad Valenciana puestas a disposición a todas las Consellerias de MASTIN, Firma Digital y Generalitat en Red para la tramitación electrónica, nos hizo pensar que era el momento adecuado para abordar un proyecto de estas características.

3. Fases.

El proyecto TURISMO EN RED está planificado en cuatro grandes fases, donde en la actualidad nos encontramos en la cuarta y última fase:



FASE 1: En la fase inicial del proyecto se planteó un estudio preliminar con los siguientes objetivos:

- Identificación del catálogo de servicios/procesos priorizados de forma estratégica
- Identificación de los departamentos de la organización implicados para el establecimiento de los grupos de trabajo con el objetivo de adaptar los procedimientos administrativos.
- Plantear los plazos de ejecución general por fases
- Identificación de las tareas preliminares, técnicas y jurídicas y de otra índole para abordar el proyecto en cuestión.

Esta fase del proyecto, se abordó con rapidez y quedó concluida con los siguientes resultados:

Identificación del catálogo de servicios e identificación de los departamentos: En la Conselleria de Turismo, tras consultar a los distintos responsables de los departamentos, se identificaron más de 60 procedimientos administrativos, susceptibles a ser incorporados al proyecto, un número superior al esperado inicialmente, donde el departamento del Área de Producto, en concreto en el Servicio de ordenación e inspección de empresas turísticas, responsable de la Ordenación turística de la Comunidad Valenciana, se detectaron el mayor número de procedimientos.

Priorización estratégica: Para la decisión del orden de desarrollo de los procedimientos afectados se tomaron los siguientes parámetros:

- Colectivo de ciudadanos y empresas a los que van dirigidos
- Número de expedientes tramitados
- Volumen de documentación requerida al inicio del trámite
- Dificultad tecnológica de implantación

El resultado fue es siguiente, se priorizaron los trámites más sencillos, pero a la vez más utilizados, y, en resumen, se concluyó en una primera fase abordar los siguientes trámites

- Comunicación de precios de Hoteles
- Comunicación de precios de Campings
- Comunicación de precios de Alojamientos Rurales

trámites sencillos y que afectan a varios de los sectores, para continuar, en la fase posterior, con los trámites relacionados con el alojamiento rural, y paulatinamente abordar los trámites de hoteles, campings, restaurantes y empresas explotadoras de apartamentos.

FASE 2: En la segunda fase, se abordó la implantación de la plataforma jurídica y tecnológica y la Conselleria de Turismo.

Desde el punto de vista jurídica, y desde La Generalitat de la Comunidad Valenciana, se legisló la plataforma jurídica para abordar los proyectos relacionados con la e-administración en la Comunidad Valenciana, donde la legislación principal se resume en:

Sobre firma digital:

- DECRETO 87/2002, de 30 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se regula la utilización de la firma electrónica avanzada en La Generalitat de la Comunidad Valenciana
- LEY 14/2005, de 23 de diciembre, de La Generalitat, de Medidas Fiscales, de Gestión Financiera y Administrativa, y de Organización de La Generalitat

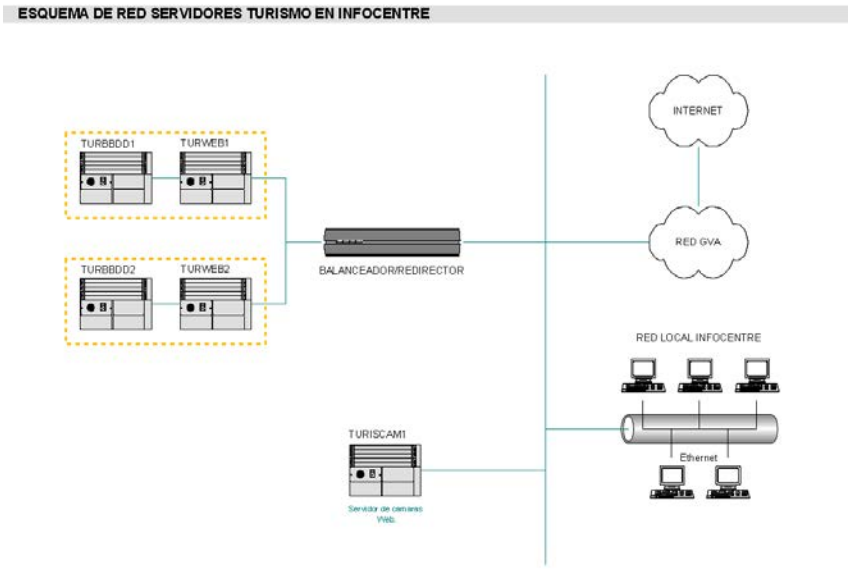
Sobre Tramitación Electrónica y Registro Telemático:

- DECRETO 18/2004, de 13 de febrero, del Consell de La Generalitat, de creación del Registro Telemático de La Generalitat y regulación de las notificaciones telemáticas de La Generalitat.

- DECRETO 98/2005, de 20 de mayo, del Consell de La Generalitat, por el que se regula un registro de representaciones de carácter voluntario ante La Generalitat para la realización de trámites por vía telemática

Desde el punto de vista tecnológico, y garantizar un servicio de estas características, se trabajó en las siguientes líneas de actuación:

- **Implantación de una plataforma tecnológica** que permitirá dar servicio 24 horas al día 7 días por semana. Para ellos se instalaron un sistema de Servidores de Alta Disponibilidad con el siguiente esquema:



Plataforma Tecnológica Turismo en Red

Esta infraestructura tecnológica, esta ubicada en el centro CETESI de La Generalitat de la Comunidad Valenciana. CETESI es el centro de proceso de datos que alberga los sistemas de información corporativos, con servicio 24h/7d de operatoria para garantizar el funcionamiento de los sistemas.

- Garantizar que el ciudadano en general y las empresas turísticas en particular, la **emisión de firma digital** en su entorno.

Para ello, la Conselleria de Turismo y en concreto los Servicios Territoriales de Turismo se establecieron como punto de registro de usuario, como emisor válido y legal de firma digital y acercar la tecnología al ciudadano.

Se gestionan en la actualidad cinco puntos de registro ciudadano, distribuidos por toda la Comunidad Valenciana y ubicadas en los principales núcleos turísticos: Alicante, Benidorm, Valencia (2 puntos de Registro) y Castellón.

El trámite de emisión de firma digital es el siguiente:

- El certificado se proporciona en soporte **disquete**.
- Es un **servicio gratuito**.
- **Requisito**: Aportar el **D.N.I., N.I.E. o pasaporte español en vigor** (original y fotocopia). En caso de robo / renovación del documento, debe presentar el justificante de la policía de que el nuevo documento está en trámites.
- La emisión del certificado digital es presencial y dura entre 5 y 10 minutos desde el momento de la solicitud.

- Implantación del **Registro Telemático en la Conselleria de Turismo**. En esta fase, se incorporó a las instalaciones de la Conselleria. Se añadió al sistema MASTIN, un módulo específico de Registro Telemático que permite el registro por Internet, tanto de entrada como de salida, integrado con la tecnología de la firma digital (PKI) de La Generalitat de la Comunidad Valenciana.

FASE III: Implantación Inicial

Como ya se ha comentado, los procedimientos administrativos que se eligieron inicialmente, era la comunicación de precios de empresas turísticas, ya que entre otros parámetros, eran procedimientos sencillos, tanto desde el punto de vista de la tramitación, como desde el punto de vista técnico.

La tramitación consiste en una comunicación a la administración de los precios que desea poner en vigor, la administración valida la comunicación y emite una notificación a la empresa con los precios sellados para su posterior publicación en sitio visible en el establecimiento en cuestión.

Estos trámites, se ha conseguido que sean 100 % internet, donde, en este caso, el titular del establecimiento o su representante legal o quién posea una autorización para la realización del trámite por parte de éstos, puede realizarlo sin tener que presentarse en la administración.

DESCRIPCION DE LA TRAMITACION ELECTRONICA

La tramitación de los procedimientos administrativos descritos anteriormente, se podría resumir en los siguientes pasos:

1. Comunicación de precios por parte de la persona legal autorizada por el establecimiento turístico, que consistirá en rellenar un sencillo formulario Internet y remisión automática a la Conselleria, donde el sistema realizará el Registro Telemático de Entrada de forma automática
2. Validación por parte de la administración de la comunicación de precios que automáticamente generará el documento de precios, el Registro Telemático de Salida automático y el documento de notificación
3. Envío de los documentos con validez legal, por correo electrónico con acuse de recibo.

Los únicos requisitos que deberá cumplir el usuario para realizar la tramitación son:

1. Ser el titular del establecimiento, su representante legal, o haber sido expresamente autorizado.
2. Conexión a Internet a la dirección www.comunidadvalenciana.com/turismoenred
3. Identificación mediante certificado digital de la Autoridad de Certificación de la Comunidad Valenciana (www.pki.gva.es)

Pantalla Entrada a Servicio Turismo en Red

FASE IV: IMPLANTACIÓN PROGRESIVA

El esfuerzo inicial de este proyecto, cuyo resultado ha sido tres procedimientos en marcha 100 % Internet, se ve compensado en esta fase, ya que toda la base tecnológica y jurídica está en funcionamiento, y únicamente nos centramos en desarrollar procedimientos administrativos, con una metodología ya madura.

Nos encontramos, por tanto, en la situación de poseer unas herramientas y una metodología madura y en funcionamiento, que permite desarrollar procedimientos administrativos con más rapidez, pero por otra parte los procedimientos administrativos a desarrollar son más complejos.

Con estas premisas, en esta fase que nos encontramos, y durante el periodo 2006 – 2007 se abordarán 22 nuevos procedimientos administrativos relacionados con todos los sectores: hoteles, campings, alojamiento rural, restauración, empresas explotadoras de apartamentos, etc.

Debido a lo receptivo del sector con las nuevas tecnologías y la e-administración, se hará especial esfuerzo en las empresas de alojamiento rural, que está planificado el desarrollo del 100 % de los trámites que estos alojamientos tienen con la administración.

4. Difusión del proyecto.

La difusión del proyecto, entendemos que es necesaria para promocionar los servicios, desde esta Conselleria se plantean los siguientes medios de difusión:

- Trípticos informativos de los servicios activos
- Charlas informativas a los empresarios del sector
- Reuniones con asociaciones turísticas
- Información en el Web Institucional de la Conselleria de Turismo de la Comunidad Valenciana
- Artículos de difusión

5. Conclusiones.

Hoy en día la administración electrónica es un hecho y una necesidad, que permite que la relación administración – ciudadano sea más personaliza, abierta y transparente.

Los beneficios que aporta un proyecto de estas características son claramente visibles ya que no se trata únicamente de evitar desplazamientos y colas, sino que es una transformación más profunda de renovación y racionalización de la administración turística para mejorar los servicios al ciudadano.

La práctica nos está demostrando, que para garantizar el éxito de un proyecto de esta índole, es necesaria la prestación de servicios concretos, sencillos y con resultados inmediatos al ciudadano.

Bibliografía.

- GENERALITAT DE LA COMUNIDAD VALENCIANA – AGÈNCIA VALENCIANA DEL TURISME (1998). "Ordenación Turística de la Comunitat Valenciana". Agència Valenciana del Turisme. Comunidad Valenciana.
- http://www.comunidad-valenciana.org/documentacion/publicaciones/ordenacion.htm
- GENERALITAT DE LA COMUNIDAD VALENCIANA (2004). "AVANTIC Comunidad Valenciana - Avanzando con las tecnologías 2004 -2010" Fundación OVSI. Comunidad Valenciana.
- http://www.avantic.es
- Pablo Castillo Pérez y otros (2003). "E-administración, la respuesta a la modernización de la Administración Pública" En: *Comunicaciones de Telefónica I+D. Número 30*.
- http://www.tid.es/presencia/publicaciones
- LIIKANEN, Erkki (2003). "La administración electrónica para los servicios públicos europeos del futuro". En: *Lección inaugural del curso académico 2003-2004 de la UOC* (2003: Barcelona) [en línea]. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa]. http://www.uoc.edu/dt/20334/index.html
- Davara & Davara (2004). "Factbook Comercio Electrónico". Aranzadi & Thomson.
- Cap Gemini S.A. SAP, Ana Martos (2000). "Factbook Tecnologías de la Información". Aranzadi & Thomson.

TIC, Innovación y Productividad en la empresa turística catalana.

Jordi Vilaseca [1], Joan Torrent [2], Josep Lladós [3], Lluís Garay [4]

Estudios de Economía y Empresa. Universitat Oberta de Catalunya, (UOC-IN3)

1. *jvilaseca@uoc.edu*
2. *jtorrent@uoc.edu*
3. *jlladosm@uoc.edu*
4. *lgaray@uoc.edu*

Resumen:

En las últimas décadas el turismo se ha constituido como la principal actividad económica catalana en un contexto en el que observa un cambio de paradigma económico basado en la inversión y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Por otro lado, la trascendencia que en los años recientes ha adquirido el mercado turístico catalán en el contexto español lo convierte en un laboratorio de análisis idóneo para el sector. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto como el uso de estas tecnologías se acompaña del desarrollo de cambios organizativos y de la implementación de nuevas estrategias competitivas, dando lugar a un modelo de negocio alejado de las concepciones tradicionales del sector. Sin embargo, es en el proceso de innovación empresarial donde el impacto positivo de las TIC es más apreciable, ya que su uso ha contribuido a interiorizar el proceso en el seno de la empresa y a hacer más partícipes a los propios trabajadores, dando como resultado una amplia diversidad de innovaciones de todo tipo (de producto, proceso y organizativas). Finalmente, gracias al uso de las TIC y su impacto en la innovación, pero también al cambio organizativo dentro de la empresa, se han mejorado los registros de productividad, con lo que se favorece una mayor competitividad en un contexto cambiante y de fuerte presión del entorno.

Palabras clave: Empresa turística, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Cambio Organizativo, Estrategia Competitiva, Innovación, Productividad, Competitividad. **JEL**: L83, O47, R11.

1. Dinamismo turístico, cambio de paradigma económico e innovación.

La actividad turística constituye un elemento básico en la configuración de la estructura productiva, social y territorial de Catalunya. Según datos del Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat, 2006), los sectores que se relacionaban directamente con la actividad tenían en 2004 un peso de más de un 10% del PIB catalán y ocupaban a una proporción similar o mayor de la población activa, constituyendo el bloque de mayor relevancia en la economía catalana. Este dinamismo se enmarca en un contexto de profundas transformaciones en la actividad económica: el cambio de paradigma desde una economía industrial a otra basada en el conocimiento y que tiene como pilares fundamentales la globalización, el proceso de digitalización y los cambios en los patrones de demanda. En relación al segundo de estos tres componentes hay un fenómeno que afecta especialmente a la actividad turística: el creciente uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la empresa.

Según la literatura económica reciente (Castells, 1997; Vilaseca y Torrent, 2005a, 2005b), en este nuevo paradigma económico las TIC constituyen la base material de la que se ha venido a llamar la *tercera revolución industrial*, que se caracteriza por la aplicación de conocimientos que a su vez generan nuevos conocimientos. En este nuevo escenario económico y empresarial, los activos intangibles y en especial el capital intelectual adquieren un mayor protagonismo al situarse en el centro del proceso de creación y difusión de conocimiento, y la innovación, entendida como la aplicación económica del conocimiento, se configura como condición necesaria para el crecimiento económico. Por otro lado se ha demostrado que la dinámica de la innovación en los servicios tiende a ser incremental y que se corresponde generalmente con la incorporación de nuevos atributos o la mejora de los existentes, en respuesta al comportamiento del mercado y al interés por ganar cuota en el mismo. En los servicios las innovaciones en producto y proceso son generalmente simultáneas, y por lo tanto más complejas. Asimismo, si bien no es la predominante en el sector, la innovación organizativa muestra una tendencia creciente (Miles, 1994).

Finalmente, atendiendo a la intangibilidad como característica inherente a la actividad turística, es lógico suponer que ésta adquiera una mayor relevancia en el contexto de la economía del conocimiento. En relación a la dinámica de la innovación en las actividades relacionadas con el turismo, según Decelle (2004) el modelo que más se ajusta a la adopción de las TIC en la distribución turística es el del ciclo inverso (*reverse cycle*) formulado por Barras (1986)[1], ya que focaliza su análisis en el impacto de las innovaciones tecnológicas, que son las que más peso han tenido en los últimos años gracias al uso de las TIC. Este trabajo analizará precisamente cual es la relación entre el uso e intensificación de estas TIC en los cambios organizativos, la estrategia o los resultados de la empresa turística catalana y resaltará especialmente el papel de estas TIC en el proceso innovador.

2. Fuentes y metodología: el Proyecto Internet Catalunya (PIC).

El estudio se fundamenta en los resultados del *Proyecto Internet Catalunya (PIC),* un programa de investigación interdisciplinario sobre la sociedad de la información y el conocimiento en Catalunya realizado por investigadores del Internet Interdisciplinary Institute (IN3) de la Universitat Oberta de Catalunya. A partir de una encuesta a una muestra representativa[2] de 2.038 empresas catalanas realizada entre enero y mayo de 2003, segmentada por ramas de actividad y por dimensión, esta investigación obtuvo evidencia concluyente del proceso de construcción de la empresa red en Catalunya. Para este estudio en concreto se han incluido en la muestra aquellas ramas productivas directamente relacionadas con la actividad turística así como aquellas que se relacionan con el ocio y presentan un alto componente turístico.

Tabla 1. Ramas económicas relacionadas con la actividad turística. Catalunya. 2003.

Rama, código CCAE-93 y número de empresas de la muestra.

Rama	Código CCAE-93	Muestra
Hoteles, Cámpings, Restaurantes, Bares, Servicios de Cátering, Otros servicios de alojamiento y restauración	551, 552, 553, 554, 555	28
Gestión de aeropuertos, puertos, estaciones y autopistas, Agencias de Viaje	632, 633	24
Salas de Cine, Parques temáticos, ferias y espectáculos, Museos, parques, jardines y bibliotecas, Clubes deportivos y puertos náuticos, Salas de juego y otros espectáculos	921, 923, 925, 926, 927	48
Total		**100**

[1] El modelo del *ciclo inverso* de Barras supone una dinámica de la innovación en la actividad que es justamente inversa a la innovación en la industria presentada por Abernathy y Utterback (1978).

[2] El margen de error se situó en un +/-2,22 para datos globales en el caso de máxima indeterminación (p=q=50), para un nivel de confianza del 95,5%.

Fuente: PIC-empresas (UOC).

A partir de sus códigos CCAE-93, estas ramas son las que se muestran en la tabla 1, donde se incluyen las de alojamiento hotelero y campings así como las que agrupan a las empresas dedicadas a la restauración. También se incluyeron las que agrupaban a las empresas de intermediación y se añadieron las que gestionan aeropuertos, puertos y estaciones. Se incorporaron también aquellas relacionadas con la oferta complementaria y de ocio, que agrupaban a las salas de cine, parques temáticos, ferias y espectáculos, museos, parques y jardines y salas de juego. Finalmente se añadieron tanto los clubes deportivos como las empresas dedicadas a una forma de turismo específico en auge, como es el náutico. En total se obtuvo una muestra de 100 empresas[3].

A continuación se procedió a realizar una segmentación de la muestra a partir del nivel de usos TIC que tenían[4]. Como resultado, un 46,1% del total de estas empresas tenían unos usos TIC básicos y el resto (53,9%) unos usos TIC avanzados. Una vez realizada esta segmentación se procedió a analizar cuales eran los valores de los segmentos en relación al cambio organizativo, la orientación estratégica, los procesos de innovación y los resultados empresariales. El contraste se basó en el cálculo de una serie de tablas de contingencia y análisis de varianza (ANOVA). Para finalizar el estudio se efectuaron diferentes regresiones logísticas y lineales que analizan los determinantes de la innovación y la productividad en la empresa turística catalana[5].

3. Usos TIC, organización y estrategia en la empresa turística catalana.

[3] Teniendo en cuenta que, según el Directorio Central de Empresas (DIRCE), el número de empresas de estas ramas económicas ascendía en Catalunya a 54.341 en el año 2003, el error muestral se situó en un $\pm$ 9,99% para p=q=50%, correspondiente al caso estadísticamente más desfavorable.

[4] Este nivel de usos TIC es una variable que puede tomar valores de 0 a 5 y que surge de la potencial agregación de los siguientes ítems: (1) que la empresa planifique su producción mediante el uso de las TIC, (2) que planifique la relación con proveedores y/o distribuidores, (3) que utilice un sistema integrado para obtener y gestionar la información que se genera con el contacto con el cliente, (4) que utilice sistemas operacionales de contabilidad y facturación, sistemas de pago de nóminas y sistemas de comunicación interna y (5) que utilice sistemas de gestión de datos o herramientas de explotación de la información, sistemas de información para la dirección o sistemas de dirección integrada. Un valor 0 o 1 indica unos usos TIC básicos mientras que un valor de 2 a 5 indica unos usos avanzados

[5] En todos los casos la significatividad de los parámetros estimados superó el 90% de probabilidad (es decir, un máximo de un 10% de error en la estimación de estos parámetros), y con un nivel de ajuste cercano al 50% en ambos modelos.

Para empezar, en la tabla 2 podemos ver como el uso intensivo de las TIC es efectivamente determinante en la empresa turística, ya que una mayor proporción de aquellas con unos usos TIC avanzados se organizan por producto o servicio. Las empresas con mayor intensividad en usos TIC se organizan en menor proporción a partir de áreas geográficas y sobre todo, han dejado de organizarse a través de áreas funcionales, centrando su organización a partir de procesos y sobre todo de productos o servicios.

Tabla 2. Modelos organizativos en la empresa y usos TIC en la empresa turística catalana. 2003.

Media de empresas.

	Por procesos o proyectos	Por productos o servicios	Por área geográfica	Por área funcional
Turísticas Usos TIC básicos	35,5%	35,7%	2,3%	27,5%
Turísticas Usos TIC avanzados	38,6%	57,7%	0,5%	3,9%

Fuente: PIC-empresas (UOC).

Detrás de estos resultados se puede encontrar el hecho de que las TIC facilitan el control del output por parte del trabajador y posibilitan la organización a partir del producto final, modificando a su vez su estrategia competitiva, de tal manera que sea más adaptativa y flexible a los cambios que se operen en la demanda. Así pues, el cambio organizativo está en la base de la nueva orientación estratégica de la empresa turística, ya que precisamente por estrategia empresarial se entiende la orientación de la organización empresarial a largo plazo, ajustando los recursos y las capacidades disponibles al entorno.

Tabla 3. Estrategias competitivas y usos TIC en la empresa turística catalana. 2003.

Porcentaje de empresas.

	Turísticas Usos TIC básicos	Turísticas Usos TIC avanzados
Costes	6,5%	0,0%
Diferenciación tecnológica	0,0%	18,5%
Diferenciación de marca	0,0%	0,0%
Diferenciación de producto/servicio	6,5%	38,9%
Calidad del producto/servicio	60,9%	42,6%
Flexibilidad y respuesta rápida	21,7%	0,0%

No sabe	0,0%	0,0%
No contesta	4,3%	0,0%

Fuente: PIC-empresas (UOC).

Precisamente en relación a las estrategias competitivas, como se aprecia en la tabla 3, la intensividad en los usos TIC marca notables diferencias por lo que respecta a la diferenciación tecnológica, ya que ninguna empresa turística con usos TIC básicos basa su estrategia en este factor. También lo hace en relación a la diferenciación de producto o servicio, en la que tan solo se basan una minoría de las que tienen usos TIC básicos frente a casi un 40 por ciento de las que tienen usos avanzados. Por el contrario, el sesenta por ciento de las empresas con menores usos TIC afirma basar su estrategia en la calidad del producto y más significativo aún, más de un 20 por ciento de las primeras basan su estrategia en la flexibilidad y respuesta rápida frente a ninguna de las que tienen más intensividad en usos TIC. Parece pues que los usos TIC más avanzados influyen en un cambio en la orientación estratégica de la empresa hacia una situación en la que esta se basa en nuevos factores como la diferenciación tecnológica o de producto/servicio, especializando así su producción y adaptándola a la demanda, de la que ahora puede extraer una mayor información.

4. Usos TIC e innovación en la empresa turística catalana.

Sin embargo las TIC no solo han impulsado el cambio cultural y organizativo dentro de la empresa y su reorientación estratégica, sino que además han representado un estímulo claro para la innovación. En la tabla 4 podemos ver como el uso más intensivo de las TIC permite introducir innovaciones con su apoyo, ya que un ochenta por ciento de las empresas con usos TIC avanzados han introducido innovaciones, mientras que en las que tienen unos usos básicos solo el cuarenta por ciento las empresas ha utilizado las TIC como instrumento para innovar. En este sentido es importante afirmar que la revolución digital derivada de la aplicación económica de las TIC afecta de manera sensible a la cadena de generación y distribución del conocimiento, haciéndolo más codificable y transmisible y reduciendo así los costes de difusión, lo cual deriva en una mayor capacidad innovadora.

Tabla 4. Introducción de innovación con el apoyo de las TIC en la empresa turística catalana. 2003
Porcentaje de empresas.

	Usos TIC básicos	Usos TIC avanzados
La empresa ha introducido en los dos últimos años algún tipo de innovación con el apoyo de las TIC	39,1%	78,2%

Fuente: PIC-empresas (UOC).

Tabla 5. Origen de las innovaciones y usos TIC en la empresa turística catalana. 2003.
Media de empresas.

	Un departamento propio de diseño y/o R+D+I	El personal propio	Empresas especializadas
Usos TIC básicos	10,1%	34,4%	64,6%
Usos TIC avanzados	1,8%	73,5%	27,9%

Fuente: PIC-empresas (UOC).

Por otro lado, parece existir una relación directa entre usos TIC, formación y origen interno de las innovaciones, como demuestra la tabla 5. En aquellas empresas turísticas y de ocio con unos usos TIC avanzados, donde la formación de la mano de obra se encuentra en un estadio más avanzado, es el personal propio el que origina estas innovaciones, mientras que en el caso de aquellas empresas con usos TIC inferiores la innovación procede generalmente de empresas especializadas o personal contratado a tal efecto. Por su parte, la tabla 6 parece definitiva para demostrar como estas empresas con usos TIC más avanzados y una mano de obra más capacitada que genera innovaciones internas se encuentra en una fase más avanzada en el proceso innovador, ya que vemos como la gran mayoría de estas empresas han utilizado esta herramienta en sus innovaciones en producto.

Tabla 6. Innovaciones de producto/servicio con el uso de las TIC en la empresa turística catalana. 2003.
Porcentaje de empresas.

	Usos TIC básicos	Usos TIC avanzados
Alguna de las innovaciones en el producto se ha producido con la utilización de las TIC	36,6%	77,8%

Fuente: PIC-empresas (UOC).

Esta caracterización se observa de forma más acusada en la tabla 7 donde se aprecia como las empresas que tienen unos usos TIC mas intensivos los han empleado ya de forma masiva en las innovaciones en proceso, que precisamente se dan en las dos primeras fases del ciclo innovador de Barras. En las empresas con unos TIC avanzados prácticamente la totalidad de las innovaciones en proceso se realizan ya con el uso de estas TIC, mientras esto ocurre en solo una tercera parte de las empresas con usos TIC básicos. Sin embargo, los principales beneficios de las TIC se obtienen cuando éstas se combinan con otros activos organizativos y en este sentido el resultado del proceso innovador no solo depende de la intensividad en el uso de las nuevas tecnologías sino también en la manera en que se organice este uso y en la calidad del entorno en el que opera la empresa. En este sentido, en la tabla 8 se muestra como aquellas empresas turísticas catalanas con unos usos TIC avanzados habían realizado mayoritariamente innovaciones organizativas en los dos últimos años, mientras aquellas empresas con unos TIC básicos habían realizado pocos cambios organizativos recientemente.

Tabla 7. Innovaciones de proceso con la utilización de TIC en la empresa turística catalana. 2003.

Porcentaje de empresas.

	Usos TIC básicos	Usos TIC avanzados
Alguna de las innovaciones en el proceso se ha producido con la utilización de las TIC	34,0%	96,3%

Fuente: PIC-empresas (UOC).

Tabla 8. Innovaciones organizativas en los dos últimos años y usos TIC en la empresa turística catalana. 2003.

Porcentaje de empresas.

	Usos TIC básicos	Usos TIC avanzados
Se han realizado en la empresa innovaciones organizativas en los dos últimos años	13,0%	76,4%

Fuente: PIC-empresas (UOC).

En definitiva la mayor intensividad en los usos TIC parece estar relacionada con una mayor capacidad para avanzar en las fases del ciclo innovador de los servicios, es decir, desde las dos primeras fases en las que las innovaciones en proceso permiten un aumento de la

eficiencia, ganancias de productividad y una mejora cualitativa del servicio a una última fase en la que las TIC impulsan la innovación en producto y permiten llevar a cabo estrategias de diferenciación que les ayude a ser competitivas en el nuevo escenario económico. Sin embargo, este proceso no se podría llevar a cabo sin la necesaria transformación organizativa y de nuevo aquellas empresas con unos TIC avanzados han experimentado un notable progreso en este sentido.

5. La relación entre innovación, productividad y usos TIC.

Una vez observada la importancia que tiene el uso de las TIC en la empresa turística catalana por lo que respecta a la organización, la estrategia y el proceso innovador, se procede a continuación a realizar un ejercicio de síntesis en relación con estas influencias. En primer lugar, en la relación existente entre el uso de las TIC y los niveles de productividad del trabajo de estas empresas (tabla 9), los datos muestran como las actividades turísticas con unos usos TIC avanzados presentan unos registros de productividad del trabajo mucho más elevados. Se intuye el hecho de que como resultado de la introducción y uso de las TIC y su influencia positiva en la mejora del proceso innovador, en el cambio de estrategias competitivas y en la mayor flexibilidad en la empresa se deriva también una mejora de la productividad del factor trabajo y en definitiva de la competitividad de la empresa.

Tabla 9. Productividad del factor trabajo y usos TIC en la empresa turística catalana. 2003.

Porcentaje de empresas

	Productividad del factor trabajo
Usos TIC básicos	11,2329849
Usos TIC avanzados	18,7955839

Fuente: PIC-empresas (UOC).

A fin de contrastar este efecto, se desarrollan a continuación unos modelos que tratan de estimar el efecto de la confluencia de los usos TIC con otras variables estratégicas, en primer lugar en la innovación y finalmente en la productividad de la empresa turística catalana. Para el caso de la innovación, además de la influencia de las TIC se tiene en cuenta la relación de la innovación con el nivel educativo y la cooperación con el entorno, mientras que para el caso de la productividad además de los usos TIC se ha tenido en cuenta el rendimiento del capital fijo y circulante de la empresa y el cambio organizativo. Estos modelos están

construidos a partir de variables dicotómicas (es decir, que toman valores 0 a 1 dependiendo de la existencia o no del factor representado) y métricas. En relación al primer modelo se realizó una regresión de la innovación a partir de calificación de los trabajadores, la cooperación con otras empresas y el nivel de uso de las TIC. En concreto, la especificación del modelo es la siguiente:

$$I_i = c + \beta_1 \cdot H_i + \beta_2 \cdot C_i + \beta_3 \cdot T_i + \varepsilon_i \qquad (1)$$

Donde:

I_i: Adopta valor 1 si, en los dos últimos años, la empresa ha introducido innovaciones con las TIC

H_i: Adopta valor 1 si un porcentaje superior al 50% de los trabajadores tienen estudios universitarios.

C_i: Adopta valor 1 si la empresa ha cooperado con otras empresas o instituciones para innovar

T_i: Intensidad de uso de las TIC (Adopta valor 1 si la intensidad de uso de las TIC es medio o alto).

ε_i: Término de error.

Los resultados se presentan en la tabla 10. Se confirma la importancia de las diversas variables independientes en el proceso innovador de la empresa turística catalana. Se observa como la participación en redes de cooperación, la disponibilidad de trabajadores con nivel educativo elevado y la aplicación intensiva de las TIC en el lugar de trabajo son elementos claves en la capacidad de innovación de las empresas turísticas. Del importante peso que adquiere la cooperación dentro de esta relación se deduce la necesidad de implementar nuevas políticas en el sector en relación al aprovechamiento de las potenciales sinergias existentes. De la misma forma, el peso del nivel educativo muestra la importancia que adquiere la formación en el futuro de la empresa turística catalana.

Tabla 10. Determinantes de la innovación en la empresa turística catalana. 2003.

Modelo de regresión logística[1].

VARIABLES	MODELO 1
Constante (c)	-1,326 (0,001)
Nivel educativo (H_i)	3,878 (0,084)
Cooperación (C_i)	5,106 (0,008)
Usos TIC (T_i)	2,401 (0,079)
χ^2	76,206

Pseudo-R^2 = ($\chi^2 / \chi^2 + n$)	0,432

1. Valores p entre paréntesis. Fuente: PIC-empresas (UOC).

En los siguientes modelos se realiza una regresión de la productividad a partir del grado de uso de las TIC, del nivel de rotación de los activos de la empresa y de un indicador de cambio organizativo interno. De ese modo, se trata de contrastar el efecto sobre la productividad del uso intensivo de las TIC, aislando el rendimiento del capital fijo y circulante de la empresa (aproximado por la rotación del activo) e incluyendo una variable de cambio organizativo. Podemos definir este cambio organizativo como aquellas transformaciones que se producen en las estrategias, las estructuras y las prácticas de las organizaciones. Esta definición incluye un amplio espectro de elementos: los cambios en la estructura organizativa, los cambios en los procesos de trabajo, las prácticas innovadoras en la gestión de los recursos humanos, las nuevas prácticas de negocio y las nuevas técnicas de gestión. En la medida que la capacidad de cambio y la adaptación organizativa es trascendente para el desarrollo de innovaciones que permitan a la empresa una mejor adaptación a las condiciones del mercado, y dado que las TIC sustituyen habilidades mentales, es evidente que existe una complementariedad entre su uso y las habilidades personales y las capacidades competenciales del trabajador. Para que éstas puedan ser plenamente desarrolladas en este nuevo entorno, exigen cambios organizativos que favorezcan el trabajo en red. El vínculo entre capacidades del trabajo y cambio organizativo es, por tanto, muy estrecho. Por lo tanto, se han tenido en cuenta los cambios en los procesos y prácticas del trabajo como un indicador de cambio organizativo. En concreto, la especificación del modelo, sin incluir e incluyendo el cambio organizativo, es la siguiente:

$$P_i = c + \beta_1 \cdot T_i + \beta_2 \cdot R_i + \varepsilon_i \qquad (2)$$

$$P_i = c + \beta_1 \cdot T_i + \beta_2 \cdot R_i + \beta_3 \cdot K_i + \varepsilon_i \qquad (3)$$

Donde:

P_i: Valor de la productividad del factor trabajo.

T_i: Intensidad de uso de las TIC (Adopta valor 1 si la intensidad de uso de las TIC es medio o alto).

R_i: Indicador de rotación de activos. Se construye a partir de la división del volumen de negocio por el valor del activo total de la empresa.

K_i: Indicador de cambio organizativo interno. Adopta valores entre 0 y 3, de acuerdo con la presencia en la empresa de los siguientes factores:

- Si la empresa dispone de equipos de trabajo flexibles y adaptables para líneas de negocio diferentes
- Si la forma predominante de supervisión del trabajo es por objetivos o resultados
- Si los trabajadores pueden compartir información desde todos o casi todos los puntos de trabajo

ε_i: Término de error.

Los resultados obtenidos (tabla 11) confirman que la productividad del trabajo, en las empresas del sector turístico, depende del rendimiento del capital físico invertido así como del uso de las TIC. Así mismo, la introducción de la variable de cambio organizativo también tiene un impacto favorable en la productividad, lo que confirma la trascendencia de los aspectos organizativos en el aprovechamiento de las nuevas tecnologías, especialmente cuando se promueve la flexibilidad del trabajo y del conjunto de la organización. En este sentido se puede observar como el peso relativo del rendimiento del capital físico se refuerza con la incorporación de cambios organizativos en el seno de la empresa, mientras el uso de las TIC no se ve alterado de forma notable.

Tabla 11. Determinantes de la productividad en la empresa turística catalana. 2003.

Modelos de regresión lineal múltiple[1].

VARIABLES	MODELO 2	MODELO 3
Constante (c)	0,407 (0,000)	0,157 (0,121)
Usos TIC (T_i)	0,135 (0,004)	0,107 (0,022)
Rotación activos (R_i)	0,705 (0,000)	0,765 (0,000)
Cambio Organizativo (K_i)		0,102 (0,005)
R^2 ajustado	0,537	0,570
F	57,515 (0,000)	44,027 (0,000)
Error típico de la estimación	0,227	0,219

1. Valores p entre paréntesis. Fuente: PIC-empresas (UOC).

6. Conclusiones.

Los datos obtenidos a partir de la investigación a una muestra de 100 empresas del sector turístico en Catalunya confirman que las empresas con mayor intensividad en los usos TIC han iniciado un cambio organizativo que les hace ser más flexibles y adaptar en mayor medida su oferta a las necesidades del mercado. En paralelo se ha producido un cambio en sus estrategias competitivas, más orientadas hacia la diferenciación y la calidad del servicio, distanciándose del tradicional modelo basado en costes. También se confirma que las TIC han estimulado en estas empresas el proceso innovador. El aumento en las innovaciones en producto y sobre todo en proceso se acompaña de cambios organizativos en la empresa.

Finalmente, se ha observado como la intensificación en el uso de las TIC redunda en importantes aumentos de la productividad, expresados en este caso a través de la concerniente al factor trabajo, que por otro lado es la determinante en este tipo de empresas. Se ha observado también como la innovación en las empresas turísticas depende positivamente de la intensificación de los usos TIC, de la cooperación con otras empresas y de la calificación del trabajo mientras la productividad del trabajo depende directamente con el rendimiento del capital invertido así como también del uso de las TIC. Por último, la introducción de la variable de cambio organizativo tiene un impacto favorable en estos registros de productividad, lo que confirma la trascendencia de los aspectos organizativos en el aprovechamiento de las nuevas tecnologías cuando se promueve la flexibilidad del trabajo y del conjunto de la organización.

En definitiva, el uso estratégico de las TIC puede ayudar a la empresa a mejorar su eficiencia y a ser más competitiva, esencialmente a través del canal que supone el dinamismo innovador. Sin embargo este proceso debe venir acompañado por un esfuerzo de cambio organizativo, en el cual se adopte una actitud proactiva y no reactiva en relación a la innovación. Desde la perspectiva interna esto se puede llevar a cabo a través de una política de empresa que favorezca la creación de *know-how* y el aprovechamiento de las potencialidades del conocimiento tácito para innovar. En este sentido la formación del trabajador y la estabilidad de los puestos de trabajo parecen elementales. Es fundamental que la intensificación en el uso de las TIC venga acompañada de un cambio organizativo que tenga en cuenta una mayor flexibilidad de los equipos de trabajo y una mayor responsabilidad

de los trabajadores en la toma de decisiones, en paralelo a nuevas estrategias de externalización de algunas operaciones. Desde la perspectiva exterior, se deberían fomentar las políticas de cooperación entre las empresas y con las instituciones científicas, con el fin de crear un sistema de innovación (regional o nacional) para la actividad turística, que estimulara el desarrollo continuo de nuevos conocimientos y su aplicación en la actividad empresarial.

Bibliografía.

- ABERNATHY, W.; UTTERBACK, J. (1978) *Patterns of industrial innovation*, Technology Review nº 80 (7), pp. 40-47.
- BARRAS, R. (1986) *A Comparison of Embodied Technical Change in Services and Manufacturing Industry*, Applied Economics nº18 (9), pp. 941-58.
- CASTELLS, M. (1997) *La Era de la información: economía, sociedad y cultura.* Alianza, Madrid, 3v.
- DECELLE, X. (2004) *A conceptual and 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, 16 pp.
- IDESCAT (2006) *Institut d'Estadística de Catalunya.* [Fecha de consulta: 15 de abril de 2006] <http://www.idescat.es>
- MILES, I. (1994) *Innovation in services*, en DODGSON, M. AND ROTHWELL, R. (eds.). *Handbook of Industrial Innovations,* Edward Elgar, Aldershot, Reino Unido y Brookfield, EE.UU., pp. 243-256.
- VILASECA, J.; TORRENT, J. (2005a) *Cap a l'empresa xarxa. Les TIC i les transformacions de l'empresa catalana*. Barcelona, Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya, 344 pp.
- VILASECA, J.; TORRENT, J. (2005b): *Principios de Economía del Conocimiento. Hacia una economía global del conocimiento*. Madrid, Editorial Pirámide, 288 pp.

Innovación en el sector turístico vasco.

Aurkene Alzua-Sorzabal [1], Marina Abad Galzacorta [2], Cristina Oyón Etxeberria [3]

1. *Facultad de Humanidades, Universidad de Deusto- San Sebastián.*

aurkenea@ud-ss.deusto.es,

2. Facultad de Humanidades, Universidad de Deusto- San Sebastián.

1maabad@rigel.deusto.es

3. SPRI, Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial. cristina@spri.es

Resumen:

La época actual se caracteriza por la profunda transformación social, económica y cultural asociada a procesos de cambio fundamentales como son la globalización, el avance tecnológico y la transformación organizativa. La irrupción tecnológica hacia el sector de servicios ha posibilitado la construcción de un entramado de relaciones sinérgicas entre la industria de la información y de los sectores terciarios tradicionales hacia los nuevos formatos digitales, generando un amplio abanico de innovaciones asociadas a procesos y a productos. Las tecnologías digitales han ido integrándose de manera permanente en el tejido social y, destacadamente, en los espacios concernientes al entretenimiento, el ocio y el turismo.

Estudios recientes manifiestan que la innovación en el campo del turismo tiene unas características específicas derivadas de las peculiaridades del sector. En primer lugar, la intangibilidad y creciente contenido en información y, en segundo lugar, la interdependencia entre las empresas turísticas y los recursos gestionados en el destino en el cual se sustentan.

El objetivo principal de este estudio es conocer el estado actual de las organizaciones e instituciones turísticas vascas en lo que a innovación se refiere con el fin de diseñar las áreas y líneas priorizadas que contribuyan al desarrollo de una mayor competitividad del sector en el futuro. Por esta razón, no sólo se ha llevado a cabo un diagnóstico de la

Innovación en el sector turístico de Euskadi sino que también se hace especial hincapié en las necesidades destacadas por las instituciones y organizaciones implicadas.

Palabras Claves: Turismo, Innovación, Sector turístico, Tecnología, Innovación tecnológica, País Vasco.

1. Introducción.

La época actual se caracteriza por la profunda transformación social, económica y cultural asociada a procesos de cambio fundamentales como son la globalización, el avance tecnológico y la transformación organizativa. La irrupción tecnológica hacia el sector de servicios ha posibilitado la construcción de un entramado de relaciones sinérgicas entre la industria de la información y de los sectores terciarios tradicionales hacia los nuevos formatos digitales, generando un amplio abanico de innovaciones asociadas a procesos y a productos. Las tecnologías digitales han ido integrándose de manera permanente en el tejido social y, destacadamente, en los espacios concernientes al entretenimiento, el ocio y el turismo.

El turismo es un fenómeno complejo que comprende una actividad industrial complementada por una producción y oferta de servicios otorgados por organizaciones de carácter público-privadas. Las compañías aéreas, hosteleras, restauradoras, la industria dedicada al entretenimiento y el ocio, las agencias y las organizaciones de destino son interdependientes a la hora de ofrecer un servicio-producto. Esta interdepencia de los subsectores a la hora de producir y alcanzar unos objetivos comunes, hacen que la actividad turística deba ser concebida como un sistema funcional, entendiendo como tal un conjunto de elementos relacionados entre sí para el logro de unos objetivos comunes.

Estudios recientes manifiestan que la innovación en el campo del turismo tiene unas características específicas derivadas de las peculiaridades del sector. En primer lugar, la intangibilidad y creciente contenido en información y, en segundo lugar, la interdependencia entre las empresas turísticas y los recursos gestionados en el destino en el cual se sustentan.

Acorde con esta realidad, Euskadi se va consolidando como un destino turístico de calidad, adquiriendo posiciones como destino mayormente urbano. Existe un consenso generalizado del sector turístico vasco como un sector estratégico con gran capacidad de

crecimiento. Sin embargo, debido a la tardía incorporación de la actividad turística a las dinámicas propias de la Sociedad de la información y del Conocimiento, se carece en general, de información específica para impulsar un sector turístico más competitivo capaz de hacer frente a la nueva economía.

Durante los próximos años, el paisaje turístico vasco y europeo deberá transformarse profundamente con la previsible multiplicación de las innovaciones en productos y servicios avanzados, ligados en gran parte a aplicaciones tecnológicas. Se percibe que la innovación y la tecnología pueden contribuir significativamente al desarrollo y mantenimiento de un sector turístico más competitivo, mejorando su sostenibilidad global. En cualquiera de los casos el objetivo final de este ejercicio ha sido alcanzar un diagnóstico y proyecto compartido que sean la base de un plan de competitividad turística para los próximos años.

A continuación se hace un breve acercamiento teórico al concepto de innovación y cómo se aplica al sector turístico. Seguidamente se resumen los principales resultados del diagnóstico llevado a cabo para finalizar enumerando las directrices de actuación identificadas para el desarrollo de la innovación del turismo en Euskadi.

2. Turismo e innovación.

1.1. Definición de Innovación

El concepto de innovación ha ido evolucionando desde la concepción de un modelo lineal en el que la política de investigación y desarrollo era el punto de partida, hacia un modelo sistémico en el que la innovación nace de interacciones complejas entre los individuos, las organizaciones y sus respectivos entornos operativos.

El presente estudio parte de la definición de la innovación dada en el Consejo Europeo de Lisboa[1] ya que se entiende que esta definición de INNOVACIÓN puede ser operativa para analizar e identificar el ámbito de competitividad de la realidad del turismo en la Comunidad Autónoma de Euskadi.

[1] «La innovación es la renovación y la ampliación de la gama de productos y servicios, y de los mercados asociados; la instauración de nuevos métodos de producción, suministro y distribución, comunicación; la introducción de cambios en la gestión, la organización del trabajo así como en las condiciones de trabajo y las calificaciones de los trabajadores». [adaptación de la definición del Consejo Europeo de Lisboa]

La definición recogida en el Libro verde de la innovación[2] (1996) de la Comisión europea propone una definición de la innovación aplicada principalmente al espíritu empresarial, dando así continuidad a las indicaciones de dicha Comisión donde se promulga que las estrategias de innovación regionales deberían ayudar a construir una mayor diferenciación regional. Así mismo, esta definición comprende un marco conceptual amplio (implicando nuevos productos, servicios y procesos además de nuevas formas de organización, gestión y comportamientos de organizaciones y destinos turísticos) y sirve para distinguir entre innovaciones tecnológicas y no tecnológicas.

Con respecto a la asociación entre el desarrollo tecnológico y la innovación, se puede afirmar que la innovación es algo más que la aplicación exitosa de los resultados de una investigación, pero que a su vez necesita de ella. Por ello, en el Manual de Oslo de la OCDE se define la innovación como la utilización del conocimiento y su generación si es necesario para crear productos, servicios, procesos que son nuevos para la empresa o para mejorar los ya existentes, consiguiendo con esto tener éxito en el mercado.

1.2. Turismo e innovación

El escenario actual de evolución del turismo en Europa, sitúa el sector turístico en un papel cada vez más protagonista dentro de la actividad económica general de una ciudad o una región. Sin embargo, el turismo en particular, y el sector de servicios en general, carecen de una experiencia de políticas de innovación, tal como se deduce del estudio de la cuestión, donde se pone de manifiesto la insuficiencia de iniciativas en este ámbito, con algunas salvedades como el caso de Francia, Austria y Australia, no tanto por sus políticas directas para la innovación científico-tecnológica, sino por el desarrollo del turismo como sector.

En la última década, sin embargo -debido fundamentalmente al impacto de la sociedad del conocimiento con los avances tecnológicos-, se plantea un nuevo modelo conceptual y operativo del sector. En este entorno, las últimas décadas se han caracterizado por la concentración empresarial dada por las alianzas estratégicas globales y las fusiones transnacionales de los operadores y las compañías turísticas (aerolíneas y sector hotelero fundamentalmente). A ello se le suma la gran incidencia que están teniendo las tecnologías en el sistema de distribución turístico remodelando el sistema completamente (Global Distribution Systems, GDS).

[2] "La innovación" se entiende como sinónimo de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad, en las esferas económica y social, de forma que aporte soluciones inéditas a los problemas y permita así, responder a las necesidades de las personas y de la sociedad.

La irrupción tecnológica ha facilitado la difusión de las características, precios y otros aspectos importantes para el consumidor turístico, de un sinnúmero de pequeñas empresas -especialmente abundantes en un sector tan fragmentado como éste- con el fin de generar productos de valor añadido. En ocasiones, se llega a concentrar en un único portal una amplia variedad de productos turísticos que permiten al usuario elegir entre diversas opciones, con el fin de diseñar a medida su propio plan de viaje. En este aspecto cabe destacar los sistemas de gestión de destinos integrados o DMO (Destination Management Organizations) que, impulsados por el sector público, han ido ampliando sus funciones, desde meros entes promocionales hasta constituir, en los casos más avanzados, verdaderas centrales de información, comercialización y reservas de las empresas turísticas localizadas en un determinado destino.

Pese a los avances dados, para demasiados profesionales y cargos responsables, la innovación se limita aún a la creación de un sitio en Internet, obviando que la innovación concierne a todas las funciones de la empresa. 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. Operadores y empresas se enfrentan al desafío de garantizar esas ofertas de forma moderna, interactiva, accesible y fiable, en ello se basa su competitividad. Es necesario, por lo tanto, adaptar los conceptos contenidos en la definición de innovación y que han sido ya desarrolladas en otros sectores, a las peculiaridades de este sector que va a requerir de la creatividad, intuición e innovación para alcanzar un alto nivel de diferenciación y de especialización en las ofertas y los destinos turísticos.

A partir del análisis del estado de la cuestión, se plantea que la Innovación en el sector turístico y relevancia de las tecnologías de información y comunicación es el marco conceptual para el análisis de la innovación en el sector turístico vasco, lo que integra la concepción global de la innovación (analizada a través de 14 áreas de aplicación). El modelo seguido integra: (1) la identificación de las herramientas, modelos, sistemas, o soluciones tecnológicas, definidas por cada área de innovación; (2) la obtención de información relativa a la sistemática seguida por las empresas con el fin de incorporar innovación en sus organizaciones, considerando y midiendo datos referentes a los medios más importantes de acceso a la tecnología punta o acceso a las nuevas formas de gestión; y (3) la profundización

en la percepción y auto-consideración que las organizaciones tienen de sí mismas y de su entorno en materia de innovación.

3. Diagnóstico de innovación del sector turístico vasco.

El diagnóstico de la Innovación llevado a cabo en este estudio consistió en un acercamiento al sector a través de un primer análisis del estado de la innovación del mismo a través de los agentes que son actores y últimos destinatarios de las políticas e instrumentos I+D+i. El estudio trató de identificar las necesidades destacadas por el sector vasco ya que, a partir de las mismas, se debieran diseñar las áreas y líneas priorizadas en materia de innovación.

Por lo tanto, el objetivo principal de esta fase del estudio fue conocer el estado actual de las organizaciones e instituciones turísticas vascas en lo que a innovación se refiere. Con este fin, se llevó a cabo un análisis de las necesidades y objetivos de las diferentes instituciones implicadas, así como un inventario de las principales innovaciones que se están cometiendo en susodicho campo.

3.1. Diseño del trabajo de campo

La información recogida de cada organización consultada se agrupa en tres grandes apartados:

- Información referente a las características potencialmente engranadas con la innovación tecnológica (tamaño, segmento de demanda, grado de utilización, etc).
- Información acerca de la innovación de los dos últimos años medida a través de la tecnificación habida en las áreas funcionales en las que la tecnología es susceptible de traducirse en ventaja competitiva.
- Información tocante a la innovación tecnológica/no tecnológica: la forma de actualización de las capacidades necesarias para implementar con éxito las innovaciones; los motivos y las dificultades halladas; y forma de incorporación de la tecnología productiva y la actividad del establecimiento en relación con el equipamiento tecnológico incorporado.

Para ello se enviaron 300 encuestas (25 % de respuestas) y se realizaron 59 entrevistas en profundidad[3]. Las encuestas y las entrevistas pertenecen a empresas, agentes y

[3]El trabajo se llevó a cabo entre Noviembre-Diciembre 2004 y Enero de 2005..

organizaciones tanto públicas como privadas de C.A. de Euskadi identificados y agrupados en 6 sectores de actividad: transporte, alojamiento, restauración, atracciones, agencias de viajes y gestores de destinos.

Los cuestionarios fueron enviados por correo (postal y electrónico) a todos los agentes identificados en el diseño de la muestra estratificada, determinando a la vez los más significativos de cada sector de actividad. Con estos últimos, se llevó a cabo una entrevista en profundidad[4] donde además de rellenar el cuestionario con ellos, se profundizaba en los apartados de mayor interés en función del sub-sector y las necesidades específicas del mismo.

El cuestionario estaba dividido en 4 apartados principales: datos generales, innovaciones relevantes, cooperación externa y autoevaluación de la innovación. Para el segundo apartado se identificaron 14 áreas como innovaciones relevantes para el sector turístico (Figura 3.1).

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA
El primer punto recoge la información básica sobre su empresa para situar la misma dentro del sector en función de actividad y tamaño y facilitar un análisis representativo de la encuesta.
2. INNOVACIONES RELEVANTES
Sección clave del cuestionario que recoge las líneas definidas por cada área de innovación. Se identificaron como innovaciones relevantes para el sector turístico:

- Innovación de Producto
- Innovación de Proceso
- Innovación de Comercialización
- Innovación en Marketing
- Innovación de Organización y Gestión
- Innovación en TIC's
- Innovación en Seguridad, Control y Vigilancia
- Innovación en Mantenimiento
- Innovación medioambiental
- Innovación en sensores
- Innovación en Automática y Robótica
- Innovación en Alimentación
- Innovación en Limpieza y lavandería
- Innovación en Jardinería y otras innovaciones (deporte, congresos, act. cultural, etc).

3. COOPERACIÓN Y COLABORACIÓN EXTERNAS
En este apartado, se pretende recopilar la información relativa a la sistemática seguida por las empresas para la incorporación de innovación en sus organizaciones.

4. AUTOEVALUACION DE LA INNOVACION
Este apartado busca comparar a su empresa en materia de innovación mediante datos objetivos y mediante su conocimiento del mercado. Se requiere información sobre sus estrategias inmediatas y sobre las necesidades de su empresa en materia de novación.:

Figura 3.1. Apartados generales del cuestionario.

Tal como se esperaba, con una representación de 66 por ciento, el sector de alojamiento y restauración abarcan una representación predominante en la muestra a analizar. Por otro lado, el tamaño de la muestra revela la presencia minoritaria de los grandes grupos y

[4] Las entrevsiatas se llevaron a cabo por miembros del equipo de investigación (en ningún caso por personal externo o subcontratado) y la duración media de las mismas osciló entre 1 hora y 1hora y media.

multinacionales en el sector turístico vasco y en referencia a su personalidad jurídica, las organizaciones de carácter privado aglutinan más de dos tercios de la selección de este trabajo.

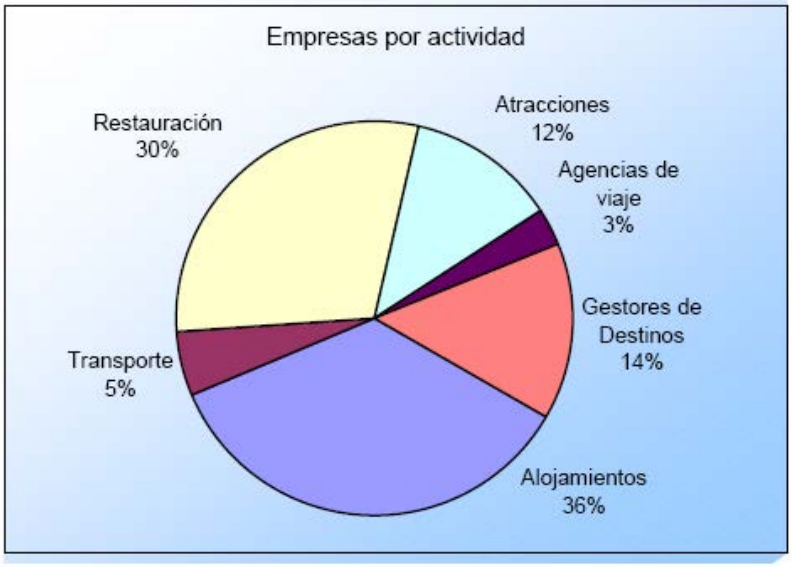


Figura 3.2. Sectores a los que pertenecen los agentes

Se ha detectado que la percepción y comprensión del alcance de la innovación para la competitividad del sector turístico vasco difiere según sectores de actividad, tamaño de la organización, e incluso, por territorio. Es decir, los gestores de destino y el sector de actividad de atracciones culturales son los mayores demandantes de innovación tecnológica, organizacional y presentacional, por otro lado las empresas pequeñas tienen una concepción de negocio que les impide estimar la innovación como inversión. En contraposición, las grandes organizaciones, es decir, grupos y franquicias que tienen una visión más competitiva, identifican así la innovación como estrategia empresarial fundamental. Si en cambio miramos entre los territorios, Álava es más "prudente" a la hora de apostar por la innovación en el sentido reflejado en la definición operativa de este estudio.

3.2. Innovaciones relevantes

A través del apartado centrado en las diferentes innovaciones, se ha buscado la valoración de las organizaciones con relación a la importancia de la innovación, la disponibilidad o no por parte de su organización, y el interés que puede tener su empresa en su adquisición o desarrollo en las 14 áreas de innovación relevantes nombradas anteriormente. En función de los índices de respuesta obtenidos en las diferentes áreas, puede afirmarse que

las áreas que mayor interés despiertan en el sector son la Innovación de Producto, la Innovación en el Marketing-Comunicación y la Comercialización-Distribución seguidos de la Innovación en la Gestión, el Proceso y las TIC's.

El apartado dedicado a la **innovación en producto ha sido uno de los** , identificados por la muestra como esencial o importante para la supervivencia y el desarrollo del sector turístico vasco. De hecho, más de la mitad de los agentes consultados afirman haber ejecutado alguna iniciativa innovadora y un 65% indica una disposición elevada para adquirir este tipo de servicios. El desarrollo en la innovación asociada a actividades complementarias así como la disposición a adquirir tecnologías para potenciar mejoras sigue porcentajes semejantes.

Los gestores de destinos y atracciones/infraestructuras relevantes han sido los que han señalado la necesidad de desarrollo de herramientas, modelos y sistemas para la toma de decisiones, para la evaluación de la efectividad y del impacto de eventos como del turismo. Los agentes coinciden en destacar la infraexplotación del patrimonio vasco natural, cultural y étnico desde el punto de vista turístico. También destacan la necesidad de desarrollar contenidos y herramientas basadas en las nuevas tecnologías de la información y comunicación para hacer más atractivos y accesibles los nuevos productos turísticos.

En el apartado dedicado a la **innovación en proceso** se considera la significación de sistemas informáticos tales como los de gestión de producción asistida por ordenador, los sistemas de gestión de proveedores, la integración de sistemas de gestión, la automatización, robotización y reingenierías de procesos, los sensores o las técnicas de control y medida de procesos en el sector turístico vasco.

El grado de importancia otorgada a la innovación y desarrollo de TICs en los procesos es muy elevado. Muestra de ello es que más de la mitad del sector consultado está llevando a cabo innovación en la gestión de producción y en gestión de proveedores. Quizá por ello, no se resalte gran interés en adquirir nuevas tecnologías para este tipo de innovación. En esta área se hace necesario subrayar la divergencia en las posiciones de las grandes empresas o grupos de restauración y los pequeños negocios concerniente a la innovación de procesos.

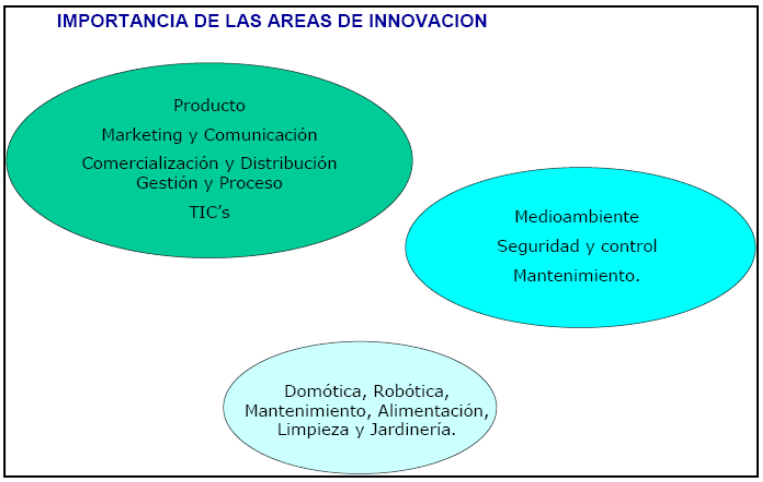


Figura 3.2. Importancia de las áreas de innovación

El área de **innovación en la comercialización** se centraron fundamentalmente en la innovación encaminada a los sistemas de gestión de reservas (CRS, GDS), los gestores de viajes automáticos o el comercio on-line de los productos turísticos.

El análisis de los resultados muestra que el interés principal de los agentes turísticos vascos se centra en la gestión de reservas o el comercio on-line. Las innovaciones articuladas en torno a la gestión de viajes automáticos no han sido anotadas en las categorías predominantes. Sin embargo, las tendencias internacionales del turismo apuntan a que los viajeros cada día demandan más productos a medida y, en muchos casos, se requiere de la capacidad de diseño personal e individualizado. Adviértase que las grandes distribuidoras (GDS y mayoristas) consideran estratégico el desarrollo de agentes inteligentes y se conoce ya la implementación de este tipo de sistemas y alrededor del 50 % de los agentes preguntados afirman contar con algún tipo de sistema de gestión de reservas y de comercio on-line, entendiendo por ello una llamada de teléfono, fax o petición a través del correo electrónico.

Se percibe una desinformación o, bien, conocimiento excesivamente vago del alcance de los sistemas avanzados en la implementación del e-comercio. En otro orden de innovaciones como lo es el trabajo en red y las alianzas estratégicas, algunas organizaciones con una clara mentalidad emprendedora, establecen iniciativas novedosas (convenios de colaboración con organizaciones internacionales) para mejorar su competitividad.

La **innovación en** las áreas propias del **marketing** han sido valoradas y priorizadas frente a las demás ya referidas. En particular, se ha consultado sobre sistemas de imágenes y videos de productos ofertados, sistemas de información personalizada al cliente, sistemas de saludos y recordatorios, de sugerencias y reclamaciones o de segmentación de clientes. Se dan importancia a las diferentes formas de acercarse a un servicio personalizado, que adapte la demanda al cliente, dejando en un segundo plano temas como los saludos y recordatorios (más específico de algunos sub-sectores concretos como el alojamiento, etc.).

Los sistemas relacionados con las diferentes formas de personalización (la información personalizada o la segmentación de clientes) son los que actualmente más interés de adquisición despiertan, manifestando un interés alto en más de un tercio de los casos.

En el apartado sobre la **innovación de organización** centrada en los sistemas de vigilancia de mercado y tecnológica, de planificación estratégica, de yield management, sistemas de calidad (HACCP, Q, ISO 9000), autoformación y formación on-line y sistemas de motivación de personal. El sector da mucha importancia a los sistemas de planificación estratégica, los sistemas de calidad y de motivación del personal, pero los porcentajes de disposición de los mismos no superan el cincuenta por ciento del sector representado en esta muestra en ninguno de los casos.

Relativo a esta sección, el diagnóstico ha detectado la necesidad que tiene el sector turístico vasco en acceder a información actualizada sobre innovaciones y tendencias de mercado ya que actualmente la mayoría de las empresas se mantienen informadas a través de sus asociaciones, ferias y revistas especializadas, y también mediante los propios proveedores de los distintos sectores.

En el apartado del cuestionario dedicado a la **innovación en TICs**, se hacía un repaso a las tecnologías aplicadas al sector turístico, siendo el uso de la página web el más generalizado ya que en todos los casos cuentan con una propia o pertenecen a la página general de la asociación. Concerniente a los componentes de estas páginas web se ve que aquellos que se valoran como más importantes para el sector turístico son la información personalizada, las imágenes de productos y las herramientas y motores de búsqueda

La gran mayoría de los consultados considera el correo electrónico como importante o muy importante y disponen de este tipo de servicio. Sin embargo, no ocurre lo mismo con la

disposición de sistemas intranet y extranet. El tipo de conexión a internet que más interés despierta dentro el sector turístico es el ADSL (62 % lo considera importante o muy importante) seguida del Wifi (40 %). En cambio, cuando se pregunta sobre el tipo de conexión que disponen, sigue siendo el ADSL (74 %) seguido del Modem o adaptador de red (34 %) y sólo en un 25% del Wifi.

En el resto de las secciones presentadas se observa una disminución del número de respuestas recogidas, tanto por considerarlo no aplicable en sus casos como por el descenso de la importancia que se les otorga..

3.3. Cooperación y colaboraciones externas

Este apartado trata información relativa a la sistemática seguida por las empresas con el fin de incorporar innovación en sus organizaciones. Para ello, se han considerado datos tocantes a los medios más importantes de acceso a la tecnología punta o acceso a las nuevas formas de gestión. En ambos casos los medios empleados en el acceso a la tecnología son aquellos relacionados con proveedores/clientes o a través de la compra directa de la misma. Siendo esto así y teniendo en cuenta que tanto las consultorías como los proveedores no suelen tener acceso a tecnologías de última generación, difícilmente el sector accederá a innovaciones que se estén implementando en los mercados turísticos avanzados.

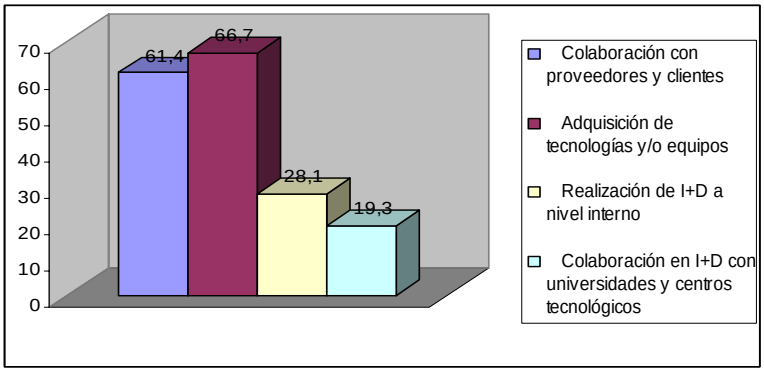


Figura 3.4. Medios de acceso a la tecnología

De acuerdo con lo dicho, el acceso a nuevas tecnologías y formas de gestión a través de la propia investigación (bien con I+D interno o en colaboración con centros tecnológicos y/o universidades) queda relegado a su mínima representación. Además, los patrones de conducta son análogos en lo que concierne a la tipología asociada a los modelos de colaboración interinstitucional u organizativa. En su mayoría las pocas cooperaciones

identificadas se dan entre empresa-consultoría-proveedor. Una vez más queda manifiesto el escaso acercamiento entre centros tecnológicos, universidad y empresa. Pese a todo y en aquellos casos en los que ha existido una experiencia previa, cuando se consulta sobre la consideración que les merece la colaboración con centros tecnológicos y universidades para la innovación en sus organizaciones, las respuestas analizadas indican que para más de dos tercios de la muestra el proceso ha sido útil (27,3 %) o muy útil (33,3 %).

Se ha tratado además de profundizar en la percepción y auto-consideración que las organizaciones tienen de sí mismas y de su entorno en materia de innovación, En cuanto a la calificación de su empresa en materia de innovación respecto a Europa, España y Euskadi, los resultados indican que a nivel estatal y autonómico, el sector vasco se sitúa a sí mismo en la media o por encima de ella. Frente al grado de innovación en el sector turístico europeo en la media o por debajo de la misma.

En cuanto a las fortalezas percibidas desde el propio sector, destacan la buena cualificación del personal (54,1 %) y las relaciones de cooperación con proveedores y clientes (50,8 %). En el caso de las necesidades, los porcentajes más elevados se sitúan en la identificación y utilización de NTICs aplacadas al sector (43,9 %) y el acceso a mercados y clientes innovadores (42,1 %).

En consonancia con los resultados anteriores cuando se les pregunta sobre el interés en diferentes estrategias de actuación a potenciar en un futuro próximo (2 años), los resultados obtenidos señalan su máximo interés en la Investigación de mercados (57,2 %), el desarrollo de planes de calidad interno para asegurar el nivel de servicios y la satisfacción del cliente (42,9 %) así como el desarrollo de producto y su comercialización (34,9 %). Frente a ellos los menos identificados han sido la organización de jornadas y seminarios sobre gestión turística y fortalecer las relaciones con la industria.

4. Conclusiones e impliciones.

Como conclusiones principales derivadas directamente del diagnóstico, destaca el alto valor asignado a la innovación como vía para mejora de la competitividad del sector turístico vasco, opinando la mayoría de los agentes que la innovación y la tecnología pueden contribuir

significativamente al desarrollo y mantenimiento de un sector turístico más competitivo, mejorando su sostenibilidad desde el punto de vista ambiental, económico y social.

El análisis de la información obtenida ha identificado como las **necesidades** más inmediatas en materia de Innovación para mejorar la competitividad del Destino Euskadi: la gestión integral del turismo en Euskadi, el papel económico, social y medioambiental del turismo, la mejora de acceso y gestión de la información turística, el aprovechamiento de activos naturales y culturales, el aumento del profesionalismo y soporte profesional a los gestores y las TIC´s como modo de mejorar el acceso a redes de distribución y cadenas de valor.

Un diagnóstico integral revela las exigencias crecientes de los clientes y la presión al cambio por la cada vez mayor exigencia por parte de las diferentes categorías de actores, que se convierten en el mayor generador de la innovación. Por un lado, el turista necesita más información, más servicios, calidad de las relaciones, más rapidez de intervención, más opciones, más simplicidad. Por otro lado, las empresas se ven en la obligación de ser más rentables, más productivas, más rápidas, más integradas, más eficaces y un largo etc. Y por último los destinos necesitan ser más exigentes, más completos, más flexibles y adaptables y más externalizados. Y es que en una sociedad del conocimiento, el valor diferencial no estará ya en ofrecer un producto tecnológico sino un valor-contenido o servicio capaz de dar gran utilidad al consumidor final.

En este contexto se ponen de manifiesto dos realidades: 1) la necesidad de unas políticas para la modernización y la mejora de la competitividad del sector turístico y 2) la escasez del capital intelectual y producción científica en el ámbito del turismo.

Desde este trabajo realizado sobre la innovación en el sector turístico vasco se deduce, como premisa, la necesidad de trabajar desde una doble vertiente. Por un lado, en unas políticas de innovación para la modernización y mejora de la competitividad del sector turístico vasco. Por otro lado, son necesarias unas políticas científico-tecnológicas que garanticen que el turismo ocupe un espacio en la economía del conocimiento. Consecuentemente, las conclusiones extraídas de este estudio tratan de articular y abarcar estos dos ámbitos de actuación interrelacionándolos, de modo que deberían servir tanto a los organismos públicos y a los organismos de apoyo y financiación de la innovación, como a los profesionales del turismo y a los agentes de la red vasca de tecnología implicados.

En primer lugar habría que apoyar la innovación tecnológica en el turismo a través de proyectos que asocien tecnología y turismo tratando de buscar soluciones para los retos actuales y de futuro a los que se enfrentará el sector turístico. En esta línea habría que desarrollar un plan específico de ciencia y tecnología y habría que promover y evaluar las innovaciones tecnológicas bajo el concepto de nuevos productos y servicios turísticos además de proyectos tecnológicos innovadores ligados al turismo. Se trataría por lo tanto de reforzar el posicionamiento de las empresas turísticas vascas dentro del marco de proyectos europeos concernientes a la innovación tecnológica y al turismo.

Por otro lado, se estima necesario apoyar la innovación a través de proyectos específicos de mejora de la competitividad con el objetivo de convertir el sector turístico de Euskadi en un referente europeo de sofisticación por medio de la innovación. Se deberían de llevar a cabo acciones en acceso y gestión de la información a través del desarrollo de un sistema de recogida y difusión de información turística, desarrollar productos y trabajar los temas de marketing y distribución. Esta línea de trabajo debería seguir siendo complementada con los proyectos para la modernización del sector por medio de mejora de las infraestructuras y la tecnología priorizando las acciones de mejora de la comodidad y servicios, mientras se avanza en la profesionalización, logrando un sector profesionalmente identificado con el desarrollo empresarial de la industria del turismo por medio de la adopción de innovaciones.

Otra de las conclusiones se centra en el beneficio de una cooperación entre los organismos turísticos en la definición, desarrollo e implementación de las estrategias de las nuevas tecnologías en el turismo. Habría que adquirir y gestionar información actualizada acerca de los avances de la innovación, así como de los retos tecnológicos que se deben plantear para aportar las soluciones adecuadas a tendencias de cambio. Para ello sería necesario crear espacios de encuentro de los agentes implicados, poner en marcha un observatorio para reforzar la vigilancia y estudio de los hábitos de los consumidores y los profesionales en el ámbito del turismo y realizar encuestas específicas acerca de las costumbres (posibles, actuales y futuras) haciendo un seguimiento regular de todos los accesos profesionales del mercado con sus funcionalidades y el número de usuarios.

Otras implicaciones que se deducen del estudio van dirigidas hacia a la creación de empresas innovadoras y de base tecnológica además de mejorar la información sobre ayudas públicas para la innovación y las modalidades de acceso a ellas. Para ello podrían llevarse a

cabo acciones como la creación de un portal en la web sobre la innovación tecnológica o el desarrollo de acciones de sensibilización y apoyo al emprendimiento en el sector turístico.

Por último, podría hablarse de la necesidad de integrar el conocimiento generado desde las acciones innovadoras, científicas y las aplicaciones de las nuevas tecnologías en el marco de todos los programas de formación turística en todos sus niveles: enseñanza superior, enseñanza profesional y formación de adultos lo cual integraría cursos de especialización avanzados en turismo tipo doctorado y master, revisión de los programas de educación de los futuros profesionales del turismo, diseño de programas de formación continua del personal, medidas de apoyo a la formación de los profesionales en activo.

Bibliografía.

- ANDRADE, M.T. ET AL. (2002) "Managing multimedia content and delivering services across multiple client platforms using XML". En: *Proceedings of Mobile HCI 2002*. Pisa, Italy: LNCS, Springer-Verlag).
- CHAVES, NORBERTO. *La marca del destino turístico. Cinco estrategias gráficas*. (www.esade.es)
- COMISIÓN EUROPEA (2003) *Estructura, funcionamiento y competitividad del turismo europeo y de sus empresas*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- COMISIÓN EUROPEA (2003) *Política de innovación: actualizar el enfoque de la Unión en el contexto de la estrategia de Lisboa*. COM (2003) 112 final. [Bruselas, 11.3.2003].
- COMISIÓN EUROPEA (2004) EU Support for Tourism Enterprises and Tourist Destinations – An Internet Guide. Comisión Europea. Marzo 2004.
- COSTA, L. (2001) *Tourism and Employment. Final Report of Working* Group E, June 2001. [europa.eu.int]

- DIRECCIÓN GENERAL DE EMPRESA DE LA COMISIÓN EUROPEA (2002) *Mecanismos comunitarios de apoyo a las empresas turísticas y destinos turísticos. Guía Internet*. (versión actualizada de marzo 2004).
- EL SISTEMA BANCARIO Y LAS EMPRESAS TURÍSTICAS EN INTERNET. (2003). *Annals of Tourism Research*, Volumen 5, Nº2, 2003.
- ERIKSON, I *Working Together the Future of European. Mobile services for Tourism*. (Tourism. Final report of Working Group).
- EUROPEAN COMMISSION (2003) *Intelligent systems for tourism.* Report on the R&D activities carried out in the specific programme Information Society Technologies (IST) of the fifth Framework Programme. [Final Report, Autumn 2003].
- EUROPEAN COMMISSION (2004) *EU Support for Tourism Enterprises and Tourist Destinations – An Internet Guide*. Luxemburgo, Comisión Europea.
- EUROPEAN TRAVEL COMMISSION (2004). *Trends for tourism in Europe*. [http://www.etccorporate.org]
- EUSTAT (2005) *Encuesta de establecimientos turísticos receptores* (EETR). Enero-agosto de 2005.
- (BARCELONA, 21 DE ABRIL DE 2004) *Evolución del posicionamiento de los destinos turísticos españoles: de lugares de vacaciones a marcas de turismo*. XIII Simposio Internacional de Turismo y Ocio: marcas turísticas para la competitividad
- FUNDACIÓN COTEC PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (2004) El sistema español de innovación. Situación en 2004. Madrid: Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón y el Instituto Tecnológico de Aragón.
- FUTURE DIRECTIONS OF INNOVATION POLICY IN EUROPE Proceedings of the Innovation Policy Workshop (Brussels on 11 July 2002). Innovation papers nº 31, 2003.
- GOBIERNO VASCO (2003) "Encuesta de comportamientos y tipologías de visitantes en Euskadi". *Documentos del Turismo Vasco, nº 5*. Vitoria-Gasteiz, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- http://www.cordis.lu . Programas europeos (VI Programa Marco, eContent, Life)

- http://www.getec.etsit.upm.es/docencia/ginnovacion/ginnovacion.htm
- http://www.ifitt.org/ Federación Internacional para las Tecnologías de Información y el Turismo
- http://www.waksberg.com/technology.htm Centros líderes en innovación tecnológica
- http://www.wttc.org/ Consejo Mundial de Viajes y Turismo
- INSTITUTO DE ESTUDIOS TURÍSTICOS (2002) "Comercio electrónico de las empresas turísticas: a función de las entidades financieras respecto a la seguridad en el pago". *Instituto de Estudios Turísticos* (IET), nº153.
- INSTITUTO DE PROSPECTIVA ESTRATÉGICA, S.L., 1999 [http://www.prospecti.es/razon/futuros.htm
- INTERNET VENDE (2004) Data.ti, Nº214, Octubre 2004.
- IRUZUBIETA, G. (2004) Turismo+Internet: Éxito comercial. (http://winred.com/EP/articulos/management/)
- JACOB, M.; TINTORÉ, J.; TORRES, X. (2001) *Innovación en servicios*. Madrid: Fundación COTEC.
- MARTIN, B. (1998) "Prospectiva tecnológica: conceptos y prácticas. Experiencias internacionales en el campo de la Prospectiva Tecnológica". *Seminario europeo para el intercambio de experiencias en el campo de la Prospectiva Tecnológica* . Red FUE-ANEP, Oviedo, 1998.
- MCINTHOSH, R.W. ET AL. (1995) *Tourism. Principles, Practices and Philosophies*. NY, John Wiley & Sons, Inc.
- NGUYEN, Q.N., RICCI, F. & CAVADA, D. (2004) "Critique-based Recommendations for Mobile Users: GUI Design and Evaluation". En: *Proceedings of Mobile HCI 2004*, Springer-Verlag, LNCS series.
- OPTI (2005) *Estudio de Prospectiva del Sector Turismo. Escenarios de demanda global y tendencias tecnológicas.* Madrid: Fundación OPTI y Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
- RODRÍGUEZ CORTEZO, J. (2000) "La prospectiva tecnológica como herramienta estratégica". *Revista de la Asociación Española de Científicos [AEC*], nº 2, año 2000.

- RUIZ OLABUENAGA (1996) *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao, Universidad de Deusto
- SWARBROOKE, J. & HORNER, S. (1999) *Consumer Behaviour in Tourism*. Butterworth: Heinemann.

El uso de las tradicionales, nuevas y novísimas tecnologías de la información en la selección del destino turístico

Mercedes Camarero Rioja

Universidad de Málaga-Universidad Pablo de Olavide

mmcamrio@upo.es

***Resumen**:*

Tras mostrar empíricamente la insuficiencia explicativa de las teorías al uso en materia de elección de destino, en este artículo se desvelan y analizan las diferentes lógicas que utilizan los turistas a la hora de decidir a dónde ir, según dos dimensiones principales: el carácter de la deliberación y la naturaleza de lo motivos. Se describen cuatro lógicas: la del turista, la del veraneante, la del viajero y la del visitador. La naturaleza de la lógica utilizada indica la distinta probabilidad de uso de las tradicionales –recomendaciones personales-, nuevas –consejos profesionales-, o novísimas –búsquedas en Internet-, tecnologías de la información. Entre los turistas predomina el recurso a los profesionales de las agencias de viaje. Los veraneantes hacen uso de fuentes de información tradicionales y, bien eligen un lugar porque ellos mismos lo conocen, bien por la recomendación de amigos y familiares. Los viajeros son los que más utilizan las novísimas tecnologías de la información -la red telemática-, en diferentes momentos de la concepción e incluso organización de su viaje. Los visitadores, aquellos que siquiera eligen el destino porque éste está fijado de antemano, se sirven de informantes conocedores del lugar, aquellos que los reciben. Algunos visitadores, además, son expertos en la combinación de informaciones procedentes de muy diferentes fuentes: residentes, informantes cualificados, profesionales de la información turística e Internet, entre otras.

Palabras clave: Sociología del turismo, teorías de la elección, tecnologías de la información, tipos turísticos.

El estilo de consumo turístico, concepto que amalgama valores, gustos, preferencias y conductas de los individuos que viajan, nos proporciona una imagen sintética que nos permite "ver" a distintos tipos de turistas disfrutando de sus viajes. También sabemos que es más probable que en algunos destinos predominen uno u otros estilos de turistas. Poco o nada sabemos a propósito de las razones que llevan a los distintos turistas a elegir el destino en el que disfrutarán de sus vacaciones. En este artículo tratamos de desvelar las distintas lógicas que orientan la elección del destino turístico. La naturaleza de la lógica utilizada indica la distinta probabilidad de uso de las tradicionales –recomendaciones personales-, nuevas –consejos profesionales-, o novísimas –búsquedas en Internet-, tecnologías de la información.

El modelo teórico más profusamente utilizado es el de un individuo que, motivado por la satisfacción de diferentes necesidades, optaría por aquel destino en el que, a tenor de sus características y virtudes, su satisfacción fuera máxima. En otras palabras, los modelos explicativos, hacen depender la selección del destino de las cualidades del lugar. Esta hipótesis tiene como corolario que aquellos individuos a los que el viaje les haya reportado una máxima satisfacción, medida ésta por la alta valoración asignada a los diferentes atributos del destino, será más probable que vuelvan a ese mismo lugar en ocasiones sucesivas.

Como mostraremos a continuación, nada parece estar más lejos de la realidad de la elección de destino que este postulado. De los distintos análisis realizados, no hemos encontrado pruebas concluyentes que permitan vincular ni la motivación de viaje con la elección de destino, ni la valoración de los distintos atributos del destino con la satisfacción con el viaje, ni con la repetición de la visita.

La exposición de algunos casos extremos nos sirve para avalar esta idea. Así por ejemplo, no existe elección de destino cuando se viaja por trabajo o negocios, se acude principalmente a aquellos lugares donde se hacen más negocios o, donde existe una mayor concentración de sedes principales de grandes empresas. Considerando otras motivaciones de naturaleza más voluntaria como es el descanso en campo y playa, tampoco encontramos grandes diferencias que no puedan ser explicadas por el tamaño de la oferta disponible. Encontramos entonces la siguiente lógica, que los que salen para disfrutar de la playa, es más probable que seleccionen destinos con playa. Si precisamos más en cuanto a la motivación de viaje, y consideramos ahora los viajes en los que se practica el golf o el ski, vemos de nuevo

cómo el público se distribuye casi homogéneamente entre los destinos que ofertan campos de golf o estaciones de ski.

Si la elección de destino no puede ser exclusivamente explicada por la motivación de viaje, tampoco está determinada por la valoración de los atributos del destino. Si comparamos para distintos destinos el indicador satisfacción general con el viaje (% de muy satisfechos) con la proporción de los que repiten visita al lugar, encontramos que, en términos generales, los menos satisfechos son los que más repiten su visita. Así por ejemplo, entre los que acudieron a las Islas Baleares o al extranjero encontramos proporciones máximas de turistas muy satisfechos, que se conjugan con puntuaciones mínimas en cuanto a repetición de visita. Si los más satisfechos son los que menos vuelven, los más insatisfechos son los que más lo hacen. Los viajeros por Castilla y León son los que experimentan una menor satisfacción global con el viaje realizado y, sin embargo, son los que más vuelven año tras año a este destino (83,6%). Aún cuando sabemos que se trata de un indicador indirecto, a través del que no podemos saber cuántos de los más satisfechos vuelven al destino, o cuántos de los insatisfechos no vuelven, los datos son tan contundentes que son suficientes para intuir que la vinculación debe estar mediada por factores distintos.

Si abundamos ahora en la relación entre valoración de distintos atributos del destino tales como hospitalidad, gastronomía, conservación del entorno, limpieza urbana, etc., encontramos que el Principado de Asturias es la Comunidad de destino con una máxima valoración en cada uno de los 14 ítems considerados. Coincide también en ser uno de los destinos en los que encontramos una mayor proporción de muy satisfechos. Sin embargo, si comparamos los viajes que tuvieron como destino la Comunidad Valenciana y el extranjero, esta relación no se cumple. La mínima valoración de la conservación del entorno, del ruido ambiental y de la limpieza urbana en la Comunidad Valenciana se conjuga con una proporción de muy satisfechos inferior a la media y con una proporción de fidelidad de las visitas superior a la media calculada para todos los destinos. Los viajes por el extranjero son unos de los que más satisfacción general producen, aún cuando la probabilidad de volver al destino sea la más baja de las encontradas. Esta elevada satisfacción con el viaje, parece tener poco que ver con las cualidades de los diferentes destinos fuera de nuestras fronteras, porque estos destinos alcanzan los mínimos de puntuación en cuanto a trato y hospitalidad, calidad del alojamiento, gastronomía, limpieza urbana y señalización. Encontramos también el mínimo de valoración en lo referente a la diversión. Si sabíamos que la satisfacción general

con el viaje, poco o nada tiene que ver con los atributos del destino, descubrimos ahora que siquiera tiene que ver con las oportunidades para la diversión que nos ofrece el destino. Porque los viajeros, sobre todo los que acuden a los destinos menos masificados, se divierten haciendo cosas alternativas a las designadas habitualmente como divertidas. Encontramos una pista de interpretación de los resultados al desvelar que el viaje es, para muchos una experiencia y no tanto un acto de consumo.

Cuadro 1. Grado de satisfacción con los diferentes atributos del destino (Puntuación media, escala 1-10), repetición de visita y satisfacción general según destino

Aspectos	Destinos							
	Todos	And..	Ast.	Bal.	C.León	Cat.	C.Val.	Ext.
Familitur 2003								
Hospitalidad/trato	8,6	8,7	9,1	8,4	8,7	8,5	8,3	8,2
Calidad del alojamiento	8,5	8,5	8,6	8,4	8,6	8,6	8,5	8,0
Conservación del entorno	8,3	8,4	9,2	8,5	8,6	8,3	7,9	8,3
Gastronomía	8,2	8,3	8,9	8,0	8,5	8,2	8,0	7,3
Diversión	7,8	7,9	8,0	7,8	7,8	7,8	7,9	7,7
Información turística	7,7	7,7	8,2	7,9	7,3	8,0	7,8	7,7
Seguridad ciudadana	7,7	7,5	8,3	7,8	8,1	7,8	7,5	7,7
Ruido ambiental	7,7	7,6	8,3	7,9	8,3	7,5	7,1	7,5
Limpieza urbana	7,7	7,6	8,3	7,7	7,8	7,8	7,3	7,3
Infraestructuras	7,4	7,3	7,7	7,3	7,0	7,7	7,5	7,4
Señalización	7,4	7,3	7,7	7,6	7,2	7,6	7,4	7,1
Precios	6,6	6,8	7,4	6,1	6,7	6,5	6,5	7,7
CIS 1995								
Repiten visita	63,6	68,9	60,6	45,6	83,6	61,3	68,9	35,2
Satisfacción general con el viaje (% Muy satisfechos)	37,4	38,1	42,9	52,6	31,8	39,7	36,6	41,1

Fuente: *Familitur 2003*, Instituto de Estudios Turísticos. Comportamiento de los españoles ante las vacaciones (III), 1995, C.I.S.

Detrás de este modelo teórico existe una identificación entre viaje y conducta de consumo que puede ser asimilado con el acto de compra de un bien material. Nosotros

sostenemos que el viaje no es un acto de compra, sino una experiencia. Los grandes sociólogos del turismo, como Maccannell y Urry, vienen hablando desde hace tiempo del viaje como experiencia. Pero no se ha operativizado el concepto de experiencia en términos que lo vinculen con la elección de destino. Si el viaje es una experiencia, el resultado del mismo, la satisfacción, dependerá de la vivencia, y no exclusivamente de las cualidades del lugar.

Esto puede verse a través de un caso bien conocido, el modo de consumo del tiempo de ocio de los jóvenes. Imaginemos a un joven que alterna en la noche en alguno de los bares habituales de la movida juvenil. Imaginemos a ese mismo joven en uno de los locales habituales de los consumidores menos habituales, los adultos. Si a la salida del primero le preguntáramos a propósito de la calidad de la consumición en un establecimiento en el que se sirve el popular "garrafón", de las condiciones higiénicas de unos sanitarios que, de estar abiertos, acostumbran a estar encharcados, o sobre el servicio prestado por unos camareros que tanto se demoran en servirles, y a los que deben abonar en el acto, estamos seguros de que estos lugares obtendrán un suspenso en todos los ítems considerados. Pero estamos también seguros de que su grado de satisfacción será máximo. Los jóvenes disfrutan a tope en lugares que objetivamente, son poco recomendables. A la inversa sucederá en el segundo local, en el que se alcanzará el máximo de valoración en cuanto a la calidad de los productos consumidos y de los servicios prestados junto al máximo en cuanto al infinito tedio sufrido. En síntesis, el grado de disfrute del ocio, en tanto se trata de una experiencia completa, poco, o quizá nada tiene que ver con los atributos habituales del lugar en el que se desarrolla la experiencia.

Las investigaciones pioneras que tratan de explicar el proceso de toma de decisiones de los consumidores datan de mediados del siglo XX. Las teorías que las enmarcan adolecen de un sesgo racionalista al tener en cuenta un consumidor individual que trata de satisfacer sus necesidades al mínimo coste. Al mismo tiempo consideran que el proceso de decisión es secuencial, proceso que adopta una forma metafórica de embudo. Al tratar de explicar los procesos de decisión de compra de bienes materiales, productos industriales en su mayoría, no se consideran adecuados para explicar el consumo de otro tipo de bienes como los servicios en general, y los servicios turísticos en particular.

Cuatro características clave distinguen a los servicios de los productos manufacturados en cuanto a su producción, consumo y evaluación: son intangibles, heterogéneos, inseparables

y perecederos (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1990). La evaluación de un bien intangible no se produce sobre lo que su uso nos ha reportado, sino sobre lo que hemos sentido, no sobre el acto, sino sobre la experiencia. Aún cuando por ejemplo comemos en un restaurante, existe un bien tangible, la comida que nos sirven, la evaluación final no se refiere exclusivamente a la calidad de los productos o el gusto de lo servido, sino que se hace una valoración global del servicio en términos de lo agradable o desagradable que ha resultado la experiencia. En segundo lugar, los servicios son productos más heterogéneos en la medida que éstos son provistos por personas. Si un acto de producción de un producto manufacturado es altamente probable que se produzca siempre de la misma manera, como cuando este se realiza en una cadena de montaje, el servicio es altamente improbable que se produzca siempre de la misma manera, como si un autómata nos sirviera en un restaurante, o nos atendiera en una agencia de viajes. La prestación del servicio dependerá del efecto interacción entre comprador y prestatario. Dependerá de factores tan aleatorios como la capacidad que tengamos para transmitir el tipo de viaje con el que soñamos, o de la simpatía o de la confianza que nos manifestemos. Los servicios prestados serán tan diversos como diferentes serán las situaciones de compra. En tercer lugar, el servicio se produce en el preciso momento de la compra, esto es la producción de un servicio es un acto inseparable de la compra del mismo, tienen lugar al tiempo. En último lugar, son perecederos, porque se consumen en el preciso momento en que son producidos. Esto es, ni el productor ni el consumidor pueden almacenar este tipo de productos.

El viaje pertenece a esta categoría genérica de servicios, pero tiene características específicas que los hace singulares frente a otros servicios que podemos contratar como que nos confeccionen la declaración de la renta, o que nos arreglen la fuga de una tubería doméstica. En estos dos casos, los criterios de índole objetiva tendrán más peso en la valoración final del servicio, y en la satisfacción con el mismo. Pero el criterio de más peso en la valoración de un viaje, la satisfacción que nos reporta un viaje, o cualquier actividad de consumo de ocio, es precisamente: la satisfacción. La satisfacción que nos procura cenar en un restaurante, bailar en una discoteca o acudir a un paraje natural, se mide en términos del disfrute y del placer experimentado. Y aún cuando, puedan existir personas a las que el mero hecho de alojarse en un determinado hotel de lujo, por ejemplo, les produzca un placer inconmensurable, y aún cuando algunos factores de naturaleza objetiva, influyan en la determinación de la experiencia final, como cuando algunos contratiempos sufridos durante el viaje contaminan su resultado, el modelo debe tener en cuenta todo tipo de factores. Cada día

de viaje, como cada noche de copas, tiene un no sé qué, que lo hace único, es una experiencia, que nos procura más o menos placer.

Del análisis crítico de las teorías de la elección aplicadas a la elección de destino turístico, extraemos cuatro conclusiones. Primero: que no existe una lógica, sino lógicas diferentes en cuanto a la selección del destino. Tan es así que encontramos destinos que siquiera se eligen, cuando la intención es, por ejemplo, visitar a nuestros padres o abuelos, el destino viene definido por el lugar de residencia de las personas a las que se visita.

Segundo: La decisión de viaje, en la medida en que la inmensa mayoría de los turistas viajan acompañados, es una decisión conjunta. Aún en el supuesto mayoritario en el que el viaje se realiza con los miembros de la propia familia con los que se convive habitualmente, y en el caso extremo en el que exista una sóla persona que decida adónde se viaja, cuándo y cómo, este individuo lo hará pensando en todos los miembros del grupo con el que viaja. De otra forma no sería posible explicar la elevada proporción de personas que viajan, aún no gustándoles en absoluto viajar. Luego hay decisiones que se toman en conjunto, por varios miembros de la familia, o hay decisiones que aún tomándose individualmente, afectan a la conducta de otros.

Tercero: Debe ser considerado el rol de las emociones como importante factor de decisión. La naturaleza de la experiencia buscada, tanto como las experiencias vividas en el pasado marcan la decisión. Aunque debemos tener en cuenta que la experiencia está asociada más con el tipo de viaje que se lleva a cabo que con el lugar en el que éste se realiza.

Cuarto: Aunque podamos encontrar alguna concreta lógica de decisión que se adapta al modelo secuencial del tipo "embudo", la mayor parte de las lógicas obedece a un modelo de análisis sistémico en el que se tienen en cuenta las interafectaciones mutuas entre distintos factores. La lógica no puede ser secuencial cuando por ejemplo la motivación del viaje es, precisamente acudir a un destino para ver a alguien o algo, puede ser de este tipo, cuando alguien tiene una motivación funcional concreta como pueda ser mejorar un problema de salud.

No pretendemos aquí analizar el proceso de decisión en la elección de destino, tarea para la que no disponemos de los datos apropiados. En primer lugar, porque no existen

suficientes informaciones en la encuesta sobre las que pensar o reconstituir el proceso. En segundo lugar, porque siquiera tenemos datos desagregados de destinos. Por destino entendemos un agregado de lugares que cumplen la única condición de pertenecer al territorio de una comunidad autónoma, aún cuando podamos suponer que los diferentes destinos existentes en una misma Comunidad, se asemejan algo y se diferencian también en alguna medida de los destinos de otra comunidad. Utilizamos algunos indicadores indirectos como las respuestas dadas a la pregunta sobre los aspectos que los turistas tienen en cuenta a la hora de elegir un destino.

Sirviéndonos de estos datos, podremos reconstruir la existencia de diferentes tipos de lógicas, así como destacar los factores que deben inexcusablemente tenerse en cuenta a la hora de explicar las elecciones.

En el cuadro 2 aparecen las frecuencias de la pregunta sobre los motivos que le llevaron a elegir un determinado destino, en la que se admitían un máximo de tres posibles respuestas. Entre los motivos más aducidos con proporciones cercanas a uno de cada tres aparecen: el clima (31,3%), ver familiares y amigos (28,8%), y la tranquilidad (26,8%). Figuran a continuación otros motivos con proporciones cercanas al 20%: el paisaje (24,9%), posee casa (21,1%), e ir a casa de familiares y/o amigos (17,6%). Otros tres motivos que los estudios de marketing acostumbran a incluir en sus modelos, aparecen con menciones de entre el 5 y el 10%: el carácter bullicioso o las posibilidades de diversión en el destino (8,9%), la cercanía (7,6%), y el precio (6,2%).

Si analizamos las diferencias en los distintos destinos, obtendremos una idea cabal de lo que cada uno de estos motivos significa. El clima aparece como factor decisivo al ser citado por uno de cada dos turistas que eligieron pasar sus vacaciones en Baleares y en la Comunidad Valenciana. Destaca también con un número de citas superior a la media, Asturias (35,2%), y porque se cita mucho menos entre los que eligieron pasar vacaciones en algún país europeo. El clima se encuentra claramente vinculado con el estilo de consumo; es un factor muy importante para los amantes de la playa y del contacto con la naturaleza en general. Tanto el buen clima entendido como soleado y con altas temperaturas atemperadas por la presencia del mar, como en Baleares y la C. Valenciana, como el mal clima entendido como nublado y lluvioso como el característico del Principado de Asturias, es un importante motivo considerado por todos aquellos que tienden a disfrutar de su viaje al aire libre. Por su

parte, cuando lo que se busca es mayoritariamente el consumo cultural de museos y lugares histórico-artísticos, como cuando se viaja por Europa, el clima no es un aspecto destacable.

Si entre los viajeros por Asturias se cita el clima, se cita mucho más el paisaje (46,5%). El paisaje es uno de los atributos que sólo parecen tener los destinos del norte de España. El paisaje es verde por definición. Este atributo es citado con mucha mayor probabilidad entre aquellos que eligieron algún destino de la cornisa cantábrica, desde Asturias al País Vasco, o alguna comunidad en la vertiente sur de los Pirineos. El paisaje es un motivo que se cita con singular menor probabilidad entre los viajeros del centro y del sur de España, y particularmente entre los viajeros por Andalucía (15,3%) y entre los viajeros por Castilla y León (16,1%).

En el orden de la elección como destino de estas dos comunidades autónomas, aparece como factor decisivo la mención "visitar a familiares y/o amigos", con un 46,5% de las menciones en el caso de Andalucía, y aún más elevado 58,1% de las menciones en el caso de la comunidad castellano-leonesa. En el orden de la toma de decisiones hay algo que diferencia al clima y paisaje de la visita a familiares y amigos; varios destinos pueden cumplir la condición metereológico ambiental, por lo que será tanto más probable que se produzca una verdadera deliberación. Mientras que cuando uno elige un destino para visitar a parientes o amigos, el destino se encuentra fijado de antemano.

Cuadro 2. Aspectos valorados en la elección de destino

Variables	Total	Andal.	Asturias	Baleares	C.León	Cataluña	C.Valenc.	Europa
· Curiosidad	13,5	9,7	18,3	33,8	4,3	13,9	6,2	36,4
· Recomendado fam/amg.	13,5	16,9	18,3	22,5	6,5	12,3	11,6	14,0
· Paisaje	24,9	15,3	46,5	26,3	16,1	30,7	19,8	31,0
· Clima	31,3	33,2	35,2	50,0	19,4	28,8	51,9	8,5
· Cercanía	7,6	9,9	2,8	3,8	4,3	6,3	13,1	0,8
· Precio	6,2	7,0	5,6	7,5	2,7	3,8	7,4	7,0
· Tranquilidad	26,8	28,1	31,0	17,5	33,9	23,7	24,2	13,2
· Publicidad	1,5	0,5	1,4	3,8	0,5	2,2	1,7	4,7
· Instalaciones hoteleras	2,0	1,5	2,8	6,3	0,0	2,2	4,0	0,0
· Instalaciones deportivas	1,1	0,5	0,0	0,0	1,1	0,3	1,5	1,6
· Posee casa	21,1	20,8	15,5	12,5	43,0	20,9	22,0	1,6
· Ver familiares/amigos	28,8	46,5	33,8	26,3	58,1	27,2	27,7	31,8
· Diversión/l bullicioso	8,9	10,4	5,6	15,0	4,3	10,4	12,8	3,9

· Motivos profesionales	1,4	1,0	0,0	2,5	1,1	0,3	0,2	6,2
· Costumbre	11,2	13,1	2,8	5,0	12,4	13,3	13,3	8,5
· Está de moda	0,8	0,5	0,0	5,0	0,0	1,9	1,5	0,0
· Aprender idioma	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	11,6
· Visitar monumentos	5,9	3,9	4,2	1,3	1,6	5,7	1,2	27,1
· Ir a casa fam/amigos	17,6	19,9	15,5	2,5	19,9	20,6	15,6	17,8
· Salud	3,1	3,1	2,8	2,5	2,2	3,8	5,4	2,3

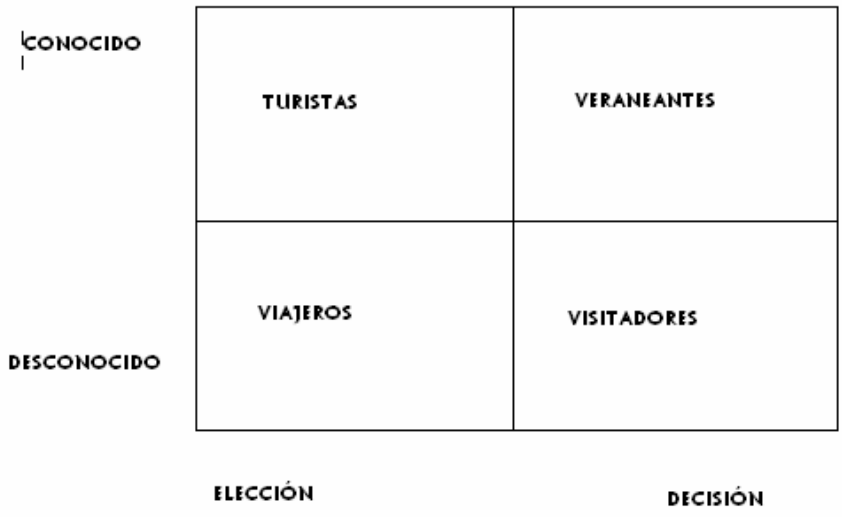
Fuente: Comportamiento de los españoles ante las vacaciones (III), 1995, C.I.S.

Cabe destacarse por último, las escasas menciones que reciben tanto la cercanía como el precio. A priori, este hecho puede ser explicado de dos formas diferentes. Puede ser que, realmente, la elección del destino sea indiferente tanto a la distancia recorrida, como al precio de los servicios contratados. Alternativamente, podría ser que estos dos factores tuvieran singular importancia como destacan las teorías del comportamiento racional del consumidor, pero que operaran como factores latentes, factores previos al proceso de decisión. De esta forma, la selección previa de destinos posibles estaría influida por ambos factores, eligiendo, por ejemplo, sólo entre aquellos destinos en los que sea posible disfrutar de las vacaciones a buen precio. Este aspecto podrá ser aclarado a continuación.

De este sucinto análisis de las respuestas dadas a la pregunta a propósito de los motivos para elegir el destino, hemos intuido tres pautas a propósito de las lógicas posibles, que precisan confirmación. La primera tiene que ver con la cantidad de motivos aducidos. En algunos destinos, existen motivos contundentes y coincidentes, como la mención visitar familiares y amigos entre los viajeros por Castilla y León, o el clima entre los turistas en la comunidad valenciana. El que sólo se cite un motivo, o el que la decisión esté multimotivada es indicativo de la existencia de lógicas diferentes. La segunda tiene que ver con la naturaleza de los motivos citados: algunos motivos presuponen que la elección de destino se ha hecho con anterioridad a la decisión de viaje, como en el caso de visitar a familiares y amigos, en otros, la decisión del destino es posterior, como cuando se cita el clima, en algunos otros, la elección del destino es simultánea, como cuando se cita la curiosidad. La tercera pauta tiene que ver con el carácter latente o manifiesto de los motivos. Hay motivos latentes que contribuyen a restringir el número de opciones posibles, aunque no se citen de manera explícita.

Para confirmar estas hipótesis relativas a la lógica de decisión, hemos diseñado un análisis de correspondencias múltiples. En el análisis se han incluido las respuestas dadas a la pregunta sobre los motivos de elección de destino. Se han excluido aquellas respuestas que por su escasa frecuencia podrían introducir ruido en el análisis, en concreto los motivos con frecuencias iguales o inferiores al 2%. Este conjunto de variables se completa con una variable sintética: si los encuestados mencionaron un único motivo, dos, o tres motivos.

Esquema 1. Las dimensiones de la elección del destino



El esquema 1 sintetiza los dos ejes resultado del análisis: el eje horizontal señala el carácter de la deliberación, si se elige u opta entre diversas posibilidades, o si se decide puesto que sólo un destino es posible. El eje vertical hace referencia a la naturaleza de los motivos, si estos hacen referencia a características del lugar o, si de otra forma, se trata de motivos más personales. El resultado de la asignación de la puntuación positiva o negativa obtenida por los

sujetos en cada unos de los ejes, sirve para dibujar cuatro lógicas distintas, tipos que aparecen representadas en cada uno de los cuatro cuadrantes y a las que hemos asignado las etiquetas: turistas, veraneantes, viajeros y visitadores.

El eje horizontal contribuye a distinguir entre dos formas antitéticas de deliberar a propósito del destino. En el lado derecho, aparece destacada la variable un único motivo, mientras que en el izquierdo aparece no menos destacada la mención tres motivos. Cuando se aduce de manera contundente un único motivo, es tanto más probable que éste se encuentre estrechamente vinculado con un único lugar, como cuando se cita ir a casa de amigos y o familiares, o como cuando el motivo es visitar a amigos y parientes. Al contrario, cuantos más motivos se citan, más probable es que el lugar no esté fijado de antemano. El que se aduzcan más motivos significa mayor complejidad en el proceso de deliberación, o significa al menos, que ha existido decisión, en otras palabras, que el destino no estaba fijado de antemano.

Existen algunos procesos de decisión, para los que siquiera existen diferentes opciones. La única elección posible es decidir si ir o no ir a un lugar que está determinado de antemano. Lugar que puede ser siempre el mismo o que puede cambiar en viajes sucesivos. Pero, en una situación de decisión determinada, un único destino es posible. Así por ejemplo, cuando alguien queda para verse con un amigo que vive a varios kilómetros de distancia y, en cuanto se presenta la ocasión, acude a su casa para pasar un fin de semana o un puente juntos. El destino es el lugar de residencia, y el alojamiento la casa del amigo, lo que no obsta para que, en otra ocasión pueda acudir a casa de otro amigo que vive en otro "destino", o a otro lugar que elija. El destino está también fijado de antemano entre aquellos que deciden ir a una segunda residencia a pasar unos días. En este tipo extremo del conjunto de lógicas es donde operan preferentemente los factores de empuje o factores push que nos mueven a salir de viaje. Aún cuando puedan existir importantes factores de atracción como la firme voluntad de encontrarse con alguien. De cualquier forma, esta motivación, es indiferente para la explicación de la elección de un destino.

En la explicación de la lógica extrema, aquella en la que se produce una verdadera elección de destino, estará más influida por los factores pull o factores de atracción. Se elige un lugar porque cumple determinadas condiciones. Se puede elegir un determinado lugar porque el clima es, por ejemplo favorable, para la mejora de una determinada dolencia física, o porque busca hacerse una actividad para la que existen instalaciones. En cuanto tengas

ocasión te vienes a casa y pasamos el fin de semana. Unos y otros factores tienen distinto peso.

En vertical aparecen representados motivos de diferente naturaleza. En la parte superior del gráfico aparecen agrupadas un conjunto de variables con un denominador común, tienen que ver con lo conocido, con lo habitual, con lo próximo (cercanía, costumbre, posee casa, etc.). Mientras que en la parte inferior aparecen motivos relacionados con lo desconocido, con el descubrimiento o con el interés por lo diferente (curiosidad y arte). Este eje distingue dos lógicas distintas, la de aquellos que eligen destinos o modos de vacación para estar, de aquellos otros que buscan descubrir un lugar.

La estancia, el descubrimiento, el empuje y la atracción, se combinan de tal forma que dibujan las cuatro lógicas que describimos a continuación. La lógica del turista, del veraneante, del viajero y del visitador se distingue tanto en el orden del proceso de decisión, como en lo relativo a la naturaleza de los motivos.

El *turista*, representado en el cuadrante superior izquierdo, es, quizá aquel que utiliza una de las lógicas de decisión más conocidas, en tanto se trata de alguien que elige un destino entre varias opciones posibles, utilizando como criterio de selección los atributos del destino. Los binomios clima-paisaje, y cercanía-tranquilidad refieren características del destino y describen un particular modo de viaje. Los atributos cercanía y tranquilidad, nos hablan de una estancia, y los atributos clima y paisaje concretan el tipo de estancia, al aire libre. Entre los *turistas* predomina el recurso a los profesionales de las agencias de viaje.

Hemos denominado *veraneante* al segundo tipo porque es un turista al que le gusta estar siempre en un lugar dado y conocido. La decisión a propósito del lugar se toma una única vez, en sucesivas ocasiones, no existe deliberación, tan sólo decisión de acudir al lugar de veraneo. Los veraneantes tienen raíces o bienes raíces en el lugar. Muchos deciden año tras año volver a su localidad natal, o allí donde disponen de su segunda residencia. Estos turistas no sólo están, sino que están acostumbrados a estar, y a decidir exclusivamente los particulares de la estancia como la duración, el momento o la compañía. Los *veraneantes* hacen uso de fuentes de información tradicionales y, bien eligen un lugar porque ellos mismos lo conocen, bien por la recomendación de amigos y familiares.

El *viajero* opta entre varias posibilidades por un lugar, no en razón de atributos más o menos objetivos como el clima o la cercanía, sino en razón de las posibilidades que un lugar les brinda para conocer, para descubrir. De hecho, no parecen fiarse de catálogos, guías o caracteres habituales del destino, de lo que más hacen caso son de las recomendaciones de amigos, familiares, o de otros viajeros que les cuentan lo que allí hay que descubrir, o les narran una experiencia fantástica. Los *viajeros* son los que más utilizan las novísimas tecnologías de la información -la red telemática-, en diferentes momentos de la concepción e incluso organización de su viaje.

La lógica utilizada por el *visitador*, para el que el lugar está fijado de antemano, es quizá la menos conocida. Experimentar una nueva experiencia es tan importante, que el lugar es indiferente. Cualquier lugar es apto para vivir algo nuevo. La decisión de viaje es auténticamente casual, basta con tener algún vínculo con alguien o con algo del lugar. El visitador es un turista al que alguien espera para servirle de cicerone. Tanto aquellos que deciden ir a casa de familiares y amigos, como aquellos que, aprovechando cualquier actividad que se desarrolla en ese lugar, deciden disfrutar del viaje, pertenecen a este tipo. Ir a casa de amigos y familiares es una forma de ahorrarse un puñado de euros durante las vacaciones, pero es, sobre todo, una forma agradabilísima de conocer un lugar cuando un lugareño que les aprecia les sirve de guía. Un visitador es también aquel que acude por motivos profesionales a una ciudad y prefiere alojarse en casa de algún conocido. Se puede también ser visitador pagando alojamiento. Visitadores son aquellos que con ocasión de un congreso, un partido de fútbol, o cualquier otro evento, deciden acudir a un lugar para pasar uno o varios días de turista. Si para los primeros el lugar estaba fijado por el domicilio de los huéspedes, para estos el lugar está también determinado al coincidir con el sitio en el que el evento tiene lugar. Los que acuden a un congreso o evento, tienen también la oportunidad de conocer un lugar de la mano de alguien del lugar que le sirve de anfitrión. La lógica del visitador no es una lógica materialista de ahorro, es una lógica postmaterialista según la cuál sólo es posible aprehender verdaderamente una cultura, o un paisaje diferente, conviviendo con nativos. La población local les sirve de guía mostrándoles esos lugares, rincones o paisajes recónditos que no aparecen en las guías de viaje, al tiempo que les permite, al convivir con ellos durante unos días, observar su particular modo de vida. Acudir a un pueblo en el sur de Francia donde residen los primos, hijos de aquellos tíos que emigraron en los años sesenta, o viajar a un pueblo en el sur de Holanda donde se celebra un congreso científico responden a una misma lógica. Los *visitadores* se sirven de informantes conocedores del

lugar, aquellos que los reciben. Algunos visitadores, además, son expertos en la combinación de informaciones procedentes de muy diferentes fuentes: residentes, informantes cualificados, profesionales de la información turística e Internet, entre otras.

En el cuadro 3 aparece el grado en que los viajes en los diferentes destinos están más o menos influidos por unas u otros modelos de decisión. La columna del total nos sirve como mero punto de comparación, puesto que al haber asignado las puntuaciones factoriales según cuatro cuadrantes en torno al centro de gravedad, la estructura no tiene valor interpretativo, cabía esperar, por la propia construcción del análisis, que la estructura se distribuyera al 25% entre cada uno de los tipos.

Cuadro 3. Tipos según motivación y destino

Tipos	Total	Andalucía	Asturias	Baleares	C.León	Cataluña	C.Valenc.	Europa
Turista	28,3	29,8	35,2	27,8	20,4	26,6	41,7	10,9
Veraneante	22,6	25,9	16,9	8,8	37,6	19,0	18,5	12,4
Viajero	19,7	12,6	22,5	43,8	7,5	22,8	13,6	44,2
Visitador	29,5	31,7	25,4	20,0	34,4	31,6	26,2	32,6

Fuente: Comportamiento de los españoles ante las vacaciones (III), 1995, C.I.S.

Las lógicas utilizadas entre los viajeros que acuden a las Islas Baleares como la de los viajeros por Europa son las más heterogéneas. Recordemos que estos dos destinos tenían en común la menor probabilidad de repetir visita. Efectivamente son los dos destinos en los que es más frecuente encontrar la lógica del viajero, la de aquellos que salen motivados por descubrir sea otras culturas, sea formas desconocidas de diversión, sea espacios desconocidos como una isla. El 43,8% de los que viajaron a las Islas Baleares, o el 44,2% de los que lo hicieron por Europa pertenecen al tipo viajeros. Cuánto más se busca lo desconocido, más improbable será que se vuelva a lugares ya conocidos. A veces esta aparentemente excelsa motivación de los turistas que buscan descubrir lo ignoto, en la medida en que ya no quedan verdaderamente exploradores, puede verse colmada con creces con la satisfacción que para algunos supone decir que uno estuvo allí. Este tipo se encuentra muy escasamente representado entre los que llegan a la comunidad valenciana (13,6%), a Andalucía (12,6%), y Castilla y León (7,5%).

En Castilla y León, y también en Europa, es donde encontramos más visitadores. Mientras que el primer caso podría ser explicado por la mayor probabilidad que tienen, sobre todo aquellos que emigraron de esta comunidad, de tener amigos y parientes. El caso de Europa se explicaría por el inmenso poder de atracción que tiene el extranjero, que les llevaría a buscar cualquier conocido remoto, con tal de visitar lugares desconocidamente atractivos.

La Comunidad Valenciana y Castilla y León son, respectivamente, el paraíso del turista y del veraneante, respectivamente. El 41,7% de los visitantes del País Valencià responden a la lógica del turista, de aquel que decide por algunas características propias del lugar que visita. El clima y la cercanía, son aspectos fundamentales en su valoración, el resto puede ser explicado más por la tranquilidad que les proporciona el que se trate de un lugar conocido (68,9% repiten visita), que por la tranquilidad del lugar. El 37,6% de los que visitan Castilla y León, son veraneantes. Veranear es sinónimo de tener costumbre de estar, bien porque se posee casa, bien porque se acude a visitar a los conocidos.

Conclusiones: Pautas de cambio en la elección de destino

La sociedad del ocio, aquella sociedad cuya organización y funcionamiento estaría fundada sobre la centralidad valorativa del disfrute del tiempo libre y del ocio es, hoy por hoy, un futurible. Algunos indicadores avalan, sin embargo, esta tendencia de cambio. Es cierto que los españoles valoran cada vez más el tiempo libre, y que es mayor el número de personas que señalan el disfrute del tiempo libre como la actividad que más satisfacción les reporta y menor el número de los que se decantan por la actividad laboral, hasta tal punto que el ocio pueda constituirse, en términos ideativos, como el auténtico tiempo de vida. También el ámbito concreto de los viajes, encontramos algunos rasgos de esta paulatina transformación. En cuanto a la estructura de motivaciones de viaje, se observa un incremento del peso del incentivo genérico ocio, recreo y vacaciones y, particularmente, de aquellos viajes cuya finalidad básica es la de realizar diferentes actividades recreativas. La voluntad eminentemente lúdica de los viajeros se muestra también, ad contrario, por cuanto desciende la importancia relativa de los viajes programados para satisfacer necesidades de índole material, como por ejemplo, los viajes de trabajo y negocios.

Cuadro 4. Evolución de los motivos para la elección de destino (1995-2005)

Motivos	Todos destinos		Destino Andalucía	
	1995	2005	1995	2005
· Afectivos	24,2	29,4	31,7	31,9
· Pragmáticos	22,6	17,7	22,7	16,1
· Cualidades propias del lugar	33,0	19,3	28,2	21,2
· Cualidades lugar vinculadas actividad	14,3	23,4	13,2	25,8
· Conocer sitios nuevos	5,9	10,1	4,0	5,0

Fuentes: Centro de Investigaciones Sociológicas 1995,2005.

Por lo que concierne a las pautas de elección de destino, se pone de relieve que el viaje es, para un número creciente de españoles, algo más que un mero acto de consumo suntuario; se trata de una experiencia vital. Menos individuos estarán influidos por determinados aspectos prácticos del viaje, así como por los caracteres propios del destino, de lo que se deriva la menor utilización de lógicas de índole racional. Cuando son criterios prácticos como la cercanía, o las características ínsitas del lugar, como el clima, los que orientan la decisión, es más probable que se elija entre diferentes opciones, puesto que varios destinos pueden cumplir el criterio y que el proceso sea de índole racional. Correlativamente, adquieren una mayor importancia aquellos factores que presuponen la existencia de necesidades de orden superior: el encuentro social, el recreo a través de la actividad, o la exploración y el descubrimiento.

En 2005, los motivos de elección de destino más mencionados fueron los de tipo afectivo. Bajo esta rúbrica hemos incluido todas aquellas menciones que tenían que ver con la búsqueda de relaciones personales (29,4%): el encuentro con familiares, con amigos y, en menor medida, con desconocidos con los que se espera establecer algún vínculo primario. El abanico de posibles destinos está determinado por los lugares en los que esa gente, con la que uno espera encontrarse, se localiza. En muchas ocasiones, el proceso de decisión se invierte: toda vez que un individuo o grupo decide con quién va a encontrarse, no existe elección de destino.

Si lo afectivo cuenta mucho, y cada día más, a la hora de planificar un viaje, existen otros dos tipos de factores que están experimentando un crecimiento inusitado. Crecen extraordinariamente las menciones a propósito de la voluntad por conocer o descubrir lugares nuevos (desde el 5,9% en 1995 hasta el 10,1% en 2005). La lógica del explorador, tanto de lugares como de culturas, se corresponde extraordinariamente con la motivación fundamental del emergente turista posmoderno. La condición que debe cumplir el lugar escogido es que sea desconocido, lo que no implica que estos turistas deban indefectiblemente cambiar de lugar. La experiencia en un paraje natural durante el verano puede considerarse desconocida en el caso de que ese mismo lugar haya sido visitado durante el invierno. De la misma forma, una gran ciudad conocida puede ofrecer una cara absolutamente desconocida si se visita, por ejemplo, durante la Navidad.

En consonancia con la creciente importancia del "viaje activo", cobran singular importancia el conjunto de motivaciones que vinculan la elección del lugar con la posibilidad que el mismo les brinda de realizar las actividades deseadas. Este tipo de motivos alcanzaban durante 1995 el 14,3% de las menciones, elevándose hasta el 23,4% durante 2005. La elección del destino tendría que ver con la infraestructura y oferta turística del lugar, pero sólo con la denominada oferta complementaria. Así, por ejemplo, algunos turistas podrían valorar las instalaciones deportivas de un lugar, siendo indiferentes a las instalaciones hoteleras.

El cambio motivacional señala que los atributos clásicos del lugar, como la cantidad y calidad de las camas ofrecidas, el clima, o las infraestructuras de comunicación, explican y predicen cada vez menos las decisiones y conductas de los consumidores turísticos.

Tras mostrar empíricamente la insuficiencia explicativa de las teorías al uso en materia de elección de destino, en este artículo se desvelan y analizan las diferentes lógicas que utilizan los turistas a la hora de decidir a dónde ir, según dos dimensiones principales: el carácter de la deliberación y la naturaleza de lo motivos. Se describen cuatro lógicas: la del turista, la del veraneante, la del viajero y la del visitador. La naturaleza de la lógica utilizada indica la distinta probabilidad de uso de las tradicionales –recomendaciones personales-, nuevas –consejos profesionales-, o novísimas –búsquedas en Internet-, tecnologías de la información. Entre los *turistas* predomina el recurso a los profesionales de las agencias de viaje. Los *veraneantes* hacen uso de fuentes de información tradicionales y, bien eligen un lugar porque ellos mismos lo conocen, bien por la recomendación de amigos y familiares. Los

viajeros son los que más utilizan las novísimas tecnologías de la información -la red telemática-, en diferentes momentos de la concepción e incluso organización de su viaje. Los *visitadores*, aquellos que siquiera eligen el destino porque éste está fijado de antemano, se sirven de informantes conocedores del lugar, aquellos que los reciben. Algunos visitadores, además, son expertos en la combinación de informaciones procedentes de muy diferentes fuentes: residentes, informantes cualificados, profesionales de la información turística e Internet, entre otras.

Bibliografía.

- CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOLÓGICAS (1995): Estudio nº 2.193, *Comportamiento de los españoles ante las vacaciones (III)*.
- ELIAS, N. y DUNNING, E. (1992): *Deporte y ocio en el proceso de la civilización*, Madrid, Fondo de Cultura Económica.
- --- (1986): *The quest for excitement in leisure*, Oxford, Basil Blackwell.
- FEATHERSTONE, M. (1991): *Consumer culture &Posmodernism*, Londres, Sage.
- INGLEHART, R. (1994): "Modernización y post-modernización: la cambiante relación entre el desarrollo económico, cambio cultural y político" en DÍEZ NICOLÁS, J. e INGLEHART, R.: *Tendencias mundiales de cambio en los valores sociales y políticos*, Madrid, Fundesco.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS TURÍSTICOS (2003): *El turismo en España durante 2003*, Madrid, Secretaría de Estado de Comercio y Turismo.
- MACCANNELL, D. (2003): *El turista: Una nueva teoría de la clase ociosa*, Barcelona, Editorial Melusina.
- ORTÍ, A. (1994): "La estrategia de la oferta en la sociedad neocapitalista de consumo: Génesis y praxis de la investigación motivacional de la demanda" en *Política y Sociedad*, nº 16, pp. 37-92.
- ROJEK, Ch. (1995): *Decentring Leisure. Rethinking Leisure Theory*, London, SAGE Publications.
- --- (1993): *Ways of Escape. Modern Transformations in Leisure and Travel*, London, The Macmillan Press.

- SIRAKAYA, E. y WOODSIDE, A.G. (2005) : "Building and testing theories of decision making by travellers" en *Tourism Management*, nº26, pp. 815-832.
- URRY, J. (1995): *Consuming Places*, Londres, Routledge.
- --- (1994): "Cultural change and contemporary tourism" en *Leisure Studies*, vol. 13, nº 4, pp. 233-238.
- --- (1990): *The Tourist Gaze*, Londres, Sage.
- ZEITHAML, V.A., PARASURAMAN, A. & BERRY, L.L. (1990): *Delivering quality service. New York*, The Free Press.

El proceso de aprendizaje en el Practicum de Turismo a través de metodología elearning.

Esther Pérez Martell [1], Joan Miquel Gomis [2], Francesc González [3], Oriol Miralbell [4], Marta Viu [5].

Universitat Oberta de Catalunya

1. Directora del Programa de Turismo. eperezmartell@uoc.edu

2. jgomisl@uoc.edu

3. fgonzalezre@uoc.edu

4. jmiralbell@uoc.edu

5. mviu@uoc.edu

Resumen:

El objetivo de este trabajo es presentar la experiencia desarrollada en la Universitat Oberta de Catalunya en relación a una asignatura troncal de la actual Diplomatura de Turismo: la asignatura Practicum I (en modalidad virtual). En el trabajo se presentan las características que han guiado la planificación y el diseño del mismo, tanto en contenidos como en la metodología docente. La asignatura se ha diseñado atendiendo a las necesidades de formación de la Sociedad del Conocimiento, en el caso de las actividades turísticas, las directrices del proceso de convergencia de Bolonia, y las necesidades de los agentes de interés directamente relacionados con estas actividades. Todo ello con el modelo pedagógico virtual propio de la UOC y una formación basada en competencias generales y específicas.

Palabras claves: Competencias, *e-learning*, Espacio Europeo de Educación Superior, método del caso, Sociedad de la Información y del Conocimiento, Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), turismo.

1. Formación en la Sociedad de la Información.

La Sociedad de la Información (SI) es un nuevo sistema tecnológico, económico y social, en el que la generación, el proceso, la transmisión y aplicación de la información / conocimiento se convierten en las fuentes fundamentales de productividad y poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este período histórico (Castells, 2000).

Como consecuencia de estos cambios aparecen nuevas formas organizativas, de gestión en organizaciones e instituciones, de empresas, de negocio, de estructura y necesidades en el mercado de trabajo, de ocupación del tiempo libre, de valores, de liderazgo, de sistema de salud, de educación, de gobierno, de turismo, etc.

En el nuevo mundo de la Sociedad de la Información, la base de la productividad y del crecimiento es la creación, distribución y aplicación de conocimiento que se extiende a todos los ámbitos de la actividad económica mediante el proceso y elaboración de la información. La actividad económica pasa de la producción de bienes a la realización de servicios. Cuanto más avanzada está una economía, más se centran su empleo y producción en los servicios, en los que la innovación es un valor constante tanto en el proceso como en el producto, todo ello a través de organizaciones que aprenden.

El mayor activo que tienen las organizaciones de la nueva sociedad es el capital humano, a través de una cultura nueva de trabajo en equipo, con el soporte de las Tecnologías de Información y de la Comunicación (TIC). Por TIC se entienden un conjunto convergente e integrado de tecnologías, que incluyen: la microelectrónica, la informática, las telecomunicaciones y la optoelectrónica. La irrupción de las TIC ha representado una verdadera revolución, con un cambio de paradigma tecnoeconómico respecto de las anteriores, ya que se trata de unas tecnologías con gran capacidad de penetración en todos los dominios de la actividad humana.

En estos momentos de cambio aparecen nuevas necesidades de educación y de formación, de formas de aprender distintas de las tradicionales, para hacer frente a los desafíos de la nueva sociedad.

La Sociedad de la Información requiere una formación para un mundo en cambio (formación para la SI) y en un mundo en red (formación mediante la SI). En el primer aspecto, la sociedad espera de los egresados, y éstos precisan, que dispongan de una serie de competencias, que se resumen a continuación (Rubio; 1999, 2000):

1.- Competencia profesional en el campo específico
2.- Capacidad de comunicación (en diferentes soportes), de cálculo y uso de tecnologías, especialmente de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación
3.- Capacidad para conseguir y aplicar nuevos conocimientos, habilidades y destrezas, a medida que los necesiten
4.- Capacidad para desenvolverse bien en una sociedad global
5.- Que tengan una serie de actitudes (disposiciones de ánimo) tales como: ❖ Creatividad ❖ Motivación ❖ Comportamiento cívico ❖ Trabajo en equipo ❖ Responsabilidad y comportamiento ético ❖ Flexibilidad ❖ Desenvolverse en la diversidad: interculturalismo y multilingüismo ❖ Capacidad de adaptación ❖ Recursos para tratar situaciones nuevas e imprevistas
6.- Capacidad demostrada para utilizar todos los atributos anteriores, en situaciones complejas y reales

Estas competencias requeridas, que no se reducen simplemente a adquirir conocimientos específicos de la materia objeto, llevan implícita la adquisición de una cultura informacional, absolutamente imprescindible en la sociedad actual. Todo ello lo contempla la propia Unión Europea a través de la iniciativa *e*-Europe (en la actividad de *e*-learning) y del proceso de convergencia que contempla la declaración de Bolonia (que debe estar totalmente operativa en el año 2010) (Unión Europea, 1999).

Las nuevas necesidades de educación y formación implican cambios del paradigma didáctico, de la forma en que los estudiantes aprenden (qué aprenden y cómo aprenden), y del papel del profesor en el proceso de aprendizaje (guía y comparte la ceración y aplicación de información y conocimiento con los estudiantes). En la era de Internet, es tan importante –al menos- cómo se aprende (metodología de aprendizaje) que lo que se aprende (conocimientos), ya que ello es la base de aprender a aprender, y de la formación a lo largo de toda la vida. En la figura 1, se representa el esquema del nuevo modelo pedagógico necesario en la SI (Pérez Martell, 1999):

Figura 1.- Esquema del modelo pedagógico de la Sociedad de la Información (Pérez Martell, 1999)

2. Aplicación de las TIC en un entorno virtual .

Tal como hemos comentado, las TIC hay que utilizarlas al servicio de nuevas formas de aprender de los estudiantes. La tecnología por la tecnología no tiene sentido. Con frecuencia se usan tecnologías para dotar de una cobertura de modernidad a aquello que siempre se ha hecho, y poder continuar haciendo lo mismo de siempre. A la vista de las potencialidades de las TIC lo que hay que hacer es repensar y reformular los objetivos de aprendizaje para extraer el máximo partido y eficacia de estas tecnologías.

Por ello, una vez incidido en el aspecto puramente pedagógico queremos plantear de una manera más amplia algunas razones para el uso de las TIC en instituciones universitarias.

Algunas razones para el uso de las TIC en los centros universitarios (*Bates 2001*)	
1.- Mejorar calidad aprendizaje	2.- Incorporar cultura información
3.- Ampliar acceso educación y formación superior	4.- Responder al imperativo tecnológico de la Sociedad de la Información y del Conocimiento
5.- Reducir coste educación y formación (matización)	6.- Reducir relación coste /eficacia educación y formación

Los aspectos pedagógicos son los más relevantes, pero no es posible hacerlos efectivos sin tomar en cuenta consideraciones de otro ámbito, que son especialmente relevantes y decisivas para los gestores y responsables universitarios (aspectos organizativos, de gobierno y de gestión) y en los que no entraremos por no formar parte del objetivo de este trabajo.

Quizás en este momento conviene precisar qué se entiende por *e-learning:* Se trata de un vocablo inglés, que puede definirse como "el uso de tecnologías basadas en Internet para proporcionar un amplio abanico de soluciones que aúnen adquisición de conocimiento y habilidades o capacidades". Existen tres criterios que deben cumplirse, para poder aplicar correctamente este término:

a) que se realice en red, lo que permite una actualización inmediata, almacenaje y recuperación, distribución y poder compartir los contenidos y la información;

b) que se haga llegar al usuario final a través de un ordenador utilizando estándares tecnológicos de Internet, y

c) que esté centrado en la más amplia visión de soluciones al aprendizaje que vayan más allá de los paradigmas tradicionales de la formación.

Esto significa que no podemos incluir en este tipo de educación a las instituciones de enseñanza a distancia tradicionales y, inclusive, que el uso de determinadas tecnologías aplicadas a la educación no significa que estemos hablando de *e-learning* (Rosenberg, 2001, Shank, 2002)

3. La Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

La UOC es una universidad característica de la Sociedad del Conocimiento, es una universidad en red y en la red, y como tal tiene como misión facilitar la formación de las personas a lo largo de toda la vida.

Su propósito es conseguir que cada persona pueda satisfacer sus necesidades de aprendizaje, aprovechando al máximo su esfuerzo. Con esta finalidad utiliza intensivamente las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), superando las barreras del espacio y del tiempo (a través de un modelo de aprendizaje asíncrono), y un diseño educativo basado en la personalización, y en el acompañamiento integral del estudiante.

Estudiantes, profesores, gestores y técnicos interactúan y cooperan en un entorno virtual, el Campus Virtual (CV), que es el espacio principal de aprendizaje, formando una comunidad universitaria que utiliza la red para crear, compartir, aplicar y difundir el conocimiento

Se trata de una universidad que apuesta por la innovación, la gestión del cambio y de la complejidad en la nueva sociedad emergente. Innovación en diferentes ejes específicos: jurídica, pedagógica, tecnológica, organizativa y participativa.

4. Modelo pedagógico de la UOC.

Para satisfacer las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, la UOC ha desarrollado un modelo pedagógico, que innova constantemente, cuyos elementos básicos se muestran en la figura adjunta (*Figura 2*), y que responde –entre otros- a los siguientes principios:

- el estudiante es el **centro y razón de ser** del proceso educativo y de aprendizaje,
- la **flexibilidad** en el ritmo y evolución de su aprendizaje,
- la **cooperación e interacción** para la generación de conocimiento conjunto, y
- la **personalización** en cuanto al trato individualizado.

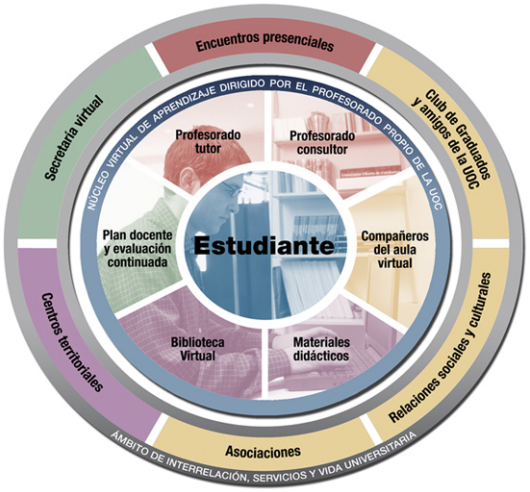


Figura 2.- Esquema del modelo pedagógico de la Universitat Oberta de Catalunya (disponible en http://www.uoc.edu)

Los agentes implicados en el proceso de aprendizaje interaccionan en el Aula Virtual, dentro del Campus, que es el entorno en el que se crea, comparte y se aplica conocimiento; se encuentra la información, las herramientas, los espacios, y las diversas funcionalidades que permiten el desarrollo de la acción formativa y la organización del conjunto de agentes y elementos que la integran. Estos agentes son: el profesor responsable de la asignatura, el profesor consultor, el profesor tutor y el estudiante (tanto individual como en grupo).

El estudiante, que en todo momento es guiado en su proceso de aprendizaje, dispone para conseguir los resultados esperados de materiales didácticos propios en diferentes soportes, así como de otros recursos y fuentes de información (p.e. la Biblioteca Virtual). El trabajo cooperativo es una de las herramientas para la creación conjunta de conocimiento, del aprendizaje y de la motivación del estudiante a distancia. Gracias a la existencia y la potenciación de la idea de grupo, también es posible llevar a cabo dinámicas basadas en la discusión y el debate, compartir opiniones y puntos de vista sobre la materia y disponer de un elemento de relación social entre iguales.

5. Diseño del Practicum Virtual de Turismo.

De acuerdo con las directrices actuales del Ministerio de Educación y Ciencia para esta titulación, la materia Practicum es una materia de las consideradas troncales a la que se le asignan 10 créditos, y en la descripción que hace el BOE se habla de "prácticas en organizaciones y empresas de turismo". En el plan de estudios de la UOC, la materia se divide en dos asignaturas: Practicum I y Practicum II, de 6 créditos cada una.

A la hora de llevar a cabo el diseño instruccional de esta asignatura se realizó todo un proceso de *brainstorming* con participación de especialistas del sector turístico y sectores cercanos, profesores de turismo de la UOC y de otros centros, así como especialistas de la Universidad en el área de Innovación y Desarrollo Metodológico.

A partir de una reflexión profunda sobre el análisis de resultados, de un estudio pormenorizado de experiencias de Practicums presenciales en escuelas de Turismo, así como considerando el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje y del perfil de los estudiantes a los que van dirigidas las dos asignaturas, se optó por el diseño de una asignatura que acorde con la metodología de la UOC estuviese planteada (diseñada, realizada y distribuida) por completo en la virtualidad, y en la que el estudiante simulase vivencias de diversos ámbitos del sector turístico.

Las asignaturas del Practicum pretenden acercar al estudiante de la Diplomatura de Turismo a diversos sectores de la actividad turística, una vez que ha adquirido conocimientos y los ha aplicado, en las áreas de: destinos turísticos, empresas turísticas, tecnologías, mercados turísticos, derecho, sistemas de información,… en las distintas asignaturas del Programa.

La primera asignatura del Practicum (Practicum I) está planteada de acuerdo con la **metodología del estudio del caso**. El eje vertebrador de la asignatura es, básicamente, una historia que acompaña al estudiante durante todo el periodo de actividad académica, y que sirve de punto de partida a la inmersión en casos reales, pensados específicamente para la asignatura y elaborados por diversos autores especialistas de cada uno de los ámbitos trabajados: intermediación turística, alojamiento, oficinas de información turística, y buenas prácticas ambientales en los destinos turísticos.

La asignatura Practicum II, tiene un enfoque diferenciador en relación con la anterior, ya que el estudiante tiene la opción de especialización simulando que trabaja en una consultoría turística, donde tiene que desarrollar un proyecto enfocado hacia la creación de un nuevo destino turístico o bien, el plan de empresa de una empresa que desee crear (para estimular el emprendedurismo). Con esta orientación se intenta estimular el espíritu emprendedor de los futuros graduados.

6. La asignatura Practicum I de Turismo y el Espacio Europeo de Educación Superior.

En el momento en que se iniciaba el proceso de diseño de la asignatura Practicum I, empieza a hablarse con cierta difusión en las universidades españolas del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), del proceso de Bolonia, del proyecto Tuning, de la formación basada en competencias, etc. Poco tiempo después, empiezan a reunirse los directores de las Escuelas de Turismo de las universidades españolas, que con una financiación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), elaboran el Libro Blanco del Título de Grado en Turismo.

El Espacio Europeo de Educación Superior representa para la UOC, al igual que para muchas otras universidades, una oportunidad para identificar procesos y planteamientos, así como para repensar determinadas prácticas que hasta el momento nos parecían adecuadas.

Teniendo en cuenta que el modelo pedagógico de la UOC sitúa al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, como se ha comentado anteriormente, y que además, otros elementos del modelo como son el contabilizar el tiempo de dedicación del estudiante en el crédito de las asignaturas, o también que la planificación de la docencia se lleva a cabo desde el primer momento partiendo de la actividad a desarrollar por el estudiante. Por todo ello, se estaba en condiciones de tener en cuenta los criterios más relevantes del EEES a la hora de diseñar la asignatura.

Por tanto, el proceso de Bolonia brinda la oportunidad de concretar mucho más este diseño y sobretodo ***asegurar***, mediante el uso de unas determinadas herramientas, ***la calidad metodológica*** o pedagógica de la formación que ofrece la UOC en sus distintos programas, y específicamente en Turismo, tanto en grado como posgrado.

Básicamente, estas herramientas, son:

- el diseño por competencias;

- la actividad y dedicación del estudiante;
- y el sistema de créditos ECTS.

Desde el Programa de Turismo se ha trabajado en la definición de las competencias generales y específicas, a adquirir o a poner en práctica, a adquirir por los estudiantes que cursen esta titulación.

Si bien entendemos que el nivel de competencia profesional se define a nivel de titulación, ya sea de grado o postgrado, y las distintas asignaturas contribuyen en mayor o menor medida a la adquisición de esa competencia, el caso de las asignaturas del Prácticum de Turismo presentan una especificidad. Son asignaturas de último semestre en las que se pretende que los estudiantes pongan en práctica aquellos aprendizajes adquiridos a través de las asignaturas que han cursado en el programa. Los objetivos de aprendizaje están, pues, estrechamente vinculados con las competencias generales del programa de Turismo. Es por esta razón por la que el Prácticum se ha diseñado en base a objetivos de conocimiento, procedimentales y actitudinales, asimilables a aquellas competencias generales y específicas a nivel de titulación.

Desde un primer momento, se pensó en que estas asignaturas que tienen unas características específicas dentro de los planes de estudio de la Diplomatura de Turismo, debían contextualizarse en el modelo pedagógico de la UOC, en el emergente EEES, y en el ámbito de la sociedad del conocimiento; teniendo en cuenta, por lo tanto, entre otros aspectos:

- el entorno en que se desarrolla la citada actividad (un mundo en cambio constante, un mundo organizado en red, en el tránsito hacia la Sociedad de la Información y del Conocimiento, en el que lo global y lo local deben equilibrarse (*glocal*) (Castells, M. (1998)); un mundo en el que la economía, competitividad y aumento de productividad, requieren un uso adecuado de la información y del conocimiento, que facilita la correcta aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en el marco de una economía global, en red e informacional). (Pérez, E, E. Rodríguez, y F. Rubio, (2003)).

- la necesidad de que los profesionales del sector turístico estén preparados para trabajar en un sector tan competitivo, y sean capaces de adaptarse a los cambios en el ámbito turístico, así como a las demandas de nuevas necesidades, etc. (E. Pérez (2003)).
- las competencias generales y específicas que se requieren para los nuevos profesionales de esta actividad: conocimientos, habilidades y actitudes, fundamentales en esa Sociedad del Conocimiento, más flexibles y adaptables a nuevos mercados de trabajo y a la sociedad en general, y con la finalidad última de que puedan intervenir en ella para mejorarla.
- las directrices generales del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) emanadas de la Declaración de Bolonia (1999): la formación basada en competencias y planteada desde la actividad del estudiante, así como, de forma concreta, la aplicación del concepto del crédito europeo (ECTS) como unidad de valoración del trabajo realizado por el estudiante para alcanzar los objetivos del aprendizaje o adquirir competencias.
- la metodología con la que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje en la universidad, que favorece la aplicación de estos planteamientos, y sobre la que ya hemos comentado en un apartado anterior.

7. Diseño instruccional de la asignatura Practicum I.

El diseño instruccional es el proceso sistemático, planificado y estructurado por el que se produce una asignatura, con el objetivo de responder a las distintas necesidades de formación, para asegurar finalmente la calidad del aprendizaje[1]. De las fases del diseño instruccional (análisis, diseño, desarrollo, implantación e implementación, y evaluación) se describen en este apartado aspectos concretos de la fase de desarrollo e implantación para uno de los casos de estudio que se ha planteado para esta asignatura y de acuerdo con la metodología del caso.

Tal como comentamos en un apartado anterior, la asignatura se desarrolla en torno a una historia que se presenta en formato multimedia en el apartado de Recursos del Aula

[1] http://carbon.cudenver.edu/~mryder/itc_data/idmodels.html

Virtual[2]. La historia, en la que el estudiante se adentra, y en la que asume diferentes roles; es la de una familia que decide irse de vacaciones y abarca desde el momento de la elección del destino hasta que finaliza el periodo de descanso. A lo largo de la historia, durante el periodo académico, el estudiante realiza actividades, aprende y practica en escenarios especialmente diseñados, desempeñando las funciones propias de un profesional de la gestión turística (tanto en los destinos turísticos como en las empresas típicas del sector). Todo ello lo lleva a cabo acompañado, siempre, por un profesor consultor especialista en cada uno de los ámbitos, que le dirige en la actividad, le enfoca en las posibles soluciones del caso, o le ayuda a reforzar o cambiar su opinión en función de su experiencia.

La selección de los temas a tratar en los diferentes escenarios se concretó a partir del conjunto de competencias generales y específicas que se seleccionaron para las asignaturas del Practicum, y en particular para el diseño de esta primera asignatura práctica virtual. Una vez seleccionadas un amplio abanico de éstas, se pasaron a diseñar posibles escenarios en los que se trabajasen dichas competencias. Esta parte trabajada con los especialistas y relacionada ya con la autoría de cada uno de los casos, se estableció en función de los intereses de cada ámbito, y con la distribución horaria del trabajo del estudiante a cada uno. Evidentemente, en una asignatura de este tipo y con el número de créditos que tiene, la selección de escenarios no puede incluir todos los ámbitos del turismo. En los dos primeros semestres de docencia de la asignatura se trabajaron 9 casos y en el último semestre se han reducido a 8, pero introduciendo nuevos escenarios.

Uno de los ámbitos donde se trabaja es en el sector de alojamiento, y en concreto, se presentan diversos casos (cuatro) que tienen lugar típicamente en un hotel aunque algunos de ellos tienen un carácter más transversal. Aquí resumimos las pautas seguidas para trabajar un caso concreto, que trata sobre la gestión del *overbooking*.

Se trata que el estudiante, en medio de la historia vertebradora de la asignatura, resuelva satisfactoriamente desde sus diferentes roles un caso de *overbooking* en el hotel donde está trabajando. Así tiene que asumir el papel de director del hotel y discute con el jefe

[2] Recursos del aula virtual es el apartado de la misma donde se encuentran todos los recursos de aprendizaje de la asignatura (material didáctico, documentos de interés, direcciones web, FAQ, exámenes, etc)

del área de *front office* sobre posibles soluciones a una escena que se le presenta. El profesor consultor presenta en el aula el documento que resume los antecedentes y el escenario, así como la situación a resolver. En ese documento específico del caso, se plantean una serie de preguntas que sirven de base para la discusión al tema. En el tiempo previamente establecido en la Guía de Aprendizaje y en el Plan Docente de la asignatura, los estudiantes y el profesor dinamizan la situación, bajo unas pautas conocidas y convenidas de acuerdo con la metodología virtual de la asignatura. Esta discusión se lleva a cabo en uno de los apartados dedicados a la Comunicación en el Aula Virtual, con un diseño específico para los debates asíncronos. Al finalizar el caso, el estudiante envía un documento en el que refleja, comenta y valora su actividad. A partir de la experiencia de cada semestre de docencia, el profesor consultor va orientando o iniciando el debate en una línea u otra, en función del conocimiento construido entre todos los agentes que han participado.

Se muestra en la figura siguiente (Figura 3) un detalle de la historia vertebradora de la asignatura. En concreto, la escena del caso de estudio dedicado a la resolución de una situación de *overbooking*.

Figura 3. Fuente: Material del Prácticum I de Turismo. Campus Virtual UOC.

La evaluación de la asignatura implica la evaluación del trabajo del estudiante durante el semestre de forma continua. El resultado lo marcan los profesores consultores que son los que han llevado a cabo la acción docente en los diferentes casos, considerando las

aportaciones sobre el aprendizaje de las competencias realizadas por el estudiante, su participación y la calidad de sus exposiciones.

Por último, cabe señalar que al finalizar el periodo de docencia el estudiante contesta a una encuesta que se le envía personalmente por parte del profesor responsable de la asignatura. El objetivo de esta encuesta es tener un feedback directo sobre el proceso de aprendizaje del estudiante. La encuesta está diseñada para tener información general de la asignatura y una segunda parte dedicada en concreto a los diferentes casos trabajados.

8. Conclusiones.

La asignatura Practicum I se ha diseñado e implementado en la Diplomatura de Turismo en la UOC, bajo la pauta de asincronía característica del modelo pedagógico de esta universidad virtual, sin olvidar el acompañamiento personal del estudiante durante todo el proceso de aprendizaje y de considerar al estudiante en el centro de dicho proceso.

Para diseñar los contenidos de esta asignatura se han tenido en cuenta el entorno de la Sociedad del Conocimiento, característico de la Universidad y del entorno donde se desarrolla la actividad turística. Asimismo, se ha considerado la situación actual marcada por el Espacio Europeo de Educación Superior con el nuevo planteamiento del aprendizaje basado en competencias, atendiendo las necesidades de los agentes de interés directamente relacionados con las actividades incluidas en esta asignatura.

Las actividades que conforman la asignatura siguen la metodología del caso. En cada una de ellas el profesor es el especialista del área concreta y es la persona encargada de dirigir el aprendizaje de los estudiantes. Estos, debaten, reflexionan y discuten en el aula virtual sobre la situación planteada y de acuerdo al rol que les corresponde en la actividad. Además, para cada una se ha valorado la dedicación promedio del estudiante, de acuerdo con el sistema de créditos ECTS.

Las valoraciones de los estudiantes reflejan la idoneidad de esta metodología para acercarse a problemas reales que surgen en el día a día del desempeño profesional y de las competencias necesarias para desenvolverse.

El aprovechamiento de las herramientas multimedia para la presentación de los casos y el propio método del caso, suponen una forma de vencer la problemática que representa realizar el prácticum en un entorno virtual. Ello permite que durante el periodo académico el estudiante realice actividades, aprenda y practique en escenarios especialmente diseñados, desempañando las funciones propias de un profesional de la gestión turística.

En este planteamiento, ha quedado constatado cómo las nuevas necesidades de educación y formación implican un cambio de paradigma, que se refleja en la forma en que los estudiantes aprenden y en el papel del profesor en el proceso de aprendizaje.

Bibliografía.

- BATES (2001) *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios.* Barcelona, Ediuoc-Gedisa Editorial.
- CASTELLS, (2000) *La Era de la Información*. Vol I, La Sociedad Red. Madrid, Alianza Editorial.
- CASTELLS, M. (1998) **"***La era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura"***,** vol 1: La Sociedad Red. Alianza Editorial, Madrid.
- PéREZ MARTELL, E. (2003) **"***Una formación innovadora para el Turismo del siglo XXI"***.** Revista EDITUR.
- PÉREZ MARTELL, (1999) *Proyecto Docente para opositar a Cátedra de Universidad*. Las Palmas de Gran Canaria, Servicio Publicaciones ULPGC.
- PÉREZ, E, E. RODRÍGUEZ, Y F. RUBIO, (2003) *"Turismo en la Sociedad de la Información: modelos emergentes. El entorno general"*. Artículo accesible en el portal de la UOC, http://www.uoc.edu/dt/20352/20352_resum.html

- ROSENBERG, M. J. (2001*) E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age.* New York, McGraw Hill.
- SCHANK, R. C. (2002) *Designing world-class e-learning*. New York, McGraw Hill.
- RUBIO-ROYO, F. (1999, 2000) *Integración TIC en formación presencial: Curso de Formación del Profesorado*. Publicaciones ULPGC. Las Palmas de Gran Canaria.
- EUROPEAN UNION (2002) *The Bologna Declaration of 19 June 1999: on the European space for higher education.* Joint declaration of the European Ministers of Education. http://europa.eu.int/comm/education/bologna_en.html 2002.

Direcciones Web consultadas

Declaración de Bolonia:http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna_declaration.pdf

Libros Blancos: http://www.aneca.es/modal_eval/conver_docs_titulos.html

ANECA: http://www.aneca.es

AQU www.aqucatalunya.org

El uso de Weblogs y Webquests como soporte de aprendizaje en la enseñanza universitaria de Turismo.

Prof. Dr. Jesús Álvarez Valdés [1], Evgueni Spassov [2].

1. Profesor Escola Universitaria d'Hoteleria i Turisme CETT, Universidad de Barcelona
2. Alumno de Licenciatura de Turismo de la Universidad de Breda e intercambio Erasmus en la EUHT

Resumen:

Las tecnologías de información y de comunicación han tenido y siguen teniendo un gran impacto en la formación y la educación en todo el mundo. Recientemente diversos autores han prestado atención preferente a las diversas formas en las que las tecnologías de la información pueden apoyar en el proceso de enseñanza en el nivel universitario (Laurillard, 1993; Squires y otros. 2000; Seale y Rius-Riu, 2001; Seale 2002).

El presente trabajo se centra en el uso de las Weblogs y Webquests como soporte a los estudiantes de turismo en el proceso de aprendizaje, en un tipo particular de actividades de docencia aprendizaje, en que es necesario el uso de la información de forma intensiva.

El estudio incluye la definición, las características, y el diseño de webquests como apoyo a la enseñanza presencial y el uso de los weblogs para facilitar la puesta en común de los conocimientos que generan los alumnos de dos asignaturas del plan de estudios de la Diplomatura de Turismo en la Escola Universitaria d'Hoteleria i Turismo de la Universidad de Barcelona.

La sección final del estudio proporciona una primera validación de la eficacia de las webquests y los weblogs en el uso de la enseñanza de turismo, una discusión de sus limitaciones, y las sugerencias para su desarrollo futuro utilizando focus groups.

Palabras Clave: Tecnologías de la información, Educación Universitaria, Webquest, Weblog, Ocio, Turismo.

1. Introducción.

Las tecnologías de información y de comunicación han tenido y siguen teniendo un gran impacto en la formación y la educación en todo el mundo. Recientemente diversos autores han prestado atención preferente a las diversas formas en las que las tecnologías de la información pueden apoyar en el proceso de enseñanza en el nivel universitario (Laurillard, 1993; Squires y otros. 2000; Seale y Rius-Riu, 2001; Seale 2002).

El uso de las tecnologías de la información en la enseñanza presenta muchas ventajas pues contribuye a: a) bajar los costes de educación; b) mejorar las posibilidades del acceso a la educación; y c) proporcionar la flexibilidad en el uso del tiempo para los participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje (Mason, 1994; Owston, 1997).

Sin embargo, las tecnologías educativas basadas en Internet, la televisión interactiva, y los CD-ROM multi-media que son ya ampliamente reconocidos y utilizados en los países tecnológicamente avanzados de todo el mundo para los niveles de enseñanza media, no tienen aún consolidado su uso en la enseñanza universitaria, como señalan Green y Gilbert (2005), quienes plantean que su utilización como herramientas de apoyo a la enseñanza en este nivel ha mostrado un lento avance.

Básicamente estas tecnologías se han considerado como una herramienta potencialmente valiosa para mejorar el aprendizaje individual e independiente del estudiante, pero no como un complemento de la clase presencial (Ely, 1996) y menos aún para asistir al estudiante a procesar la inmensa cantidad de información disponible en Internet.

Otro aspecto a destacar, es que el uso de las tecnologías de la información por si solas no garantiza soluciones a todos los problemas educativos. Estas tecnologías tendrán su mayor impacto, solamente, cuando se han utilizado en el marco de un plan estratégico sólido, para enseñar y conducir el aprendizaje, utilizando éstas como soporte.

El presente trabajo se centra en el uso de las Weblogs y Webquests como soporte a los estudiantes de turismo en el proceso de aprendizaje, en un tipo particular de actividades de docencia aprendizaje, en que es necesario el uso de la información de forma intensiva.

El estudio incluye la definición, las características, y el diseño de webquests como apoyo a la enseñanza presencial y el uso de los weblogs para facilitar la puesta en común de los conocimientos que generan los alumnos de dos asignaturas del plan de estudios de la Diplomatura de Turismo en la Escola Universitaria d'Hoteleria i Turismo de la Universidad de Barcelona.

El estudio incluye también la valoración general que hacen los alumnos del uso de estas tecnologías, medida a partir de la aplicación de encuestas y con el uso de focus group como herramientas metodológicas aplicadas para validar sus resultados, destacando los aspectos positivos y los señalamientos críticos que nos permitirán mejorar estas herramientas. Se presenta, como parte del estudio, una Webquest diseñada para conducir el desarrollo del proyecto de curso de la asignatura Introducción a la Planificación Turística y la utilización de un Weblog como apoyo a la asignatura Herramientas de Consultoría Turística de la Diplomatura de Turismo.

La sección final del estudio proporciona una primera validación de la eficacia de las webquests y los weblogs en el uso de la enseñanza de turismo, y una discusión de sus limitaciones, y las sugerencias para su desarrollo futuro utilizando focus groups.

2. Desarrollo.

Diseño de la Webquest "Proyecto de Diagnóstico del Modelo de gestión de un destino turístico"

El concepto de Webquest es relativamente reciente, desarrollado en la década de los años noventa por Bernie Dodge de la Universidad de San Diego. Las Webquests son actividades de aprendizaje realizadas a partir de recursos preseleccionados por el docente que se encuentran en Internet. Los estudiantes acceden a estas fuentes, seleccionan y analizan la información que contienen con el objeto de mejorar su comprensión sobre temas de tareas solicitadas. Parte de su objetivo es lograr que los estudiantes hagan buen uso del tiempo

asignado para una determinada actividad. Con ese fin en mente, el profesor suministra sitios básicos en los cuales se encuentra la información y los estudiantes deben buscar otros similares o que los complementen. En esta forma, los estudiantes se enfocan en utilizar la información más que en buscarla.

Las Webquests, que cada vez son más utilizadas por docentes en todo el mundo, aún no tienen una total implantación en la formación en turismo. Ezell y otros (2003) precisan que los webquests se pueden desarrollar para varias materias en diversos niveles de enseñanza. Argumentan que las webquests deben ser consideradas como una herramienta tecnológica, utilizada cada vez con más frecuencia para mejorar la calidad de la enseñanza aprendizaje. En especial en las enseñanzas turísticas, el uso de estas herramientas, no solamente facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, sino que permite relacionar más estrechamente a los estudiantes con las herramientas informáticas que tan amplia utilización tienen en el sector.

Este estudio refleja el proceso de elaboración y validación de una Webquest como herramienta para la conducción del proyecto de curso de la asignatura Introducción a la Planificación Turística, asignatura del plan de estudios de los alumnos de Diplomatura en Turismo. En este curso, los alumnos de turismo aprenden a integrar conocimientos de diversas materias y reciben los elementos fundamentales para diagnosticar el desarrollo turístico de un territorio o región y proponer estrategias de posibles mejoras y reposicionamiento. La asignatura desarrolla como estrategia educativa la aplicación de los conceptos teóricos al desarrollo de un proyecto de curso que contempla el diagnóstico de una región específica, sobre la cual, los alumnos del curso, organizados en equipos, tendrán que analizar las condiciones del desarrollo turístico alcanzado y proponer línea estratégica de desarrollo. Para realizar este proyecto, los alumnos necesitan obtener y procesar una amplia y diversa información sobre los recursos turísticos del territorio, la organización turística existente, el tipo de ordenación legal que se aplica, la vocación de sus pobladores para recibir a los turistas, los problemas de saturación e impactos medio ambientales que el turismo ocasiona, los canales de comercialización que el destino utiliza y el análisis de la demanda, abarcando de este modo un abanico de información que deberán obtener y procesar para arribar a sus conclusiones.

El uso de las llamadas weblogs o simplemente blogs, permitió complementar la herramienta de orientación con la de publicación de los trabajos realizados por los alumnos y su discusión on line.

La fundamentación para el desarrollo de la Webquest y el uso de Weblog combinados partió del análisis de diferentes criterios fundamentales vinculados a las particularidades del proceso de enseñanza aprendizaje en turismo y a las amplias posibilidades que ofrecen estas herramientas a estos estudios como vía para acercar la aplicación de la teoría a la práctica con mínimos costes. Estos criterios fueron:

- La constatación de que los estudiantes que arriban hoy a las universidades están mucho más motivados a utilizar las tecnologías de la información en sus trabajos académicos que el uso de materiales más tradicionales como libros, artículos, etc.
- Existe la posibilidad real hoy de encontrar en la Red la mayor parte de la información necesaria para poder analizar las características de desarrollo de un destino turístico. En efecto, ya se ha generalizado la difusión de los atractivos turísticos de un territorio a través de sitios de información a los turistas y otros canales de comercialización, lo que permite desde la Escuela o la casa tener acceso a una amplia información, aún cuando el territorio objeto de análisis esté ubicado a una gran distancia. De esta forma en la Red, no solo están caracterizado los recursos que tiene el destino, sino que es posible conocer de los diferentes tipos de alojamientos de que dispone el destino, de las vías de acceso, de otros servicios complementarios, etc., que los alumnos pueden encontrar y analizar sin la necesidad de trasladarse al territorio.
- El tercer criterio está en la posibilidad que ofrecen las webquests para la depuración de la información. Es reconocida la amplia información que suministra Internet pero también es conocida que por ser tan amplia y heterogénea esta información, muchas veces los datos recopilados no tienen la calidad requerida ni la fiabilidad necesaria. Este criterio fue uno de los más importantes en la decisión sobre el diseño y desarrollo de la herramienta. Con las webquests como herramienta el profesor facilita las principales fuentes a consultar para el desarrollo del proyecto evitando la pérdida de tiempo en la búsqueda de información, así como la utilización de información sin calidad. Este criterio no resta importancia a la posibilidad de enriquecimiento por los propios equipos de nuevas fuentes de información que por su valoración deben ser incorporadas.

- El uso combinado de las webquests y los weblogs permite no solo seguir un aprendizaje guiado por el profesor, sino desarrollar habilidades de comunicación y puesta en común de los conocimientos adquiridos por los estudiantes consolidando el proceso de construcción del conocimiento.
- El uso de estas herramientas pretende ser un nuevo paso adelante en reafirmar la importancia del aprendizaje de los estudiantes como foco principal del proceso de enseñanza aprendizaje. El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) busca encontrar alternativas concretas a la transmisión unidireccional del conocimiento: el alumnado ha de tener el protagonismo y la máxima implicación en el proceso correspondiéndole ser el sujeto principal del mismo. En este nuevo marco, el profesor diseña espacios de aprendizaje y guía los procesos de adquisición de conocimientos y habilidades del alumnado.

La estructura de la Webquest quedó estructurada de la siguiente forma: Portada, Introducción, Tareas, Recursos, Área de publicación de resultados parciales y finales, Evaluación, Guía didáctica.

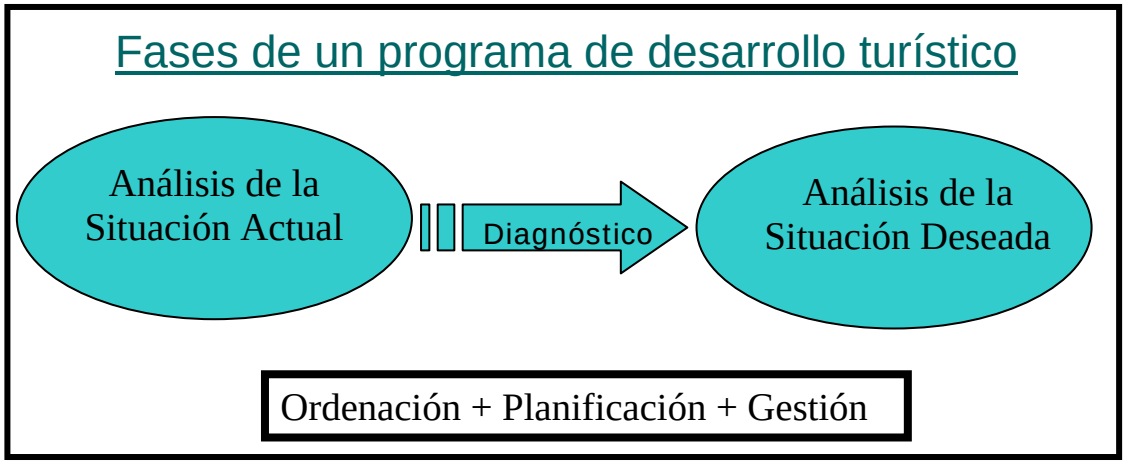
En la **Portada** se refleja el Título de la Webquest: Proyecto de Planificación de un Destino Turístico. Webquest desarrollada como guía metodológica para el desarrollo del Proyecto de Curso de la asignatura Introducción a la Planificación Turística. Los créditos de la página, la fecha de creación de actualización, así como el menú para entrar a sus diferentes elementos.

En la **Introducción** se presenta como tal la Webquest y sus objetivos a los alumnos. Se plantea como la misma forma parte del programa del curso de Introducción a la Planificación Turística que se imparte en la Escola Universitaria d'Hoteleria i Turisme CETT, y su objetivo principal es proporcionar una guía metodológica que permita el desarrollo de proyectos de planificación turística de destinos turísticos. Se facilitan las herramientas necesarias para el diagnóstico de la competitividad de los destinos turísticos y para la planificación de procesos de mejoras.

Se recalca que mediante este proyecto se pretende acercar los conocimientos teóricos adquiridos en la asignatura a la realidad del sector turístico, analizando las particularidades del fenómeno en una región específica de Cataluña.

Las distintas etapas del proyecto siguen como estrategia el siguiente modelo:

El esquema conceptual de desarrollo del proceso queda especificado por el siguiente modelo metodológico:



En la sección de **Tareas y Procesos** se explican las distintas tareas y etapas para alcanzar los objetivos del proyecto. Es la sección más importante pues debe precisar las tareas y procesos necesarios para alcanzar los resultados. En la Webquest quedó planteada así:

Tarea 1. Análisis de la Situación Actual

- Consiste en la evaluación de las posibilidades turísticas de la región
- La primera pregunta a hacernos es en qué medida es el turismo la herramienta más adecuada para el desarrollo de la zona y el impacto que tendría o tiene el turismo en el desarrollo económico y social de la región.
- Se desarrolla el análisis de la situación actual siguiendo las tres fases del proceso para la implantación de un programa de desarrollo turístico local: Ordenación + Planificación + Gestión.

Como resultado de esta Tarea 1 se publicará el REPORTE ESPECIAL 1: ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DEL DESTINO[1].

[1] Link a indicaciones metodológicas para la elaboración del Análisis de Competitividad del Destino

Como resultado de esta tarea, los equipos expondrán al resto del grupo, en el Área de Publicación y Foro[2], el análisis de la competitividad del destino turístico asignado, formulando el resto de los equipos preguntas que darán inicio al FORO.

Para la realización de este análisis el equipo tendrá información de partida en el Área de Recursos que deberá completar con el trabajo de investigación de campo.

El resultado de esta tarea constará de dos partes fundamentales:

- Una relación detallada del cuerpo legal que aplica el territorio para la organización y el desarrollo de la actividad turística.
- Una valoración sobre las carencias del cuerpo legal existente para asegurar la sostenibilidad del sector turístico.

Fase II. PLANIFICACIÓN

2. Análisis del potencial turístico del Destino.

La planificación de un programa de desarrollo turístico requiere la ejecución de un inventario de los recursos que permita un análisis detallado de los atractivos turísticos del destino para satisfacer la demanda potencial. Este será el punto de partida para la formulación posterior de las actuaciones para desarrollar sus potencialidades y puesta en valor[3].

El inventario abarcará la identificación y clasificación según la Ley de Turismo de Cataluña[4] de los recursos, utilizando fichas[5], y estará acompañado por un análisis de los factores que condicionan el atractivo y su potencialidad.

Para alcanzar el objetivo de esta Fase se recomienda consultar el Área de Recursos[6], según el Destino asignado. Una vez evaluada la información disponible, el equipo organizará la búsqueda de los datos complementarios necesarios para completar el análisis.

A continuación se evaluará el grado de cumplimiento de las 6 condiciones básicas[7] que debe cumplir un espacio geográfico para ser considerado espacio turístico

Fase III. GESTIÓN

3. Análisis del Modelo de Gestión.

---

[2] Link al Área de Publicación
[3] Link a documento sobre puesta en valor de un recurso turístico.
[4] Link a la Ley de Turismo de Cataluña
[5] Link a ficha de recursos turístico
[6] Link al Área de Recursos
[7] Link a condiciones básicas de un espacio turístico

El Modelo de Gestión del territorio lo conforman el conjunto de organizaciones que participan en la explotación de los recursos turísticos, miden la efectividad de los programas y garantizan la sostenibilidad de los resultados. La cohesión del Modelo de Gestión estará dada por la integración que se alcance en la participación del sector público, el sector privado y la sociedad civil.

Para alcanzar el objetivo de esta Fase se recomienda consultar el Área de Recursos[8], según el Destino asignado. Una vez evaluada la información disponible, el equipo organizará la búsqueda de los datos complementarios necesarios para completar el análisis.

Tarea 2. Proyección de la Situación Deseada

- Consiste en la definición de las Estrategias Competitivas y de Crecimiento para el Destino.
- Se propondrá la instrumentación de las Estrategias a través de la elaboración de los Triángulos Estratégicos y de los Escenarios Comerciales para los principales productos/mercados del destino
- Se diseñará como deberá quedar remodelado el Modelo de Gestión que aplica el territorio para pasar a la fase operativa de aplicación de los programas

Como resultado de esta Tarea 2 se publicará el REPORTE ESPECIAL 2: ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA DE DESARROLLO TURÍSTICO PROPUESTO[9].

Como resultado de esta tarea, los equipos expondrán al resto del grupo, en el Área de Publicación y Foro[10], el análisis de la sostenibilidad del programa de desarrollo turístico propuesto para el destino asignado, formulando el resto de los equipos preguntas que darán inicio el FORO.

El informe del análisis de la sostenibilidad del programa de desarrollo turístico propuesto para el destino turístico contendrá al menos los elementos que se relacionan en la Guía[11].

[8] Link al Área de Recursos
[9] Link a indicaciones metodológicas para la elaboración del Análisis de Competitividad del Destino
[10] Link al Área de Publicación
[11] Link para Guía (pendiente por elaborar)

Tarea 3. Exposición oral e informe final escrito del Proyecto

Se expondrá oralmente y por escrito el proyecto siguiendo las recomendaciones de la Guía[12]

Área de Recursos.

Donde se relacionan las principales fuentes de información necesarias para los análisis y cumplir los objetivos del proyecto. En esta sección mediante un mapa interactivo se dirige al alumno a los recursos on line disponibles para la región o destino que su equipo debe analizar. Es por decirlo así el área fundamental de la webquest que tiene la función de organizar la búsqueda y procesamiento de la información adecuadamente.

Área de Publicación y Foro

Esta es el Área destinada a la publicación de los resultados parciales y finales. Los equipos publicarán los resultados de sus análisis según las distintas etapas señaladas en **Tareas y Procesos.**

El proceso de publicación de los resultados alcanzados en la investigación por cada equipo persigue dos objetivos fundamentales:

- Poner en común los conocimientos e investigaciones alcanzadas sobre el territorio objeto de análisis
- Que se le formulen al equipo preguntas sobre aspectos relativos a su trabajo, en los que habrá que profundizar en su análisis.

La publicación se hará en el área de Weblog, según las indicaciones específicas para este tipo de herramienta.

Área de Evaluación

En esta sección se define como serán evaluados los equipos como grupos y sus integrantes individualmente. Se especifica como serán evaluados cada uno de los objetivos del Proyecto. Con el Proyecto de Curso de la Asignatura Introducción a la Planificación Turística se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

1. Aplicar las herramientas de diagnóstico del desarrollo turístico de un destino.
2. Aprender a evaluar los instrumentos de ordenación territorial y turística
3. Evaluar la integración que existe en el territorio de los agentes que configuran la actividad turística.
4. Analizar la situación competitiva en la que se encuentra un destino turístico utilizando herramientas de planificación.

[12] Link para la Guía de la presentación final oral y escrita

5. Plantear un diseño estratégico para el desarrollo competitivo de un destino turístico.
6. Proponer medidas de mejoras al Modelo de Gestión de un destino turístico tendiente a alcanzar su sostenibilidad de operación.

Adicionalmente con la ejecución del proyecto se busca desarrollar en los alumnos habilidades tales como:

1. Perfeccionar los métodos de búsqueda de información para los análisis
2. Desarrollar la metodología de análisis y diagnóstico
3. Aplicar técnicas de solución de problemas
4. Desarrollar habilidades para el trabajo en equipo
5. Desarrollar habilidades para la publicación y puesta en común de los resultados de los análisis en Internet
6. Desarrollar habilidades para la presentación oral de los resultados del proyecto.

Esta sección contendría los elementos de puntuación para medir los diferentes niveles de desempeño siguiendo una parrilla o rúbrica de evaluación.

Guía Didáctica.

Esta sección de la Webquest está destinada al uso de los profesores y su objetivo es ofrecer una guía práctica para el uso de la misma. En general se destacan los objetivos de la asignatura, la metodología de trabajo en las clases, el papel del proyecto de curso y como orientar el uso de la Webquest.

Resultados

Considerando que la Webquest se encuentra aún en la fase de diseño e implantación se consideró conveniente obtener una primera validación del proyecto aplicando el método cualitativo de focus groups con los estudiantes de la asignatura Introducción a la Planificación Turística, que recién concluían el proyecto de curso usando las herramientas de trabajo tradicionales. Los focus groups no son un método ampliamente utilizado en las ciencias sociales. Son, sin embargo, un método relativamente rápido y útil de investigar cuando existe multiplicidad de opiniones. El ambiente informal creado para discutir y evaluar las ventajas que proporcionarían estas herramientas y la prueba de trabajo que realizaron los alumnos que participaron en la experiencia favorecieron la discusión crítica al crear un espacio más abierto que otros métodos tales como entrevistas y cuestionarios (Gibbs, 1997; Kitzinger, 1995).

Para reducir la posibilidad de que no emergieran elementos de juicio críticos se constituyeron dos subgrupos dentro del conjunto en base a opiniones previamente obtenidas a favor o en contra de la Webquest. La misión de uno de los equipos consistió en defender las ventajas que traería la aplicación del proyecto y su funcionalidad y el otro grupo tuvo como misión

detectar los inconvenientes y las desventajas. De esta forma la validación usando focus groups generó información cualitativa muy rica sobre el uso de estas herramientas y capturó la pluralidad y el punto de vista de los estudiantes.

Un resumen de las opiniones ofrecidas refleja que la mayor parte de los estudiantes (96 por ciento) encontraron la actividad webquest capaz de estimular el trabajo independiente y por equipos con una orientación acertada para su progreso académico. Vale el mencionar de que ninguno de los estudiantes evaluaron como no importante el uso de la webquest para los objetivos de la asignatura. Por otra parte, la mayoría de los estudiantes convinieron que las secciones diseñadas de la webquest eran relevantes y útiles. En este mismo sentido, todos los estudiantes convinieron que las tareas que orienta la webquest se relacionaron bien con los resultados de aprendizaje previstos para el módulo. De igual forma, la mayoría (88 %) convino que eso los materiales y sitios reseñados en el Área de Recursos eran las fuentes de información más convenientes para el desarrollo de la actividad. Aunque 74 % de los estudiantes convinieron que la Webquest estaba bien organizada, es de destacar que un 26 % de las opiniones reflejaron dificultades con la facilidad de acceso y usabilidad. En general los alumnos convinieron que las mayores dificultades son el resultado de la poca familiaridad de realización de este tipo de actividad usando Internet.

De forma general se pudo concluir como muy positiva para los objetivos de la asignatura la aplicación de la webquest e interesante su combinación con la weblog para difundir los conocimientos generados. Quedó claro así mismo que es necesario perfilar mejor el diseño y usabilidad de ambas herramientas, así como trabajar por familiarizar a los estudiantes en su uso.

3. Conclusiones.

El uso de las tecnologías de la información al proceso de enseñanza aprendizaje es un método eficaz para desarrollar un ambiente de trabajo constructivista en la generación de conocimientos.

La difusión que están teniendo cada vez más las tecnologías de la información en Turismo recomiendan su aplicación a la formación de una forma más intensiva.

La gran cantidad de información disponible hoy en Internet, con distintos niveles de calidad, implican la necesidad de filtrar las fuentes más adecuadas para que el estudiante no se pierda en el proceso de búsqueda y aprenda mejor a procesar y analizar los datos obtenidos.
En la asignatura Introducción a la Planificación Turística, los alumnos de Diplomatura en Turismo, diagnostican, mediante un proyecto de curso, un destino turístico real, a partir de la información disponible en Internet. Una forma eficaz de guiar y orientar adecuadamente a los estudiantes para desarrollar su proyecto y alcanzar así los mejores resultados es mediante el uso de la Webquest diseñada.

La metodología de investigación seguida, con el uso de focus groups permitió recoger una valiosa información acerca de las vías para mejorar el diseño y funcionalidad de Webquest permitiendo arribar a la conclusión que hechas las mejoras oportunas era factible su aplicación a partir del próximo curso.

En resumen, las Webquest como estrategia didáctica se están popularizando en todo el mundo para integrar la Internet y las nuevas tecnologías en el currículum. Se pueden utilizar desde primaria hasta el nivel universitario, porque los procesos cognitivos básicos que promueven pueden trabajarse a diversos niveles. Tienen en la formación del turismo muchas posibilidades de aplicación y contribuirán decisivamente a familiarizar y profesionalizar el uso de las nuevas tecnologías en sus formados.

Bibliografía.

- ADELL, J.(2004) *Internet en el aula: las Webquest*. Centro de Educación y nuevas tecnologías. Universidad Jaume I. Revista Electrónica de Tecnología Educativa.
- BENEDITO, V. (COORDINADOR) (1992) *La formación del profesorado universitario*. Madrid: MEC.
- BONALS, J.(2000) *El trabajo en pequeños grupos en el aula*. Barcelona: Graó.
- DOMÉNECH, F. (1999) *Proceso de enseñanza aprendizaje universitario*. Castelló: Universidad Jaume I.
- DODGE, B. J. (2002) *The Webquest design process*. Retrieved September 15, 2002, from San Diego State University, Educational Technology Department Web site,

[accessed April 02, 2004]. available from: http://Webquest.sdsu.edu/designsteps/index.html

- DODGE, B.J. (2001) *FOCUS: Five rules for writing a great Webquest. Learning & Leading with Technology,* [accessed April 02, 2004]. available from: http://www.Webquest.futuro.usp.br/artigos/textos_outros-bernie1.html
- EVANS, C. AND FAN, P. F. (2002) *Lifelong learning through the virtual university. Campus-Wide Information Systems*, 19(4), http://www.emeraldinsight.com/1065-0741.htm (accessed 25th June 2005).
- EZELL, D.; KLEIN, C.; HINES, R. AND HALL, S. (2003) *Using Wequest with Students with disabilities, Center On Disabilities, Proceedings: Technology And Persons With Disabilities Conference,* [accessed April 02, 2004]. Available from:
- http://www.csun.edu/cod/conf/2003/proceedings/104.htm
- KULIK, J. A., KULIK, C.C. AND SCHWAB, B. (1986) *Effectiveness of computer-based instruction in adult education, Journal of Educational Computing Research*, Vol. 2 (2), 235-252.
- LAURILLARD, D. (1993) *Rethinking University Teaching a Framework for the Effective Use of Educational Technology*. Routledge. London.
- LITTLEJOHN, A. (ED.). (2003) *Reusing Online Resources: a sustainable approach to e-learning. London: Kogan Page*. Also available from: http://www-jime.open.ac.uk/2003/1/index.html.
- LITTLEJOHN, A. AND HIGGISON (2003) E-Learning Series -A guide for Teachers, No 3, York: *Learning and Teaching Support Network* (LTSN) Generic Centre
- MACGREGOR, C. J. (2001) *A comparison of student perceptions in traditional and online classes*. Academic Exchange Quarterly, 5(4),pp. 38-96.
- MINGORANCE, P. ET ALL (1993) *Aprender a enseñar en la Universidad*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- SANDERS, P., STEVENSON, K., KING, M. AND COATES, D. (2000) *University Students' Expectations of Teaching*', Studies in Higher Education, 25: 309-323.
- SEALE J. (2002) *Using CAA to support student learning. Learning Technology and Support Network*. Available from http://www.alt.ac.uk/docs/eln004.pdf (accessed 19 December 2004).
- SPITZER, D.R. (1998) *Rediscovering the Social Context of Distance Learning*, Educational Technology, March–April, pp. 52–56.

- SQUIRES, D., CONOLE, G. AND JACOBS, G. (2000) *The Changing Face of Learning Technologies*. University of Wales Press, Cardiff.

Efectividad de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de Inglés para Turismo: el caso de la UNED.

María Jordano de la Torre [1], Raquel Varela Méndez [2].

Dpto. de Filologías Extranjeras y sus Lingüísticas, UNED

*1.**mjordano@flog.uned.es***

*2.**rvarela@flog.uned.es***

Resumen:

A pesar de ser España una de las principales potencias mundiales del turismo desde hace medio siglo, y de que la industria turística sea una de las principales fuentes de recursos económicos del país, generando más del 12% del PIB español, parece inexplicable que los estudios de Turismo no hayan alcanzado un estatus universitario hasta 1996 (Varela, 2004). A partir de entonces, casi todas las universidades públicas y privadas han ofertado la diplomatura de Turismo y están logrando un gran éxito en número de alumnos matriculados. Siguiendo esta tendencia, la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) comenzó a ofrecer la Diplomatura de Turismo en sus planes de estudio en el curso académico 2001-2 y la primera promoción de alumnos pudieron empezar sus estudios durante el curso académico 2002-03. La UNED, llamada "megauniversidad" al ser una de las más grandes del mundo, ya que cuenta aproximadamente con 200,000 alumnos por año, fue pionera en la enseñanza a distancia en nuestro país, y también lo fue a la hora de aplicar las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la enseñanza. Esta universidad fue la pionera en virtualizar la mayoría de sus cursos, y formar al profesorado para el diseño, elaboración y administración de cursos virtuales. Así, los alumnos que los deseen pueden acceder de forma inmediata a la plataforma virtual, para consultar contenidos, el desarrollo del curso, ponerse en contacto con el profesorado, los tutores o los compañeros.

El sistema de la UNED mantiene los materiales impresos tradicionales propios de la enseñanza a distancia y los audiovisuales (radio y televisión), un sistema de tutorías optativas en centros asociados, y la plataforma WebCT. Es por tanto, un sistema mixto o de blended-learning. En este contexto, favorecido por los avances tecnológicos, se imparte la enseñanza de Turismo, y dentro de esta Diplomatura, de la asignatura de lengua inglesa. Son muchos los profesionales del Turismo o la Hostelería que después de muchos años de experiencia laboral no han podido completar unos estudios formales, o los antiguos estudiantes de la Escuela Oficial de Turismo que quieren obtener u homologar unos estudios universitarios. La UNED tiene un gran valor social ya que permite a todas estas persones, independientemente de su formación, su situación laboral, personal o geográfica completar sus estudios y convertirse en profesionales cualificados académicamente. Dentro de los estudios de Turismo, es evidente que el inglés es una materia clave que los alumnos tienen que dominar. Actualmente, las aplicaciones de la WebCT hacen posible que más de cuatro mil alumnos cada año puedan aprender de forma efectiva y motivadora, sobrepasando las limitaciones propias del aprendizaje de idiomas a distancia.

Sin embargo, no se puede afirmar que la enseñaza virtual es la panacea para resolver todos los problemas, ya que durante los primeros cursos en los que se ha utilizado en la asignatura de Lengua inglesa para Turismo, tanto el equipo docente, como los propios alumnos han detectado asimismo algunas deficiencias en el sistema, consecuencia de la brecha digital entre los mismos estudiantes. Para algunos, resulta fácil acceder a Internet, lo que significa tener la posibilidad de conectarse en el momento que lo deseen para resolver una duda por medio del foro o bien practicar la lengua de manera interactiva y comunicativa; para otros, por diversas razones (principalmente de índole económico o laboral), este acceso no es posible, y por tanto, dependen de los medios impresos o audiovisuales, para seguir el curso y aprobar la asignatura. Los primeros tienen bastantes ventajas derivadas de los ricos recursos actualizados que pueden encontrar ellos mismos en la web, el refuerzo del curso virtual y las estrategias de trabajo colaborativo que adquieren. Los segundos tienen que superar las dificultades del aislamiento del aprendizaje individual o bien asistir a las tutorías presenciales de forma regular, lo que no resulta siempre posible en este tipo de alumnos. En el presente artículo vamos a analizar las ventajas e inconvenientes de la tecnología y las consecuencias educativas y éticas de su aplicación didáctica.

Palabras clave: enseñanza de idiomas, CALL, enseñanza a distancia, *blended learning*, Inglés para turismo

1. Introducción

Es evidente la importancia del Turismo en España. La industria turística española no sólo es poderosa en cifras, sino también en calidad. Las líneas aéreas española regulares y charter están entre las mejores del mundo, y las nuevas compañías de bajo costo, como Vueling, Air Madrid, Clickair, no paran de crecer. Asimismo, los hoteles son muy numerosos y ofrecen una calidad inmejorable. Como señala Elizalde (2006:6), cuatro cadenas de hoteles españolas – Sol Meliá, NH Hoteles, Riu Hoteles Group y Barceló Hotels and Resorts- están entre las treinta primeras del mundo, según el ranking que publica la revista estadounidense Hotels.

Una de las dificultades que siempre ha tenido la enseñanza abierta y a distancia a la hora de impartir cualquier lengua extranjera ha sido el poder ofrecer al alumnado la oportunidad de poder poner en práctica todo aquello aprendido en las clases teóricas, y muy especialmente en lo referente a las destrezas orales de la lengua. Además, hay otros factores que también influyen en dificultar la tarea de aprender y enseñar a distancia lenguas extranjeras: el primer factor se debe al número de alumnos por asignatura propios de una *Megauniversidad*[1] pública como es la UNED, que en el caso de la Diplomatura de Turismo, han variado en el periodo 2002-06, de 4500 a 2800. Por otro lado, hay que tener en cuenta que la asignatura de Lengua inglesa es una de las más importantes de los estudios de Turismo, ya que es troncal y cuenta con un elevado número de créditos (10) por curso. Los alumnos no sólo tendrán que superar la asignatura, sino dominar realmente el idioma al terminar sus estudios, ya que es una asignatura instrumental y son conscientes de que probablemente tendrán que utilizar el inglés durante toda su vida profesional (Alcaraz, 2000). Según el Libro Blanco de la Turismo (ANECA, 2004:133), una de las competencias básicas para las que un alumno debe estar preparado al salir de la carrera de Turismo es la de ser competente en inglés, tanto a nivel escrito como oral, en contextos de turismo. Estos contextos, a su vez, pueden llegar a ser tan variados como perfiles profesionales y especialidades lleguen a darse en unos estudios tan multidisciplinares como estos. Otra dificultad añadida para los docentes

[1] Término acuñado por Sir John Danielen 1998 para nombrar a universidades con más de 100.000 alumnos.La UNED era una de las siete de estas. En la actualidad las hay hasta de más de un millón de alumnos como la Universidad a distancia de la India o de Shangai.

y los estudiantes, es la metodológica. De hecho, la mayoría de los métodos de enseñanza de idiomas han estado diseñados y experimentados para la enseñanza presencial (Varela, 2003), ya sea en pequeño grupo, en gran grupo o para clases individuales, o bien los métodos más apropiados para enseñar inglés para fines específicos (Alcaraz, 2000; Huchinson y Waters, 1987), pero poco se ha investigado en la enseñanza a distancia. (Varela, 2005). El equipo docente de Lengua Inglesa en la UNED, ha propuesto nuevos métodos para intentar paliar estos problemas.

2. Materiales y recursos educativos en la UNED

Aunque en la actualidad se tienda a identificar "educación a distancia" con "e-learning" (entendido como la enseñanza basada en *web*), estos términos no son en absoluto, sinónimos. No por ser la UNED una universidad a Distancia, significa que toda su oferta docente se imparta exclusivamente a través de Internet. De hecho, la plataforma educativa que se utiliza actualmente en la UNED como *curso virtual*, mediante la plataforma virtual de la WebCT, ideada para dar una formación totalmente *online* y a distancia, también la están utilizando la mayoría de universidades, no solo españolas sino a nivel mundial, en la enseñanza presencial como complemento de sus cursos presenciales (CRUE, 2004:43):

> *Prácticamente la totalidad de universidades cuenta con algún producto para impartir docencia virtual. El sistema más empleado es WebCT (50% de las universidades), seguido de Edustance, con un porcentaje de empleo mucho menor y, finalmente, una gran variedad de productos utilizados por una única institución. La principal vía para desarrollar los productos E-learning es la comercial (un 48% de las universidades), mientras que una de cada tres opta por el desarrollo propio. Sin embargo, sólo cuatro universidades ofertan alguna titulación empleando esta clase de herramientas de forma exclusiva, aunque aquellas que lo realizan lo hacen con más de una titulación.*

Consecuentemente, podemos inferir que el mismo uso se está haciendo de una plataforma diseñada para estudiar a distancia, dentro y fuera de la UNED. Sin embargo, la mayoría de las universidades utilizan la web de forma superficial, y no consiguen un pleno rendimiento de las posibilidades que ofrece la tecnología mediante las herramientas incluidas en este tipo de aplicaciones.

Como mencionábamos anteriormente, el sistema de la UNED es actualmente, el de *blended-learning.* Hasta llegar a este momento de virtualización total de las asignaturas y

cursos extracurriculares, la UNED ha dados muchos pasos importantes en su avance tecnológico. La siguiente tabla (García, 2006) muestra dicha evolución en la creación de material y mejora de la comunicación:

Año	Avance tecnológico
1972	A los medios impresos (unidades didácticas, guías del curso, adendas) se el suman los audiovisuales (radio, televisión, cintas magnéticas y videomagnéticas). Las consultas de los alumnos se resuelven con visitas concertadas, por teléfono o por correo ordinario.
1973	Se crea la Dirección Técnica de la UNED (Programación radiofónica diaria en *Radio Nacional de España*) *
1990	Servicio *videotex* para el acceso del alumnado a información académica.
1991/92	Programación en *La 2* de *Televisión Española*.**
1993	Primeras experiencias con Videoconferencia mediante RDSI
1994-7	BBS en algunos cursos de postgrado como foro de la asignatura
1995-6	Comienzo del uso de Internet por parte de los docentes. Se crea el *IUED* (Instituto Universitario de Educación a distancia) para la formación y ayuda al profesorado en la virtualización docente.
1997-8	Todos los profesores de la sede central disponen de ordenador conectados a la red.
1996	Implantación de telefonía avanzada que posibilita el acceso a ordenadores de la red de la UNED
1998	Programación radiofónica de RNE en Internet
1999	*Teleuned*, proyecto web para: - Difusión de actos académicos - Acceso online a la videoteca - Mostrar en diferido la programación de la UNED Implantación de una plataforma de enseñanza única: WebCT
2000-1	Plan de Virtualización de la UNED-CiberUned Desarrollo de *Alf* para cursos de postgrado y comunidades de trabajo.

2001	Creación y puesta en marcha de la *Valija Virtual*[2]
2006	Se toma la decisión de dejar de mandar *papeletas*[3] de calificaciones de casa. Todas las calificaciones se pueden consultar a través de la web.

** Material enviado y guardado en los centros asociados*

*** Antes archivados como VHS, ahora como DVD.*

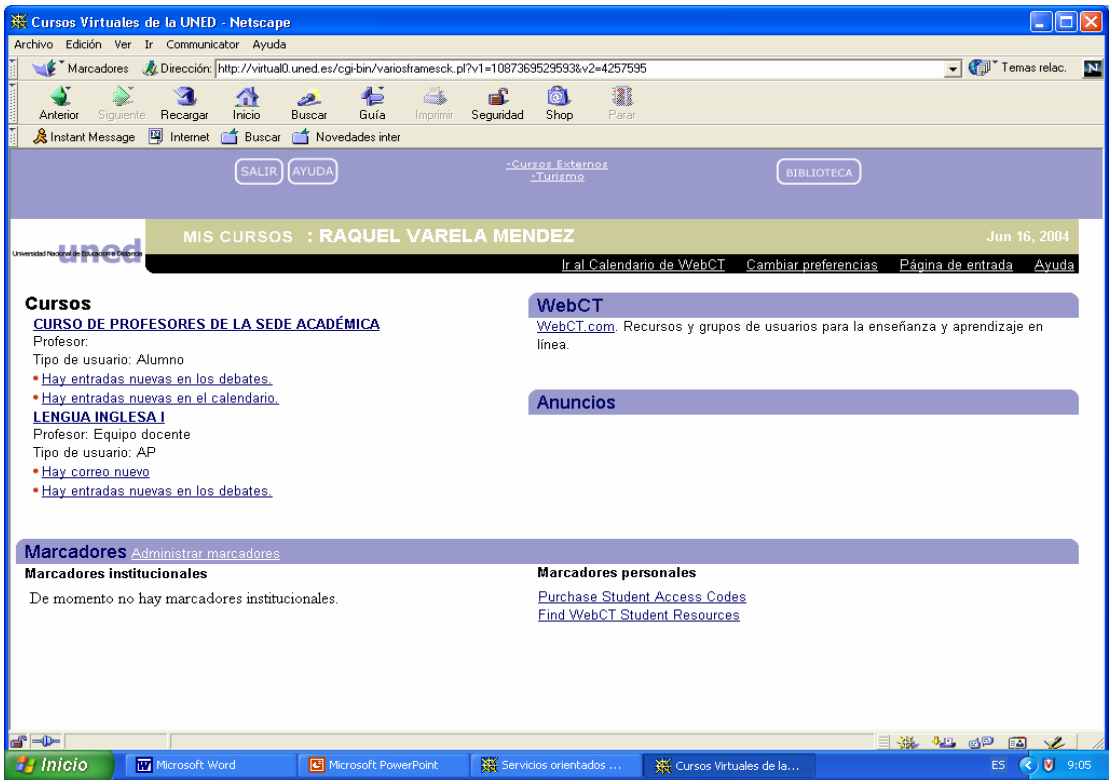
3. La Diplomatura de Turismo y la UNED. El caso de Lengua Inglesa I

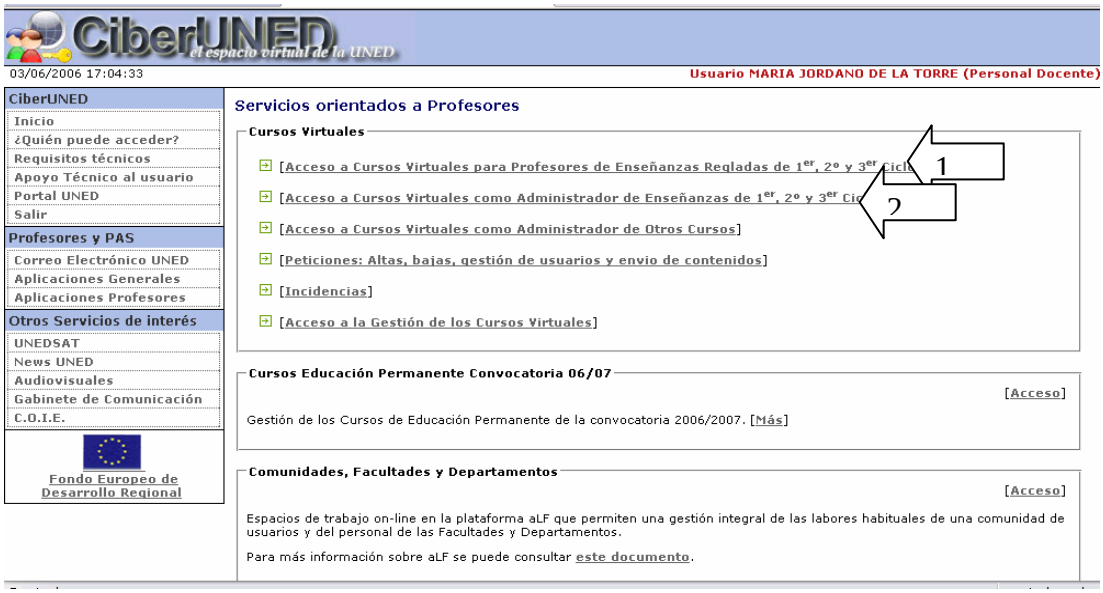
La diplomatura de turismo se comienza a impartir en la UNED durante el curso académico 2001-2002, recién implantado el plan de virtualización de toda la formación reglada de la UNED, por tanto, desde el principio de su andadura, la carrera de Turismo, ha contado con las ventajas de tener la tecnología a su servicio. Los profesores encargados de la docencia, tienen el reto de crear material docente nuevo, desde guías generales de la titulación hasta libros de texto especialmente diseñados para la enseñanza a distancia. Fruto de la novedad y el atractivo de la carrera, el número de estudiantes crece año tras año, siendo este 2005-6 el perteneciente a la primera promoción de diplomados en turismo por la universidad de la UNED.

El hecho de ofertarse por primera vez la asignatura de turismo estando ya implanta WebCT ha forzado, en cierto modo, a todo el equipo docente a incorporar dicha tecnología a su propio programa de asignatura desde el principio.

Son muchas las aplicaciones informáticas que debe utilizar el personal docente y administrativo de la UNED como única opción de acceder e incluir datos sobre su alumnado, ya sean calificaciones, consultar estadísticas de matrícula para la preparación de exámenes, introducir incidencias, etc. La plataforma utilizada que permite que todo esto sea posible es la WebCT. En las páginas de los cursos virtuales, a los que se accede a través de CiberUNED, se encuentran las aplicaciones para los alumnos o para los profesores. Los profesores, en calidad de administradores de cursos, pueden decidir qué contenidos colgar, qué mensajes entran o no en los foros o los *chats*, cómo organizar las aplicaciones (calendario, exámenes, autoevaluación, etc.).

[2] Sistema de custodia de exámenes hasta el día de realización mediante códigos de encriptación
[3] Hoja informativa que se manda al domicilio del alumno con información sobre la calificación de examen

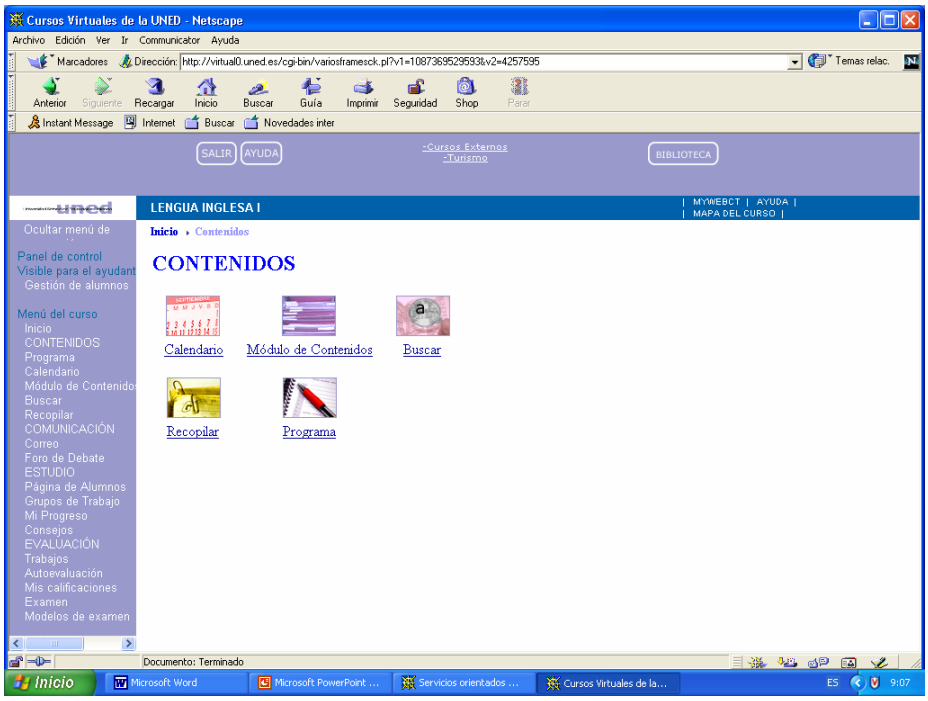




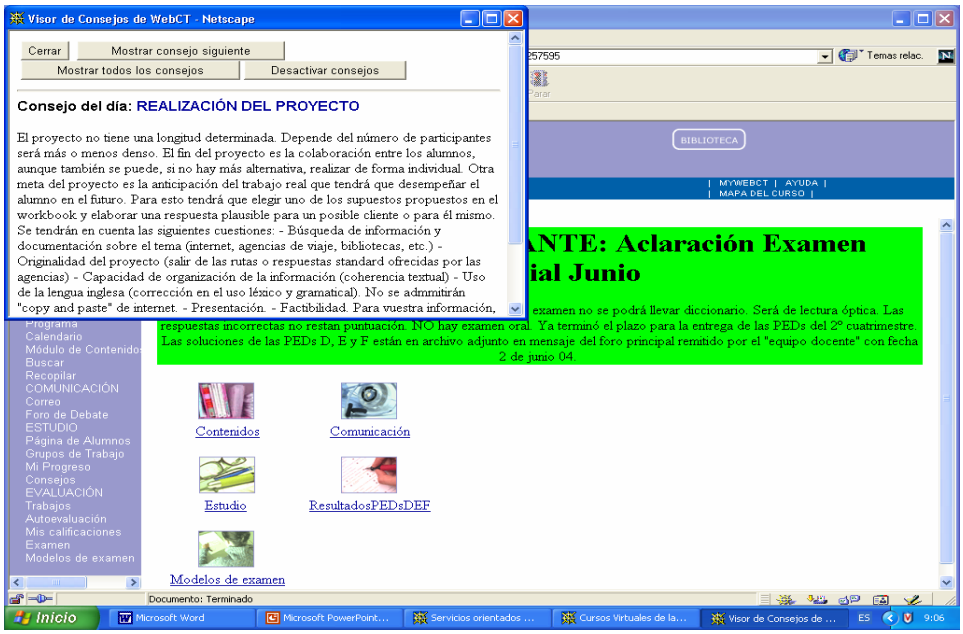
Desde que el alumnado/profesorado entra al sitio en cuestión ya tiene acceso directo a la biblioteca que le permitirá incluso acceder a algunas publicaciones electrónicas como "acceso externo" incluso desde su propia casa.

Los alumnos que acceden al curso virtual, pueden encontrar las siguientes herramientas:

- *Contenidos*, con lo fundamental del curso.
- *Herramientas de comunicación*, como el foro o el Chat.
- *Herramientas de estudio*, donde los alumnos suelen colgar sus proyectos para ser corregidos por el equipo docente o lo tutores y consejos sobre estrategias de aprendizaje.
- *Evaluación.* Con los resultados de las PED (Pruebas de evaluación a distancia) que permite a alumnos y profesores, efectuar un seguimiento del proceso del alumno que a la vez le ayude a avanzar poco a poco en el curso para llegar a examen.
- Modelos de examen, que permite a los alumnos ver el formato de examen y practicar antes de presentarse al definitivo. Suelen ser modelos de años anteriores.



Este es un ejemplo de la plataforma, con un "consejo del día" (aprender a aprender o bien información importante sobre exámenes), y con el acceso a las herramientas en la pantalla principal con un aviso temporal del profesorado respecto al examen de junio.



Uno de los principales problemas a los que se enfrenta el docente de asignaturas como la de *Lengua Inglesa I* es el excesivo número de alumnos por profesor. Durante estos años la media de alumnos ha sido aproximadamente de tres mil para uno, dos o tres profesores, que tienen además que impartir otras asignaturas de Filología Inglesa y Doctorado. Para aliviar el

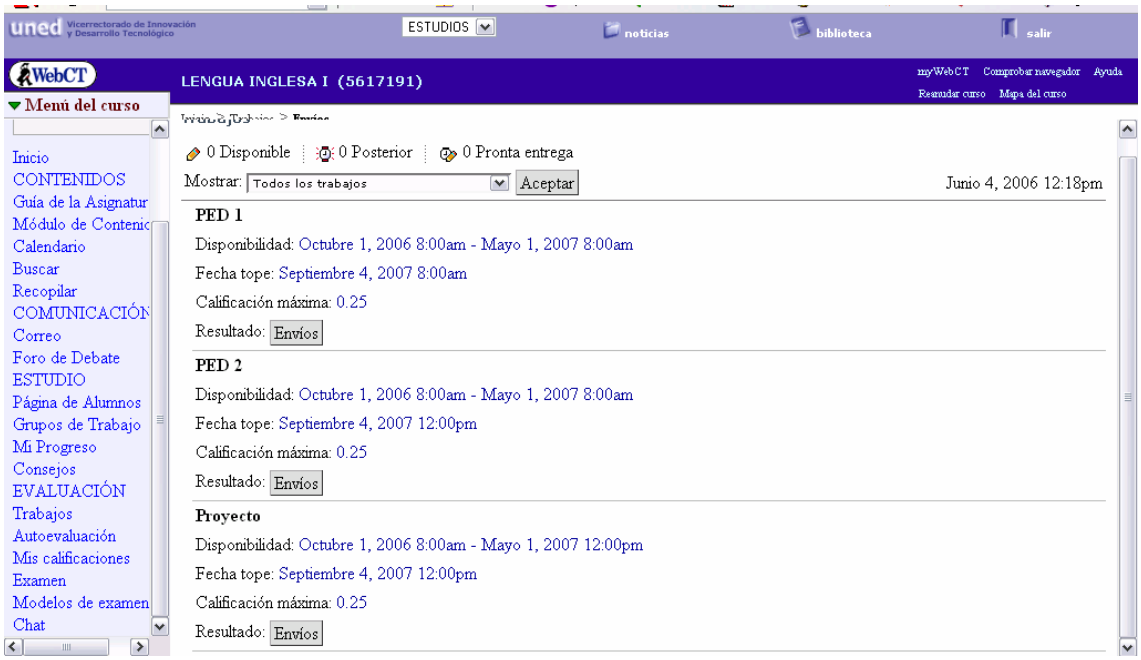
problema del exceso de correos electrónicos y consecuentemente de no poder atender a las consultas con la inmediatez que sería deseable, se dividió el foro principal varios subforos que llegarán por defecto en cada curso virtual de las asignaturas (García 2006). El uso de los foros poco a poco está reemplazando el uso del *e-mail* en la enseñanza impartida por la UNED, y ya no solo se está imponiendo al correo electrónico, sino a la carta tradicional, al uso del fax y al del teléfono, que han sido los modos de comunicación utilizados durante años para comunicarse con el profesorado de la sede central. Muchos de los alumnos, lo primero que hacen nada más ser matriculados formalmente en su asignatura es abrir su curso virtual y entrar en el foro principal (Foro de alumnos). Es el único sitio que conocen y la sección del curso más activa de todas, de modo que si tienen algún problema, se quieren quejar por algo o simplemente quieren hacer correr un rumor sobre la asignatura no tienen más que asaltar dicha herramienta con mensajes. Lo único que se consigue con esto si no se llega a moderar de la forma adecuada, controla es crear un clima de desesperación del alumnado y desperdiciar una herramienta tan valiosa en el campo de las lenguas como es esta. Este año, como novedad en el curso de lengua inglesa I se han creado ocho foros más dedicados exclusivamente a preguntar dudas sobre los correspondientes ocho temas de la asignatura.

CORREOS Y TELÉGRAFOS - 037000	0	0	Privado, No bloqueado
CUENCA - 042000	0	0	Privado, No bloqueado
FORO DE TUTORES	1	34	Privado, No bloqueado
FUERTEVENTURA - 059000	0	0	Privado, No bloqueado
INST. ESTUDIOS FISCALES - 041000	0	0	Privado, No bloqueado
LA PALMA - 014000	0	0	Privado, No bloqueado
RAMÓN ARECES - 030000	0	0	Privado, No bloqueado
RAMÓN ARECES - BARCELONA - 030001	0	0	Privado, No bloqueado
SEVILLA - 048000	0	0	Privado, No bloqueado
Unit 1. Introduction to Tourism	1	65	Público, No bloqueado
Unit 2. Means of Transport	0	47	Público, No bloqueado
Unit 3. The Hotel and the Catering Industry	0	57	Público, No bloqueado
Unit 4. Sustainable Tourism	4	66	Público, No bloqueado
Unit 5. Resort tourism	0	102	Público, No bloqueado
Unit 6. Cultural Tourism	0	56	Público, No bloqueado
Unit 7. Written communication	0	33	Público, No bloqueado
Unit 8. Oral Communication in Tourism	0	20	Público, No bloqueado
Todo	**8**	**2410**	---

Esta organización permite ponerse al día, ir directamente al asunto que le interese a uno, y decidir si quiere escribir en inglés o en español.

Otra forma de mejorar la calidad de la enseñanza a distancia es el uso de la WebCT para registrar el trabajo optativo de los alumnos en de proyectos colaborativos (en grupo) y pruebas de evaluación a distancia (PED) periódicas, que se realizan de forma individual. Hasta hace poco, estos trabajos llegaban al profesorado mediante correo postal. En

asignaturas donde no hay más muchos, alumnos la recepción y catalogación de estos es relativamente manejable, pero en otras la que nos ocupa, es una ardua tarea debido al elevado número de alumnos y por consiguiente de contara con más posibilidades de incidencias (pérdidas, retrasos, etc.). Actualmente se ha estado trabajando para que los alumnos envíen los proyectos a través de la web y en la conversión de las pruebas de evaluación en cuestionarios de respuesta múltiple que permitan una autoevaluación inmediata del alumnado. Igualmente se diseñando una aplicación para que los profesores tutores de los centros asociados que se encuentran en diversas ciudades de España y del mundo entero, puedan incluir sus informes en la WebCT de forma que el equipo docente de la sede Central tenga información puntual del progreso de los alumnos y su participación en las tutorías presenciales. Después de configurar cada trabajo con las fechas de apertura y entrega tal y como figuran en la guía del curso, el aspecto quedaría de la siguiente manera:



4. Problemas de la tecnología: alumnos, víctimas de la brecha digital

Las herramientas actuales de enseñanza de inglés de Turismo a distancia y las que se están desarrollando, parecen presentar un panorama de optimismo y dinamismo sin fin. Sin embargo, no hemos tenido en cuenta hasta ahora, de un factor que sí hemos observado en el transcurso de estos años de experiencia docente: no todo el mundo tiene acceso a un ordenador, ni todos los que tienen ordenador tiene acceso a Internet. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística, podremos observar cómo aún a finales del 2005 la

comunidad autónoma más avanzada informáticamente en el hogar era la de Madrid, con sólo el 45% de hogares con Internet, dándose el porcentaje más bajo en Extremadura, con un escaso 20%.A eso habría que añadir el porcentaje de alumnos matriculados en centros penitenciarios, los cuales no pueden acceder desde su situación de reclusos.

Años 2004 y 2005 (1ª y 2ª ola)	2005 (2ª ola)	2005 (1ª ola)	2004
Total nacional	**34.0**	**32.6**	**30.9**
Madrid (Comunidad de)	45.4	42.9	39.4
Cataluña	41.8	40.9	40.4
País Vasco	39.4	40.8	39.4
Balears (Illes)	38.2	33.9	36.3
Navarra (Comunidad Foral de)	38.1	37.0	35.9
Cantabria	37.1	30.3	30.2
Aragón	34.5	33.8	31.9
Ceuta	34.3	35.6	27.7
Asturias (Principado de)	34.2	32.5	26.6
Melilla	33.5	27.7	28.5
Canarias	33.2	32.6	30.9
Comunidad Valenciana	30.2	29.4	28.6
Murcia (Región de)	28.5	27.5	27.0
Castilla y León	28.0	27.0	25.0
Rioja (La)	27.4	29.5	26.4
Castilla-La Mancha	27.2	24.0	20.6
Andalucía	27.0	26.3	24.2
Galicia	25.4	22.0	19.1
Extremadura	20.5	21.5	19.9

Fuente: INE 2006-06

Más de 5,27 millones de hogares tienen acceso a Internet, un 6% más que en el primer semestre de 2005 Dos de cada tres hogares conectados a la Red lo hacen por banda ancha. El 48,6% de la población de 15 y más años utiliza el ordenador y el 42,1% navega por Internet (INE, Internet en los hogares 2006:1)

Hay otros muchos que sí tienen Internet en sus puestos de trabajo, pero no se pueden conectar con la UNED cuando ellos lo desean ya que no deben hacer uso personal de los equipos informáticos de su empresa. Igualmente, siguen existiendo estudiantes, que a pesar de tener Internet en casa o en la oficina, carecen de la formación tecnológica necesaria para llegar a hacer cualquiera de los avances que se proponen gracias al acceso a CiberUNED y la plataforma. Según datos generados por Gestuva de acceso a la plataforma, en mayo accedieron sólo un 17 % de la totalidad del alumnado, es decir, 385 alumnos de 2268 de los matriculados. El acceso de los tutores tampoco es muy alentador, ya las estadísticas del mismo mes, uno de los meses con más actividad, reflejan un acceso del 48 %, es decir, sólo 25 tutores de los 58 repartidos por toda España y algunos centros asociados del extranjero.

El hecho de que tan solo 17% de los estudiantes accedan a los cursos virtuales lleva a la reflexión acerca de la utilidad o no de tanto trabajo por parte de los docentes y tanta inversión económica y humana por parte de la universidad. ¿De qué sirve colgar anuncios importantes en la página virtual de la asignatura, si sólo la ve un porcentaje mínimo de alumnos? Por otra parte, el trabajo de los docentes se duplica ya que este pequeño porcentaje de alumnos que se conecta, permanece conectado varias horas al día y participa muchas veces en el foro o en el correo electrónico, consiguiendo a veces bloquear el ritmo de la asignatura y haciendo que los profesores tengan que leer hasta 600 entradas diarias de mensajes.

Además de este hecho constatado, se plantea otro problema de índole moral. Si desarrollamos aplicaciones tecnológicas para mejorar el aprendizaje de nuestros alumnos, estaremos discriminando a los que no puedan acceder a la tecnología. Durante el curso 2005-06, se han estado realizando proyectos a pequeña escala de práctica de la lengua oral mediante VoIP ofrecida de forma totalmente voluntaria a ciertos alumnos con la premisa de tener banda ancha y conocimientos a nivel usuario de Internet, pero con esto se está privando al resto de mejorar los conocimientos que va adquiriendo en solitario o con ayuda de una tutoría presencial semanal.

Pese a todo, los datos de acceso la asignatura de Lengua Inglesa I de Turismo son bastante aceptables si se comparan con los extraídos del número total de matriculados en la diplomatura de turismo, de los cuales tan solo consultan los cursos virtuales un 2,18%, o lo que es lo mismo, solo 516 de 23705 alumnos usan la WebCT.

Estos datos son sorprendentes, pero bastante habituales, como señala García Aretillo (2006) sobre el tema "Inclusión y Exclusión" (Garcia 2006)

> *Uno de los principios que han venido defendiendo desde siempre los impulsores de las diferentes formulaciones y propuestas de educación a distancia, ha sido el de la democratización en el acceso a la educación. Cuando, en numerosas ocasiones nombrábamos, escribíamos o leíamos sobre este principio de igualdad estábamos pensando en los grupos con más dificultades para el acceso al bien de la educación, la cultura y el aprendizaje. Se trataba de la inclusión de los excluidos. Los medios convencionales utilizados en la metodología de la educación a distancia más tradicional, como textos impresos, audio y vídeo y las vías de comunicación bidireccional como correo postal, teléfono, fax…, así como los de carácter más propiamente unidireccional como radio y televisión, han venido suponiendo un elemento esencial en las posibilidades de acceso al saber. Bien es cierto que,*

también en esta modalidad seguían existiendo excluidos, los marginados de los contornos por los que circulaba ese tipo de procesos. Es decir, "brecha" lo que se dice "brecha", siempre hubo incluso sin necesidad de ser digital.

Según se desprende de las palabras del profesor García Aretio, habría que dejar de dedicar tanta atención a un problema como el de la "brecha digital" que no es más que una versión más de la brecha de exclusión que ha existido siempre no sólo en la UNED, sino en la sociedad en general provocado por el inevitable avance de la misma con el paso de los años. Lo cierto es que gracias al uso de las tecnologías se ven avances y muy positivos. Si con la creación de los foros generales hace algunos años se logró que el estudiante no se viera tan sólo en su camino a su graduación, ahora se da un paso y se consigue que hablen entre ellos utilizando el registro de inglés turístico que se pretende enseñar. Opiniones como las siguientes muestran de forma cualitativa un alto grado de aceptación entre el alumnado de la nueva utilización de los foros:

Miro casi todos los días el foro ya que por circunstancias laborales y personales no puedo asistir a las tutorías. Me es de gran utilidad ya que es el único vínculo que tengo con las distintas asignaturas. Tengo que añadir que de las asignaturas que he elegido, el foro de lengua inglesa y es el más activo.

Aún así, la idea de expresarse en inglés para preguntar dudas es algo que cuesta todavía un poco entre este tipo de alumnado, adultos que hace tiempo que no practican inglés o que nunca han pronunciado palabra, siempre se han limitado a aprender lecciones de gramática:

…Lo de expresarse en ingles también es buena idea, ayuda a refrescar el vocabulario y coger un poco de soltura pero a veces cuando tienes dudas cuesta un poco explicarse en otro idioma, saludos!!

5. Conclusiones

Actualmente solo un pequeño número de alumnos de Turismo de la UNED, usa Internet y por tanto, apenas se benefician de las posibilidades que los profesores de la sede Central han puesto a su alcance en las respectivas asignaturas mediante la WebCT. El

porcentaje de acceso a la plataforma en el caso de la asignatura de inglés es un poco más elevado que en resto de las materias de la carrera, aunque todavía sigue siendo muy bajo. Sin embargo, los alumnos que acceden al curso virtual de inglés, consultan repetidamente el sitio a diario varias veces y continúan así durante todo el año, puesto que dicen estar altamente motivados. Lo más enriquecedor de los cursos virtuales es la comunicación y la cooperación que se establece entre los propios alumnos. En la asignatura se plantean proyectos de aprendizaje cooperativo con el objetivo de proponer a los alumnos realizar un trabajo útil, que les haga aprender de forma significativa, como agentes sociales que son (Consejo de Europa, 2001), y que, a la vez, aprendan a trabajar en grupo de forma virtual. Esto se va logrando año tras año, y nos resulta muy grato comprobar que a raíz de estas propuestas (Varela y Bárcena, 2004) y de este nuevo modo de trabajar en una clase virtual, se han llevado a cabo con éxito proyectos reales, como el de un grupo de alumnos que ha creado una agencia de viajes lingüísticos para niños españoles en el Reino Unido.

Esperamos que en los próximos años, con el crecimiento constante del uso de Internet en los hogares españoles, cada vez sean más los alumnos que accedan a la red y por tanto, a las páginas virtuales de la asignatura de inglés. No podemos contar con todos, pero sí con todos los que quieran, o los que puedan. Puede no parecer justo ofrecer solo a unos pocos más ventajas que al resto del grupo de la asignatura. Sin embargo, se puede establecer un paralelismo no tecnológico que sirva para paliar los problemas morales que se nos puedan plantear como docentes: si la UNED mantiene una costosa y extensa de red de centros asociados que ofrecen, de forma voluntaria, a los alumnos que lo deseen, tutorías presenciales, siendo los alumnos que utilizan estos centros una minoría, ¿se deberían cerrar los centros asociados para no perjudicar por comparación a los que no asisten? ¿O bien para ahorrar dinero público? La respuesta parece clara: no. La UNED pone al servicio de los alumnos, materiales impresos, programas en los medios de comunicación, materiales audiovisuales, clases presenciales, y últimamente cursos virtuales. Cada persona tiene la libertad, según su voluntad, sus circunstancias y sus posibilidades de tomar todas, algunas o ninguna de estas ventajas y presentarse a los exámenes igualmente. Sería deseable trabajar en una universidad tan democrática y con tantos medios que pudiera ofrecer a todos y cada uno de sus alumnos un ordenador portátil con conexión a Internet gratuita, pero por ahora esto no sucede más que en algunos centros educativos de élite. Desgraciadamente, no es el caso de la UNED, al menos por ahora. Nunca se debe mirar hacia lo que no se tiene, sino reflexionar sobre la suerte de tener los medios actuales y utilizarlos de la mejor manera posible. Nuestra

meta actualmente, debe ser la mejora constante para ofrecer cursos más efectivos y motivadores que logren hacer superar los problemas de la distancia y de la *ratio* de un número muy elevado de alumnos por profesor. Por otra parte, los estudiantes de Turismo deben adquirir estrategias de aprendizaje autónomo y a la vez colaborativo mediante el uso de la red, así como ser competentes en el uso de tecnologías, puesto que son, como los idiomas, no tan solo asignaturas, sino herramientas para sus vidas personales, académicas y profesionales.

Bibliografía.

- ALCARAZ, E. (2000) *El inglés profesional y académico*. Madrid: Alianza Editorial.
- BARRO AMENEIRO, S. ed. *Las Tecnologías de la Información en el sistema educativo universitario español*. Santiago de Compostela: CREU, 2004 disponible en Internet: http://www.crue.org/pdf/TIC.pdf [consulta el día 2 de junio de 2006]
- CALLEJO, J. y Bautista, J. R, *Virtuales demandas sobre la virtualización de la enseñanza universitaria a distancia* RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, Diciembre 2003, Volumen 6, nº 2, disponible en Internet http://www.utpl.edu.ec/ried/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=53
- CONSEJO DE EUROPA (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Evaluataion and Assessment.* Cambridge: Cambridge University Press.
- ELIZALDE, I. (2006:6) Hoteles "made in Spain" entre los líderes mundiales, *Expansión*, 4 agosto 2006.
- GARCÍA ARETIO, L *Evaluación y la Valija Virtual*, BENED, Cátedra de Educación a Distancia, Junio 2004. Disponible en Internet: http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-6-2004.pdf [consulta el 2 de junio de 2006].
- GARCÍA ARETIO, L *Inclusión y Educación a Distancia*, BENED, Cátedra de Educación a Distancia, Marzo 2006. Disponible en Internet: http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-3-2006.pdf [consulta el día 25 de mayo de 2006].
- GARCÍA ARETIO, L *La UNED en España*, BENED, Cátedra de Educación a Distancia, Enero 2006. Disponible en Internet: http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-1-2006.pdf [consulta el día 25 de mayo de 2006].

- HOLMBERG, B. et alii ed. (2005) *Distance education and Languages. Evolution and change* Toronto: Multilingual matters LTD.
- HOWARD, R y MCGRATH, I. coor. (1995) *Distance education for Language Teachers*, a UK Perspective Clevendon: Multilingual Matters.
- HUCHINSON, T. y WATERS, A. (1987) *English for Specific Purposes: A Learning Centered Approach.* Cambridge: Cambridge University Press.
- INE *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la educación en los hogares españoles*, Informe de Ciencia y Tecnología. Abril 2006, INE [en línea] disponible en Internet: http://www.ine.es/prensa/np409.pdf
- SANGRÁ, A. (2004) *La transformación de las Universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*, Barcelona: Editorial UOC.
- SEVILLANO GARCÍA, M. L. *Los medios de comunicación a distancia.* Pixelbit [en línea], Universidad de Sevilla, nº1. 1994. Disponible en Internet: http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n1/n1art/art14.htm [consulta el día 25 de mayo de 2006]
- VARELA, R. (2004) *Distance Education Perspectives: Teaching English Language in Tourism Studies at the UNED*. Budapest: EDEN.
- VARELA, R. (2005) *English for Tourism and the European Common Framework Aided by Technological Support*. Helsinki: EDEN.
- VARELA, R. (coord.) (2003) *All about Teaching: A handbook for Teachers of English*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- VARELA, R. y BÁRCENA, E. (2004) *English in the Tourist Industry.* Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- ZAPATA ROS, M. (2005) *Brecha digital y educación a distancia a través de redes. funcionalidades y estrategias pedagógicas para el e-learning* en Anales de documentación , nº 8, (247-274).

Aplicaciones JAVA para dispositivos móviles y derecho privado de la Empresa Turística.

María Cruz Mayorga Toledano [1], Antonio Fernández Morales [2].

1. Departamento de Derecho Privado Especial, Área Derecho Mercantil
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Málaga
mcmayorga@uma.es
2. Departamento de Economía Aplicada, Estadística y Econometría-68
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Málaga
afdez@uma.es

***Resumen**:*

Aunque diversos elementos característicos de los sistemas docentes basados en e-learning están consolidándose en la formación superior en el ámbito del turismo, otras técnicas basadas en m-learning (aprendizaje basado en el uso de dispositivos electrónicos portátiles) están aún en un estado incipiente. En esta última línea, aunque integrada dentro de una estrategia docente híbrida (blended learning o b-learning), los autores de este trabajo desarrollamos en cursos pasados diversos módulos didácticos para dispositivos móviles, basados en WAP. La experiencia con estos módulos y las sugerencias de los alumnos nos ha llevado a replantear la estrategia didáctica y en presente trabajo se propone el uso de micromódulos desarrollados bajo la especificación J2ME (Java 2 Micro Edition) para la asignatura Derecho privado de la empresa turística. Estos micromódulos contienen por un lado herramientas didácticas, tales como tests interactivos, mapas conceptuales y errores frecuentes, y por otro lado asistentes pedagógicos del tipo de recordatorios, calendarios e información sobre la asignatura. El desarrollo de los micromódulos bajo la plataforma J2ME tiene varias ventajas frente al uso de WAP y webs basadas en WML, destacando que una vez descargada la aplicación en el dispositivo, se ejecuta off-line, con el consiguiente ahorro (muy demandado por los alumnos) de tiempo de conexión y también que es una tecnología con la que los estudiantes están muy familiarizados dada su popularidad en el ámbito de los juegos.

Palabras clave: *m-learning*, micromódulos didácticos, Java J2ME, dispositivos móviles

1. Introducción.

Las TIC y herramientas educativas características del *e-learning* están entrando con fuerza en la enseñanza universitaria en general y en los estudios de turismo en particular. Se trata, sin duda, de una exigencia de este tipo de estudios, ya que en el sector profesional del turismo, la contratación, la gestión y la promoción se están desplazando con fuerza al ámbito de las TIC. Por ello, el alumno debe familiarizarse desde los estadios más tempranos de su formación con estas tecnologías. No obstante, el potencial de los dispositivos electrónicos móviles más pequeños, como PDAs y teléfonos móviles con capacidad de conexión inalámbrica a la red, está aún por descubrir.

Las posibilidades que puede ofrecer en la enseñanza superior el *e-learning* basado en redes inalámbricas y el *m-learning* están actualmente en un estado embrionario, Motiwalla (2005). El concepto de *m-learning* se encuentra en la intersección entre *e-learning* y electrónica móvil, Quinn (2001), por lo que supone aprendizaje individualizado en cualquier lugar y momento. Esta corriente se ha beneficiado de la convergencia entre Internet, las redes inalámbricas y el desarrollo de nuevos dispositivos móviles cada vez más potentes y con mayor capacidad de conectividad. Las ventajas que aporta al aprendizaje el *m-learning*, se pueden resumir en:

- La relación entre el dispositivo y el alumno, dueño del dispositivo, que está disponible en cualquier lugar y momento, se puede personalizar.
- Permite al alumno utilizar su tiempo con una gran flexibilidad, incluso en momentos que de otra forma se darían por perdidos (esperas o tiempo en los transportes), Virvou y Alepis, (2005).

En este trabajo se propone una estrategia didáctica que integra micromódulos diseñados bajo la especificación Java J2ME para *m-learning* que pueden ser usados en una amplia variedad de dispositivos móviles, incluyendo el más común entre los alumnos de la Universidad de Málaga: el teléfono móvil. La inmensa mayoría de los teléfonos móviles

actuales incorporan la especificación Java, que se ha popularizado en este ámbito por su amplia compatibilidad para la difusión de juegos.

2. Enseñanza universitaria y M-Learning.

Los dispositivos móviles inalámbricos se caracterizan por su alta capacidad de personalización y por la alta capacidad de conectividad. Estos dos aspectos posibilitan su uso como herramientas didácticas que complementan las tecnologías ya existentes en el ámbito de la enseñanza superior y pueden extender el proceso de aprendizaje más allá de las aulas y los domicilios, a muchos otros lugares donde, incluso no se disponga de acceso a un ordenador o a Internet.

Además, la tremenda popularidad de estos dispositivos móviles nos lleva a considerar que sería absurdo ignorar este medio en el ámbito educativo.

Sin embargo, el alcance del *m-learning* en el sistema educativo superior es aún muy limitado. Una de las causas que señalan autores como Motiwalla (2005), es el cuestionamiento de su utilidad por muchos educadores. Preguntas como ¿puede un estudiante aprender mientras viaja en un autobús o espera en un aeropuerto? aún no tienen una respuesta unánime. A continuación se mencionan, a modo de ejemplo, algunas experiencias en el ámbito del *m-learning* que pueden facilitar el desarrollo de nuevas estrategias didácticas que incorporen eficientemente componentes de aprendizaje a través de dispositivos móviles.

Lehner y Nosekabel (2002) han ampliado una red universitaria basada en Internet a una plataforma de *m-learning* para dispositivos móviles, que denominan WELCOME (*Wireless E-Learning and COMmunicarion Environment*), trasladando algunos de los contenidos e incorporando otros servicios nuevos como calendarios o alertas SMS. Una experiencia parecida es la que mencionan Farooq *et al.* (2002), que han ampliado la red MOOsburg basada en Internet a dispositivos móviles, en el entorno de los estudios de ecología. En la nueva plataforma, los alumnos cuando viajan a lugares lejanos toman datos que incorporan en una base de datos central y pueden interactuar con el servidor, así como chatear con otros miembros de su red.

En la Universidad de Helsinki, el proyecto UNIWAP, Sariola *et al.* (2001), consiste en cursos del Centro de Educación para las Tecnologías de la Información y Comunicación, dirigidos a profesores de la propia Universidad. Éstos, dotados de dispositivos Nokia (Comunicator y 6210) realizan tareas del curso a través del protocolo WAP. Estos cursos también incluyen sesiones presenciales y entorno WeBCT.

El estudio realizado por Stone *et al.* (2002) se circunscribe al uso del SMS como mecanismo conversacional didáctico en el ámbito del desarrollo y mejora de la calidad de entorno de aprendizaje. En este estudio, se verificó que los alumnos preferían el SMS al *e-mail* como mecanismo de comunicación en el ámbito de la enseñanza no presencial.

Un sistema más complejo es el que proponen Virvou y Alepis (2005). Estos autores han desarrollado un sistema tutor inteligente, al que tanto educador como alumno pueden acceder tanto a través de ordenador como de dispositivos móviles.

En España podemos mencionar algunas experiencias del uso de la tecnología móvil en la enseñanza a distancia, Tuya (2005), la iniciativa TelenREDando de aprendizaje es español para extranjeros, Ruipérez y García Cabrero (2000), o la desarrollada por los autores para cursos de Ciencias Actuariales, Mayorga y Fernández (2003).

En el ámbito específico de la enseñanza en estudios de turismo, aún queda mucho camino por recorrer para una plena aplicación de las nuevas tecnologías en el desarrollo y difusión del *e-learning*, por diversos motivos, tanto operativos como financieros, como señalan Christou y Sigala (2002). Sin embargo, hay que mencionar que comienza a despertar este campo de la innovación. Como ejemplo, tenemos que en las conferencias internacionales CHRIE (*Conference on Hospitality and Tourism Education*), se ha abierto uno de los campos temáticos al aprendizaje a distancia y aprendizaje *on line*. Algunas experiencias dignas de mencionar son las de Mohele-Vieregge y Vieregge (2000) en el diseño de módulos para la enseñanza de idiomas *on line*; o el de Harris (1996) en el del marketing.

Parece claro, a la vista de los ejemplos mencionados, que el uso de dispositivos móviles en el ámbito de la enseñanza superior puede ser muy flexible, variando entre sencillos sistemas de apoyo a los mecanismos de comunicación entre profesor y alumno o entre estos últimos y sistemas complejos, como el mencionado por Virvou y Alepis (2005). Por otra

parte, parece desprenderse de las experiencias actuales que, al menos en el ámbito de la enseñanza superior, los sistemas de *m-learning* deben complementar sistemas didácticos ya existentes, en su mayoría volcados en un ámbito de *e-learning* basado en Internet.

De acuerdo con Motiwalla (2005), para poder usar de forma eficiente los medios que los dispositivos móviles con conectividad inalámbrica pueden ofrecer al ámbito de la enseñanza, es imprescindible conocer tanto la potencialidad de los mismos, como sus limitaciones, así como integrar esta tecnología en las prácticas didácticas apropiadas.

Entre las ventajas podemos destacar, en primer lugar, que los sistemas de *e-learning* basados en Internet rompieron la frontera de las aulas, pero en la práctica sólo han ampliado el ámbito del aprendizaje con el domicilio del alumno. En cambio, los dispositivos móviles con conectividad inalámbrica pueden abrir definitivamente el aprendizaje a cualquier lugar, cualquier momento. Pueden ofrecer una gratificación inmediata al estudiante, que puede interactuar sin restricciones temporales o territoriales (siempre que haya conectividad). En segundo lugar, los dispositivos móviles son altamente personalizables, lo que añade un cierto grado de familiaridad al entorno de aprendizaje. En tercer lugar, el alto grado de conectividad puede favorecer al aprendizaje colaborativo, facilitando la conexión entre alumnos y con el profesor.

En cambio, es necesario señalar que las principales limitaciones se centran en que el pequeño tamaño de las pantallas y de la memoria de los dispositivos limita claramente el tipo de recursos que se pueden emplear y que ciertas tecnologías pueden ser lentas y/o costosas, como por ejemplo WAP.

3. Micromódulos didácticos JAVA para dispositivos móviles en los estudios de Turismo.

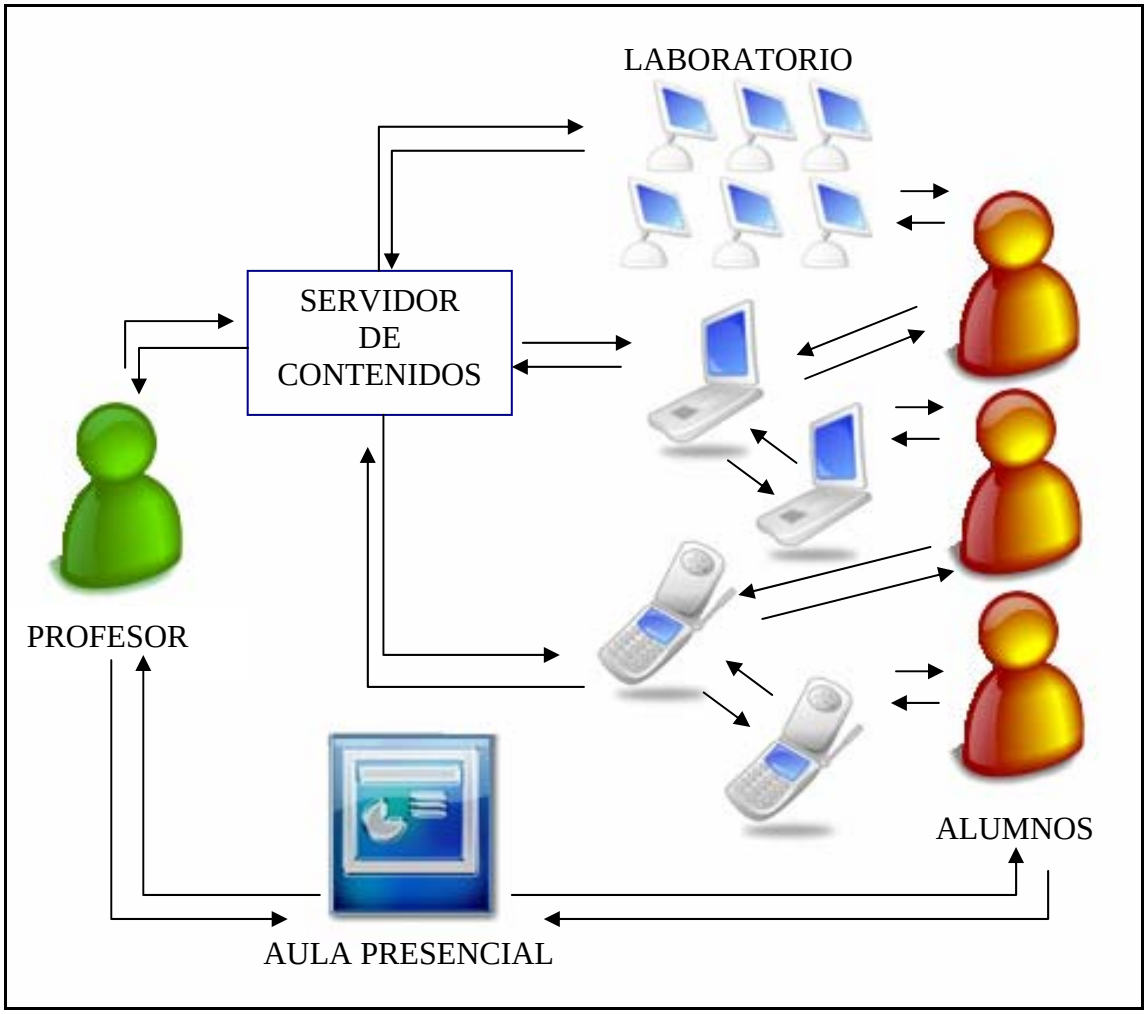
En este trabajo presentamos una propuesta de micromódulos didácticos desarrollados bajo la especificación J2ME para complementar la docencia de la asignatura Derecho privado de la empresa turística. No obstante, la metodología adoptada para esta asignatura, puede adaptarse a otras asignaturas del *curriculum* de los estudios conducentes al título de Diplomado en Turismo.

La propuesta que presentamos en este trabajo está integrada en una estrategia docente que podríamos denominar *b-learning* (*blended learning*), aprendizaje híbrido o semipresencial. A pesar de que los estudiantes que acceden a la Universidad cada vez poseen una mayor formación en tecnologías de la información, como ya predecía Beckett (1996), somos partidarios, en la línea de este autor, de no usar exclusivamente la formación *on line*.

La estrategia general que seguimos, presenta además la peculiaridad de incorporar contenidos diversos adaptados a los diferentes medios a través de los cuales el alumno recibe el material didáctico no presencial. En anteriores trabajos, hemos desarrollado para varias asignaturas de Diplomado en Turismo diversos simuladores interactivos, diseñados para su uso *on line* en los ordenadores de las aulas de informática del centro o a través de acceso remoto a los servidores del *campus* virtual de la Universidad, Fernández Morales (2000a, b, 2002). Así mismo, hemos diseñado micromódulos didácticos concebidos específicamente para su acceso a través del protocolo WAP desde dispositivos móviles, teniendo en cuenta sus ventajas y también sus limitaciones, Mayorga Toledano (2002), Fernández Morales y Mayorga Toledano (2002).

En la figura 1 se presenta esquematizado el diseño general de la estrategia didáctica dentro del cual se integran los micromódulos Java para dispositivos móviles. En dicha figura se observa que la interacción del profesor y el alumno se realiza tanto en sesiones presenciales tradicionales, como a través de actividades síncronas y asíncronas que se centralizan a través de un servidor de contenidos. Este servidor en nuestro caso está centralizado en el *campus* virtual de la Universidad de Málaga y distribuye contenidos de diversa índole, según el tipo de dispositivo receptor: en el laboratorio de informática se programan sesiones presenciales y no presenciales con actividades de búsquedas en bases de datos legislativas, a través de la plataforma Moodle se programan actividades y se ofrecen recursos variados para que el alumno los realice con su propio ordenador y, por último, se ofrecen micromódulos diseñados específicamente para dispositivos móviles con conectividad inalámbrica.

Figura 1. Diseño esquemático de la estrategia de *b-learning*



Fuente: Elaboración propia

Los micromódulos que se han diseñado, por el momento, para uso en dispositivos móviles en este trabajo se pueden agrupar en dos (b y c) de las cinco categorías que señala Sharples (2000): a) sistemas tutores, b) agentes y asistentes pedagógicos, c) herramientas y recursos didácticos, d) herramientas de comunicación, e) clases simuladas y laboratorios.

En la categoría b, agentes y asistentes pedagógicos, en la que Motiwalla (2005) incluye alertas, calendarios, SMS, hemos desarrollado dos funciones: calendario y tutorías. Estas funciones están incluidas en todos los micromódulos, constituyendo siempre las primeras entradas de los menús, tal y como se puede ver en la figura 2, que muestra a modo de ejemplo el micromódulo que contiene el primer test.

Dentro de la categoría c, herramientas y recursos didácticos, se ha desarrollado dos tipos de micromódulos. Por un lado, hemos diseñado un micromódulo tipo que incorpora un test interactivo. El contenido de los tests interactivos se ha elaborado teniendo en cuenta las limitaciones de espacio de la pantalla de un dispositivo móvil, de forma que se trata de preguntas y respuestas muy breves, que inciden en los conceptos de mayor interés de cada lección. En la figura 3 se muestra el funcionamiento del primer test. El usuario debe seleccionar una de las respuestas correctas y presionar el botón comprobar, que muestra en pantalla durante unos segundos una alerta indicando si es o no correcta la respuesta, volviendo después a la selección de respuestas, para rectificar y volver a comprobar si es necesario.

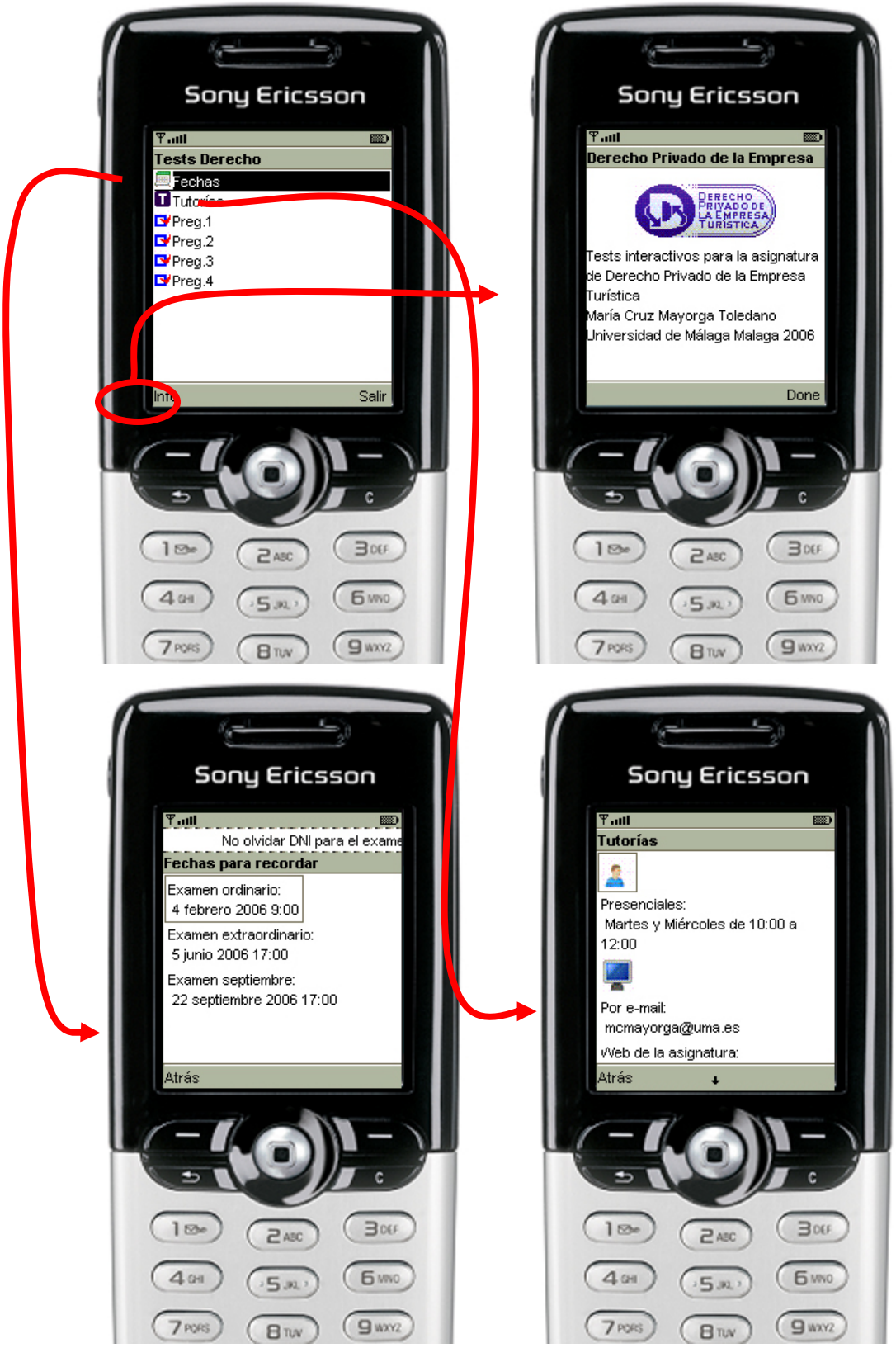
Por otro lado, se ha diseñado otro módulo tipo que contiene una serie de errores frecuentes, junto con sus versiones correctas, con un funcionamiento similar al descrito para el micromódulo del test interactivo.

Ambos micromódulos se han construido con el objetivo de reforzar la docencia de la asignatura, tanto presencial como no presencial, y sus contenidos son deliberadamente escuetos, aunque incidiendo en los conceptos más básicos que el alumno debe dominar.

En cuanto a la implementación de los micromódulos, se han compilado en *midlets* independientes, dos por lección, para reducir el peso de los mismos. Cada uno de ellos contiene en su menú principal los asistentes (fechas, calendario, info) y el contenido específico (un test o un módulo de errores frecuentes). La especificación empleada es MIDP 1.0, a pesar de estar disponible la versión 2.0, para evitar problemas de compatibilidad a dispositivos no muy recientes.

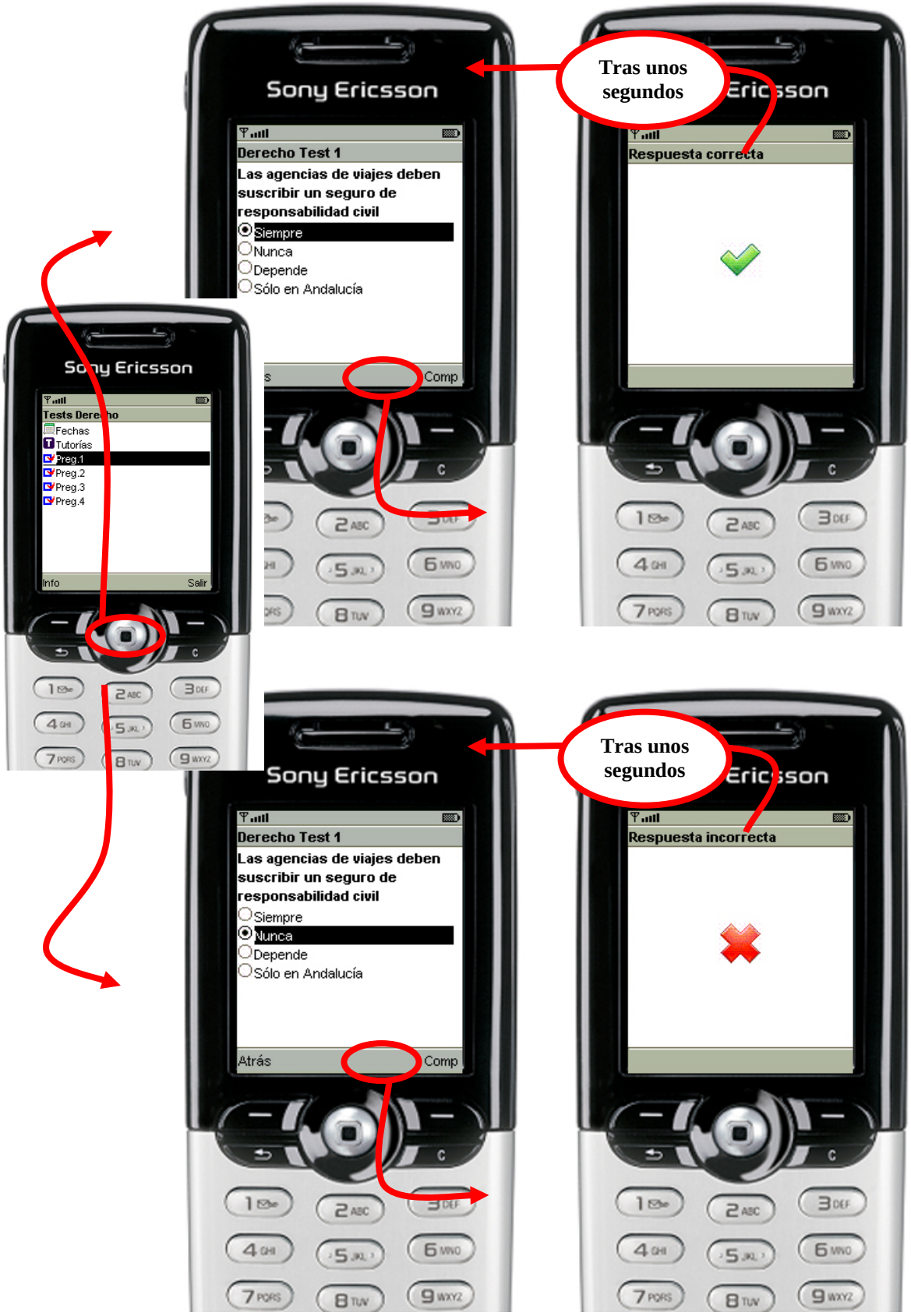
Los micromódulos se harán públicos en una *web* WML, para acceso vía WAP, dentro del campus virtual de la UMA, así como en las páginas *web* de la asignatura, ya que por experiencias anteriores, Mayorga Toledano y Fernández Morales (2003), parece que los alumnos prefieren descargar los módulos a su PC y desde ahí, vía infrarrojos, cable o *Bluetooth* realizar la carga en el dispositivo móvil.

Figura 2. Funciones de los asistentes pedagógicos



Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Funcionamiento de un test interactivo



Fuente: Elaboración propia

4. Conclusiones.

Los dispositivos electrónicos se han multiplicado en los últimos años en los campus de las Universidades. Desde ordenadores portátiles hasta teléfonos con conectividad inalámbrica, pasando por PDAs, *smartphones*, etc. Esta proliferación de dispositivos, unida a la rápida evolución de Internet está alteando la naturaleza de la enseñanza superior. Los sistemas de aprendizaje asistidos por ordenador y los mecanismos asociados al *e-learning* están comenzando a arraigar en el sistema universitario. Los dispositivos electrónicos móviles con conectividad inalámbrica, entre los que se encuentran los modernos teléfonos móviles, se han convertido en un vehículo de comunicación de enorme popularidad entre los alumnos y creciente potencia. Estos dispositivos pueden ofrecer una vía muy interesante para la adopción de instrumentos educativos propios del *m-learning*.

El indudable valor educativo de los pequeños dispositivos electrónicos móviles, sólo puede aprovecharse de manera eficiente teniendo en cuenta sus características y limitaciones. Es necesario diseñar los contenidos y los vehículos adecuados, para su integración dentro de una estrategia docente general, en la que se pueden complementar recursos didácticos de diversa índole, tanto presenciales como no presenciales. Este tipo de estrategias de *b-learning* pueden conseguir que recursos de diversa naturaleza refuercen su eficiencia.

Los micromódulos que hemos diseñado para la asignatura de Derecho privado de la empresa turística pueden reforzar de manera clara la docencia en esta asignatura. Teniendo en cuenta experiencias anteriores de los autores en recursos didácticos para dispositivos móviles basados en el protocolo WAP, el desarrollo de los recursos didácticos en la plataforma J2ME presenta frente al modelo antes mencionado la ventaja, muy apreciada, por los alumnos de la posibilidad de ejecución *off-line*, así como de la descarga a través de PC, con el consiguiente ahorro económico de tiempo de conexión. Además, no todos los alumnos están aún familiarizados con la navegación en páginas WML, lo cual no ocurre con la tecnología Java para móviles, dada su popularidad en el ámbito de los juegos.

Por otra parte, los micromódulos que hemos presentado en este trabajo sólo constituyen un paso más dentro de la línea de trabajo que mantenemos abierta, cuyas próximas etapas

consisten en diseñar sistemas de alertas y de mensajes SMS con fines didácticos para la realización de actividades no presenciales que fomenten el trabajo colaborativo entre alumnos y el diseño de actividades que permitan la retroalimentación con el servidor de contenidos.

Por último, es necesario mencionar que los autores de este trabajo consideramos que el aprendizaje mediante instrumentos educativos de *m-learning* en la Universidad nunca podrá reemplazar otros instrumentos didácticos como la clase presencial, prácticas tutorizadas, presenciales o no, y otros usos del ordenador personal en la planificación docente. Por tanto, la tecnología móvil, usada correctamente puede complementar y añadir valor añadido a las estrategias didácticas que quieran incorporar los nuevos desarrollos técnicos disponibles y adaptarse a las actitudes, siempre en evolución, de los alumnos hacia dichas novedades.

Bibliografía.

- BECKETT, J. (1996) "Exploring the possible impact of current and future Information Technology developments on University teaching and learning processes", *International Journal of Hospitality Management*, 15,2, 137-154.
- CHRISTOU, E. Y SIGALA, M. (2002) "Innovation in Hospitality and Tourism Education", *International Journal of Tourism Research*, 4, 65-67.
- FAROOQ, U. SHAFER, W., ROSSON, M.B. Y CAROLL, J.M. (2002) "M-education: bridging the gap of mobile and desktop computing" *IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*, 91-94.
- FERNÁNDEZ MORALES, A. (2000A) "Un laboratorio Web basado en Java para la enseñanza de la concentración estacional en series de turismo" *Estudios turísticos*, 146, 71-82
- FERNÁNDEZ MORALES, A. (2000B) "Instrumentos interactivos para la formación estadística en el sector turístico para la World Wide Web" Turismo 2000. III Congreso Universidad y Empresa 879-893.
- FERNÁNDEZ MORALES, A. (2002) "Teaching seasonality with SISMO: an on-line interactive seasonal simulator" en *Educational Technology*. Vol II, 928-932.
- FERNÁNDEZ MORALES, A. Y MAYORGA TOLEDANO, M.C. (2002) "Micromódulos didácticos basados en un entorno inalámbrico WAP para los estudios

de turismo", en Aguayo Maldonado, A. (coord.) TURITEC 2002. *Congreso nacional de turismo y tecnología de la información y las comunicaciones*. Universidad de Málaga, 2002.

- HARRIS (1996) "International hospitality marketing on the Internet; Project 'Interweave'", *International Journal of Hospitality Management*, 15(2), 155-163.
- LEHNER, F. Y NOSEKABEL, H. (2002) "The role of mobile devices in e-learning-First experiences with a wireless e-learning environment" *IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*, 103-106.
- MAYORGA TOLEDANO, M. C. (2002) "Interactive tests for wap devices. An application for law courses in Tourism studies", en Méndez Vilas, A. *et al.* (coords.) *Educational Technology. Serie sociedad de la información*, Ed: Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, Badajoz, 2002.
- MAYORGA TOLEDANO, M. C. Y FERNÁNDEZ MORALES, A. (2003) "Learning tools for java enabled phones. An application for actuarial studies", en J. Attewell *et al.* (coords.) *MLEARN 2003. Learning with mobile devices*, Ed. Learning and Skills Development Agency, Londres, 2003.
- MOHELE-VIEREGGE, L. Y VIEREGGE, M. (2000) "On-line Resources and Content-Based FL Instruction for Hospitality Students", *Journal of Hospitality and Tourism Education*, 12, 2, 52-54.
- MOTIWALLA, L.F. (2005) "Mobile learning: A framework and evaluation", *Computer and Education*, en prensa.
- QUINN, C. (2001) "Get ready for m-learning", Training *and Development*, 20(2), 20-21.
- RUIPÉREZ, G. Y GARCÍA CABRERO, J.C. (2000) "Tele-enredando.com: Curso de español commercial para teléfonos móviles" *I Congreso Internacional de Español para Fines Específicos*, Ámsterdam, 3-4 noviembre, 2000.
- SARIOLA, J., SAMPSON, J., VUORINEN, R. Y KYNÄSLAHTI, H. (2001) "Promoting mLearning by the UniWap project within higher education", *International Conference on Technology and Education*, Florida State University, Tallahassee, Estados Unidos.
- SHARPLES, M. (2000) "The design of personal mobile technologies for lifelong learning", *Computers and Education*, 34, 177-193.
- STONE, A., BRIGGS, J. Y SMITH, C. (2002) "SMS and Interactivity. Some results from the field, and its implications on effective uses of mobile technologies in

education" *IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*, 104-108.

- TUYA, M. (2005): "La verdadera situación del *elearning*", CampusRed, Fundación Telefónica con la Universidad, www.campusred.net/escuelanntt/articulos/articulos2005/elearning.htm, visitado el 1 de junio de 2006.
- VIRVOU, M. Y ALEPIS, E. (2005) "Mobile educational features in authoring tools for personalized tutoring", *Computers and Education*, 44, 53-68.

Sistema de Gestión de Contenidos y Visualización de TV Digital en Terminales Móviles

Tatiana BARTOLOMÉ [1], Jesús HERRERO [2]

ROBOTIKER TECNALIA

1. *mailto:tbartolome@robotiker.es*
2. *jesus@robotiker.es*

Resumen:

Mediante el proyecto TVCONTEN finalizado en mayo de 2006 se ha diseñado y desarrollado un Sistema de Gestión de Contenidos y Visualización de TV Digital en Terminales Móviles. Dicho sistema ha sido adaptado a dispositivos móviles, tanto PDAs como Teléfonos. Al cliente final se le ofrece una información totalmente centralizada y adaptada a sus necesidades, diferentes canales de noticias, diferentes formatos multimedia... Es una forma de facilitar la navegación, la búsqueda y el almacenamiento de información desde dispositivo móvil. Es un servicio adicional que empresas del sector turístico como cadenas hoteleras, centros de congreso... podrían ofrecer a sus clientes.

1. Introducción.

Debido a la experiencia acumulada en proyectos con las operadores tales cómo servicios de información y de ocio, vía SMS, MMS, WAP e i-mode, se descubre la necesidad de eliminar el tedioso trabajo que le supone al usuario el consultar la información recibida en su teléfono.

Por ello, se empieza a pensar en la posibilidad de incluir un gestor de contenidos dentro de las funcionalidades ya existentes en un terminal móvil. Con esta aplicación lo que se conseguiría es transformar el móvil en un dispositivo dinámico de captación,

almacenamiento y visualización de actualizaciones de contenidos totalmente desatendido de cara a la necesidad de implicación del usuario.

El interés en el desarrollo de este proyecto, radica en la futura facilidad que el usuario va a tener en la consulta de información, con lo que el alta/inscripción en diferentes servicios de contenidos aumentará lo mismo que los ingresos obtenidos por la provisión de los mismos.

1.1. Alcance del Proyecto.

El presente proyecto nace de la necesidad de presentar al usuario final contenidos proporcionados por cualquier proveedor y adaptados al tipo de terminal del usuario. Dos son los objetivos que se persiguen con TVCONTEN, por una parte la creación de un Sistema Gestor de Contenidos en el propio terminal o Plataforma Gestora de Contenidos y por otra parte, la implementación de un sistema de TV on line y TV a la carta optimizada para terminales de estas características o Plataforma de TV digital. En este caso, el proveedor será un importante medio de comunicación que a efectos prácticos se considera como una fábrica de contenidos que a través de flujos de trabajo electrónico consigue diariamente dar valor añadido a la información.

1.2. Lista de Participantes.

Participante	Función
VOCENTO MEDIATRADER	Proveedor de Contenidos.
EUROHELP	Cliente y Desarrollador de aplicaciones.
ROBOTIKER	Desarrollo de aplicaciones.

Tabla 1: Lista de Participantes

2. Objetivos.

Hoy en día, los medios de comunicación almacenan y producen una vasta cantidad de información de interés para los ciudadanos y las empresas; tanto los unos como los otros, encuentran barreras para la transformación de este contenido potencial en productos y servicios informativos de interés para el ciudadano. Semejante potencial infrautilizado, podría y debería ser uno de los elementos esenciales del desarrollo de la nueva economía en el

ámbito de la sociedad de la información. Estos documentos constituyen la materia prima de los productos y servicios que son la base de las decisiones que se toman en todos los sectores de actividad en el ámbito de la sociedad de la información. Esta información incluye los aspectos más variados, desde datos operativos de empresas, leyes, información bursátil,... hasta las previsiones metereológicas. Esta información supone desde el punto de vista técnico un gran número de ficheros.

El termino "terminal móvil" dentro del entorno de **TVCONTEN** hará referencia tanto a teléfonos móviles como a PDAs, con lo que todos los desarrollos realizados será siempre aplicables a ambos dispositivos. Es evidente que la realización de todas las operaciones desde un teléfono móvil o una PDA conlleva las limitaciones de un teclado y una pantalla de muy reducidas dimensiones así como el empleo de un medio inalámbrico que, aunque con un potencial muy grande, está por debajo de las prestaciones que ofrecen las actuales transmisiones por cable.

Por todo lo indicado anteriormente se podría apuntar que los objetivos generales del proyecto son los siguientes:

- Construir e Implantar un **Sistema de Gestión de Contenidos aplicado a móviles y PDAs**.
- Implementar un sistema de **TV–online** y **TV a la carta** para terminales móviles y PDAs

Estos objetivos generales se particularizan de la siguiente manera en objetivos particulares:

- Acceder a contenidos de TV a la carta o en tiempo real.
- Adaptar y optimizar la visualización del vídeo en tiempo real para las terminales más habituales.
- Acceder fácilmente a vídeo streaming y contenidos multimedia desde el terminal.
- Impulsar la entrada de la tecnología de estos dispositivos en la nueva etapa UMTS.
- Centralizar y optimizar el acceso a las nuevas tecnologías y a la multiplicidad de contenidos que incorpora un teléfono móvil o PDA.

- Gestionar de forma racional toda la información y los contenidos que pueden llegar hasta el terminal (mensajes cortos, mensajes multimedia, fotos, vídeo, noticias, etc.).
- Acceder off-line a canales de noticias continuamente actualizados desde el móvil o PDA en base a información en segundo plano enviada desde Internet.
- Facilitar el tratamiento de esa información y de las aplicaciones que se puedan añadir al mismo.
- Ampliar lo máximo posible dicho acceso a la mayoría de dispositivos y de protocolos utilizados.
- Facilitar el propio uso del móvil a todos los públicos.
- Gestionar de forma única y centralizada los principales servicios de Internet a los que el usuario quiere acceder desde el dispositivo.
- Mantener copias de seguridad e intercambiar información entre el móvil o PDA y el PC.

3. Descripción del trabajo realizado.

A continuación se describen los grandes módulos que conforman TVCONTEN:

Descripción del servidor de contenido

En el Servidor de Contenidos (SC) los objetivos principales son:

- Servir todo un sistema de Contenidos a terminales móviles: teléfonos móviles y PDAs. A los usuarios de los dispositivos les llamaremos de aquí en adelante Usuarios Finales.
- Implementar un sistema de TV-online y TV gestionado en el Servidor de Contenidos mediante su comunicación con un Servidor de Streaming (SS).
- Permitir que el SC se pueda vender a otra entidad si ésta así lo desea para incorporar sus propias suscripciones y personalizaciones.

Como descripción, podemos decir que existe una entidad, que en este momento será el Consorcio TVCONTEN, pero que más adelante podría ser un tercero, al que llamaremos Cliente, que gestiona el sistema. Por cada Cliente que gestiona el sistema, se crea lo que

llamaremos un Portal de Contenidos y TV Online para móviles y PDAs. La gestión de este portal implica la creación de una serie de servicios que serán accesibles por móvil o PDA.

Estos servicios se podrán agrupar en canales para hacer más sencillo e intuitivo la utilización de los mismos. El acceso desde esos dispositivos a los servicios será siempre basándonos en tecnología J2ME en el caso de móviles y en .NET Compact Framework para PDAs. En el caso del servidor, se ha optado por la estrategia open-source, utilizando para ello la arquitectura J2EE para ofrecer toda su potencia y estabilidad y las herramientas más estables del mercado: Jboss, MySQL, Struts, Ajax, Spring e Hibernate.

En lo que a los servicios se refiere, por parte del SC será posible configurar la posibilidad de personalizar o no diferentes partes del Gestor de Contenidos en el Terminal Móvil (SGCM). Esto incluirá:

- Personalización según datos o imágenes corporativas del cliente.
- Envío de publicidad visual al usuario.

Incluso sería configurable la posibilidad de enviar alertas al usuario ante nuevas suscripciones disponibles en el índice. Estas alertas serían avisos instantáneos a móvil en algunos casos, pero casi siempre serían contenidos que se añadirían a los demás que se envían al SGCM para avisar de nuevos servicios, promociones, bajas, etc.

Descripción del Gestor de Contenidos en el terminal móvil.

El proceso de instalación del SGCM dependerá del tipo de dispositivo y de sus requisitos de software: podrá realizarse con un mensaje tipo Wap Push en el caso de los móviles, o mediante conexión a PC o a Internet, sobre todo en el caso de PDAs.

El gestor es capaz de comunicar tras su instalación los datos del dispositivo, que se guardan junto a los del Suscriptor. De todas formas, al darse de alta, para facilitar su labor se le pueden haber pedido los datos del mismo.

Desde el Gestor de Contenidos se podrá recibir información de nuevas suscripciones, cancelar las existentes e incluso darse de baja definitivamente del sistema TVCONTEN.

Una vez instalado en el dispositivo, y según las características del mismo, el SGCM ofrecerá al usuario los servicios disponibles según sus posibilidades y el suscriptor decidirá a qué suscribirse y a qué no. Por lo tanto, desde el SGCM debe ser posible consultar todo el índice de servicios disponibles en TVCONTEN y gestionar altas, bajas o modificaciones en las suscripciones a ellos.

Existirán dos métodos de comunicación entre el SGCM y el SC:

- Basado en cabeceras de contenidos, generalmente puesto en marcha desde SGCM y otro de avisos lanzados en este caso desde el SC. El tipo de recepción de cabeceras variará:
    - Configuración de la frecuencia con que se buscan nuevas cabeceras.
    - Programación de la descarga de cabeceras.
    - Descarga de cabeceras bajo demanda del usuario.
- Basado en avisos lanzados en este caso desde el SC (sólo para móviles). Se trataría de servicios inmediatos que no necesiten del requisito intermedio de cabeceras (suscripciones a noticias on-line o servicios de alertas). Para ello se hará uso de tecnología PushRegistry. Mediante su utilización, el SGCM, sin necesidad de estar arrancado en el dispositivo, podrá activarse para mostrar nuevos avisos, poner en marcha servicios o descargarse contenidos.

Descripción de comunicación Servidor de Contenidos – Proveedores

La arquitectura propuesta propone diferentes soluciones técnicas para cada caso:

- En el primer caso, el Proveedor de contenidos ofrece una URL de sindicación al administrador de TVCONTEN. Éste utilizará esa URL a la hora de dar de alta un servicio en TVCONTEN o lo podrá modificar en cualquier momento. Una vez dada de alta la URL en el servicio, se pone en marcha dentro de cliente RSS que

existe en el SC la lectura de las nuevas noticias que se generen desde el Proveedor de contenidos. El cliente de feeds será único, lo que realizará será descargarse continuamente los nuevos ítems RSS que se van generando en todos los servidores en que está sindicado. Posteriormente, comprobará según la URL a qué servicio corresponde para, tras parsear el contenido de cada ítem, guardar todos los datos del contenido correctamente en Base de Datos.

- Para los servicios web, se piensa en dos o más usuarios como consumidores de los mismos. Éste sistema ofrece que el proveedor se cree su propio cliente de publicación de contenidos en el SC, en el lenguaje que quiera y en con el interfaz que desee. Precisamente, para ello se independiza mediante un WebService la comunicación al SC de dicho contenido.

La edición de contenidos directamente vía http ofrece a un usuario redactor, sin grandes conocimientos de la aplicación la posibilidad, desde un interfaz web servido por el SC de TVCONTEN la posibilidad de guardar contenidos en un servicio o en varios. La idea de que se puedan guardar de una vez varios contenidos a varios servicios nace con el siguiente objetivo. El proveedor de contenidos publica una noticia relacionada con un partido de fútbol. Esta noticia, en general, podrá tener una cabecera común que indica el final del partido. Después, para móviles, incluirá un texto plano con el resultado, los autores de los goles, etc. Para PDA, dicho cuerpo puede ir en un formato más enriquecido como HTML. Después, se añaden imágenes de los goles, un fichero Excel con la clasificación, un vídeo por cada gol, la narración de las partes más interesantes del partido en sonido, etc.

Descripción de comunicación Servidor de contenidos – Terminal móvil

Se estructura en una presentación de la comunicación entre SC y SGCM diferenciando claramente:

- Comunicación SC-Móviles.

SMS: Para darse de alta/baja en el sistema TVCONTEN o en un servicio del mismo. Debido a que el usuario actual de teléfonos móviles está bastante acostumbrado al uso de mensajes de texto SMS para la comunicación de altas en servicios y promociones desde su terminal, la idea es continuar permitiendo dicha práctica dentro del sistema TVCONTEN. Además, dichas comunicaciones podrán realizarse directamente contra el SC o a través de Plataformas SMS

con las que TVCONTEN pueda llegar a acuerdos. Esto es útil ya que estas plataformas SMS ofertan servicios a muchos clientes y tienen acceso a muchos potenciales clientes.

WAP: El alta también debe ser posible desde el dispositivo vía WAP, así como la modificación de datos del cliente. En este caso, se realizará dicho alta contra una página WAP del SC directamente.

Wap Push: El Midlet podrá ser instalado mediante descarga vía Web, a través de conexión bluetooth con un PC en que se encuentre éste descargado o de forma más cómoda, mediante un Wap Push enviado desde el servidor de TVCONTEN, una vez que el alta en el portal del cliente haya sido tramitada.

HTTPConnection: Mediante conexiones HTTP se realizará toda la comunicación cotidiana entre los dispositivos móviles y el SC, de tal forma que, utilizando XML como base de las comunicaciones, se lanzarán métodos en las clases J2ME que se conectarán a la web del portal, y lanzarán sus peticiones.

PushRegistry: se trata de un tipo de SMS especial, que se lanza desde el SC, de tal forma que se envía a un puerto diferente al estándar, en el que el midlet del SGCM se encuentra continuamente a la escucha. Esta escucha no supone salida a internet desde el móvil, tan sólo la espera a que llegue un SMS "dirigido a él". Una vez llega, la información que se incluye en la cabecera de dicho mensaje le informa de que existe un nuevo contenido de un servicio de avisos instantáneos, de tal forma que el SGCM se despierta aunque estuviese apagado y pregunta al usuario si desea descargarse ese nuevo contenido. A partir de ahí, se establecen las conexiones HTTP adecuadas.

RTSP: Se trata del servicio de protocolo streaming de Real que se emitiría desde el SS de TVCONTEN para recibir y poder reproducir en el móvil la señal de radio, TDT, vídeo, etc.

RSS: Como el SGCM incluye su propio lector de feeds RSS, se utilizará este estándar basado en XML para la gestión específica de la comunicación con todas las fuentes RSS definidas por el usuario.

- Comunicación SC-PDA.

En el caso de las PDAs, la aplicación no cuenta con las facilidades de la telefonía móvil en cuanto a SMS, PushRegistry, WAP Push, etc. pero sí cuenta con la ventaja de una conexión a Internet más fiable y barata (Wifi) junto a las propias capacidades de un sistema operativo (Pocket PC) mucho más intuitivo y avanzado. Por lo tanto, en este caso las opciones de comunicación se reducen:

El alta se realizará vía Web, mediante conexión a una página HTML desde la que se podrá dar de alta el usuario e instalar el programa vía ActiveSync desde su PC. Para facilitar la labor del usuario, esta operación podrá ser gestionada en determinados portales (museos, hoteles, etc.) por usuarios redactores del sistema TVCONTEN, de tal forma que el cliente final se encuentre ya en disposición de utilizar su SGCM sin ningún esfuerzo.

HTTPConnection: En este caso, igual que en los móviles, todas las comunicaciones entre el SGCM instalado y el SC se realizan a través de conexiones HTTP y de intercambios de información en XML. De esta forma se podrán descargar contenidos, descargar sus cabeceras, suscribirse en servicios o darse de baja, etc.

MMS: Se trata del servicio de protocolo streaming de Microsoft que se emitiría desde el SS de TVCONTEN para recibir y poder reproducir en la PDA la señal de radio, TDT, vídeo, etc. En las PDAs Pocket PC incluyen el Windows Media Placer para reproducir contenidos y en los teléfonos móviles se suele incluir el reproductor Real.

RSS: También el SGCM implementado para las PDAs incluye su propio lector de feeds RSS, que utilizará este estándar basado en XML para la gestión específica de la comunicación con todas las fuentes RSS definidas por el usuario.

Descripción comunicación Servidor de Contenidos – Servidor de Streaming

La plataforma TVCONTEN será capaz de servir contenidos de televisión, por tres tipos distintos de servicios:

- ***Servicios de contenidos de televisión en vivo (programa);*** son aquellos que sirven los mismos contenidos que los canales de televisión convencional. El usuario que accede a estos servicios verá en su terminal lo que se esté emitiendo actualmente por determinado canal, como en una televisión tradicional. El alta de este tipo de servicios necesita una URL que será proporcionada desde el servidor de streaming. Ejemplo: ETB2, Antena3, etc.
- ***Servicios de contenidos de programas concretos de televisión en vivo (evento en directo);*** representan los programas en los cuales un usuario está interesado. Este tipo de servicios se dará cuando un usuario desea ver únicamente un programa (o programas) de un canal de televisión. Pero cabe destacar que al usuario le interesa recibir dicho programa en el momento en que se está emitiendo. El alta de estos servicios es similar al anterior tipo de servicios. Estos servicios compartirán la URL con los anteriores, ya que los contenidos se limitan a eventos concretos de un programa.

- ***Servicios de contenidos de televisión a la carta (evento grabado)****;* proveen al usuario con programas que emitidos por televisión, pero en el momento en el que él decida. Estos programas son grabados por el sistema TVCONTEN para emitirlos a petición del usuario. El alta de este tipo de contenidos requiere de más interacción con el Servidor de Streaming.

En los tres casos, la política es la misma. El equipo administrador de TVCONTEN decide qué programas y eventos son susceptibles de interesar al usuario según tres premisas:

- Suscripción a todo un programa (canal de televisión) para su recepción en directo. Se trataría de una suscripción más cara puesto que conllevaría el que se pueda recibir en cualquier momento por parte de sus usuarios.
- Suscripción a un evento en directo donde interesa la inmediatez de ese contenido y no interesa el resto de la emisión de la cadena implicada, por ejemplo, retransmisiones deportivas o informativos.
- Suscripción a un evento grabado donde el usuario puede decidir visualizarlo en cualquier momento y donde se almacenan los contenidos para su revisión en fechas posteriores.

4. Comercialización.

Las empresas del sector turístico como cadenas hoteleras, cadenas de restaurantes, medios de comunicaciones locales o regionales, empresas de servicios orientado al ocio..., así como palacios de congresos y convenciones, podrían dar un servicio adicional a sus clientes ofreciéndoles información totalmente orientada a sus necesidades y de manera fácil y cómoda, dato muy importante debido al desconocimiento del entorno por parte del turista. Información como noticias de los temas seleccionados, noticias de la zona donde se encuentran, información de eventos culturales que vayan a tener lugar en el entorno donde estén ubicados, información sobre servicios ofrecidos por las cadenas hoteleras, por palacios de congresos en ciertos eventos...

Hoy en día el uso del teléfono móvil está totalmente generalizado por parte de los usuarios. Es un dispositivo que estamos acostumbrados a utilizar y generalmente siempre se

suele llevar junto a uno mismo, con lo cual no supondría una incomodidad para el usuario final, turista.

Así mismo el número de usuarios que manejan una PDA también esta creciendo notablemente, aunque sea inferior al de usuarios de Teléfonos móviles.

El único inconveniente que hoy por hoy encuentran los usuarios de este tipo de servicios es su alto coste, ya que normalmente suele ser por tiempo de conexión y por información descargada. Para ofrecer estos servicios sería conveniente una tarifa plana por su utilización y de esa forma despejar los temores de un gasto excesivo por su utilización.
Para la explotación y comercialización de dicho producto se han pensado dos vías bien diferenciadas, según el tipo de dispositivo móvil a utilizar:

Teléfonos móviles:

Los usuarios finales utilizarán su propio móvil para la recepción del contenido vía GPRS o UMTS. Tanto las altas como las bajas se podrán realizar a través de un SMS cómo con un interface Web en el que se indicará el número de teléfono del destinatario. Y se les facturará directamente a ellos en sus facturas mensuales telefónicas. En este caso hay dos formas de comercializar el producto en función de quien es el potencial comprador del sistema:

- Operador móvil: pueden comprar la plataforma completa o alquilar su utilización. En ambos casos se les ofrecerá un servicio de mantenimiento de versiones, terminales compatibles,… Será el propio operador el que se encargue de facturar al usuario final cada uno de los contenidos que consulte y a los que está suscrito. El operador recibirá diaria y mensualmente notificaciones de qué, cuándo y por quien ha sido recibido el contenido para su posterior facturación.
- Cualquier empresa que quiera dar un servicio a sus clientes a través del teléfono móvil. Para ello, se hará uso de una plataforma de movilidad con la que se gestionen los mensajes de alta y baja de los usuarios. Dicha plataforma, será la que en este caso reciba las notificaciones correspondientes para la posterior facturación a través de las operadoras. En este grupo de compradores potenciales, se encuentran medios/grupos de comunicación, empresas de transporte y cualquier empresa en la que su estrategia de marketing y fidelización de cliente esté muy marcada.

PDAs: en este caso los usuarios deberán utilizar este tipo de terminal. Los compradores potenciales del sistema serían hoteles, patronatos de turismo, museos, metro,…. En este caso, el usuario final no sería facturado por contenido recibido, sino que se le daría un bono de utilización del servicio durante un periodo de tiempo determinado (estancia en hotel, visita en el museo). Al comprador se le cobraría por el sistema completo más un mantenimiento técnico y de contenidos en el caso de solicitarlo. La comunicación entre los dispositivos móviles y el servidor de contenidos se realizará vía Wifi.

5. Conclusiones.

La solución desarrollada en el proyecto puede dar un valor añadido a las empresas que ofrezcan estos servicios a sus clientes. Les dota de un punto en común donde tener a su disposición diferentes tipos de información, totalmente personalizada según sus gustos o necesidades.

Estos "portales" son totalmente a medida para las diferentes empresas, reforzando así su imagen de marca y sus servicios a los clientes.

De cara a los usuarios finales, se pretende no poner barreras tecnológicas, y adaptar los servicios a la mayor parte de los dispositivos existentes en el mercado, teniendo en cuenta el gran avance tecnológico de éstos en los últimos años.

6. Acrónimos, abreviaturas y definiciones

API	Application Programming Interface.
GPRS	General Packet Radio System.
HTTP	Hypertext Transmission Protocol.
IP	Internet Protocol.
J2ME	Java 2 Micro Edition.
Lector de feeds:	clientes RSS que se bajan los contenidos de los servidores web que generan RSS a los que se ha suscrito o sindicado.
MIDLet:	Un midlet es una aplicación escrita para los dispositivos J2ME MIDP.
MIDP:	Mobile Information Device Profile.
MMS	Microsoft Media Server.
O/S	Operating System.

PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association
PC	Proveedor de contenidos. Compañía externa o interna del cliente que utiliza TVCONTEN que "alimenta" los contenidos en forma de noticias, fotos, vídeos, etc. que se guardan en el SC para su descarga a los dispositivos móviles.// Personal Computer.
PDA	Personal Digital Assistant
RSS	Really Simple Syndication. Parte de la familia de formatos XML desarrollado específicamente para servir noticias desde todo tipo de sitios web donde dichas noticias se actualicen con frecuencia. Esas noticias pueden ser consumidas por clientes web o programas que se "sindiquen" a ellos, es decir, que apunten a los sitios webs que las producen.
RTSP	Real Time Streaming Protocol.
SGCM	Sistema Gestor de Contenidos en Móvil o PDA. Parte del sistema TVCONTEN que se instala en el móvil para el acceso a los servicios de los portales TVCONTEN.
SC	Servidor de Contenidos. Parte del sistema TVCONTEN que se instala en un servidor de aplicaciones y que gestiona la inserción de contenidos y la preparación del índice de servicios.
SMS	Short Mesagge Service.
SS	Servidor de Streaming. Se tratará del servidor donde se aloja el servidor de Streaming, seguramente Helix.
TDT	Televisión Digital Terrestre.
TVCONTEN	Sistema de Gestión de Contenidos y Visualización de TV Digital en Terminales Móviles.
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System.
VB	Visual Basic.
WiFi:	Wireless Fidelity.
XML	EXtensible Markup Language.
3G	3 Generation.

Bibliografía.

Documentación interna generada por el consorcio TVCONTEN para el desarrollo del proyecto:

- Especificación de Requisitos de Usuario.
- Especificación Funcional.
- Diseño de la Arquitectura Hardware y de comunicaciones.
- Diseño de las aplicaciones de Gestión de Contenidos del Servidor de Contenidos.
- Diseño de las aplicaciones de Gestión de Contenidos del Terminal Móvil.

La Guía Turística Móvil

Izaskun Mendia [1], Jesús Herrero [2]

ROBOTIKER - TECNALIA

1. imendia@robotiker.es

2. jesus@robotiker.es,

Resumen:

Robotiker, centro tecnológico especializado en tecnologías de la información y de las telecomunicaciones, ha desarrollado un sistema basado en tecnología GPRS-UMTS para la provisión de servicios turísticos. El proyecto está financiado por el programa INTEK del Gobierno Vasco. El objetivo del proyecto es dotar a los turistas de guías de viajes personalizadas. El sistema permite visualizar rutas predefinidas, proporcionar información de puntos de interés, ayudar al turista en sus desplazamientos por la ciudad. Todo ello de acuerdo al perfil del turista (si viaja solo, en familia, con o sin niños, si se trata de una persona discapacitada, sus aficiones, etc.) y a una serie de factores que el propio sistema gestiona y controla, de forma totalmente transparente para el usuario. Como resultado del proyecto se obtiene un prototipo piloto del sistema con contenidos particularizados para la ciudad de Bilbao con el objetivo de probar y validar el sistema a través de su utilización por parte de turistas reales que visiten la ciudad. La fase de pilotaje permitió evaluar y validar el sistema tanto desde el punto de vista técnico (viabilidad técnica) como desde la perspectiva de su viabilidad comercial (aceptación del producto por parte de los turistas). El consorcio se completa de otras cinco empresas del sector de las telecomunicaciones, oficinas de turismo y proveedores de contenidos.

Palabras claves: turismo, PDA, XML, GPRS, UMTS, localización, personalización.

1. Introducción.

El objetivo del proyecto SITMO (2003-2005) es proporcionar una agenda turística electrónica, que ayude al turista en la planificación de su tiempo libre y de rutas basándonos en sus preferencias personales.

El sistema proporciona al turista información adicional de todos aquellos temas que sean de su interés, así como explicaciones relativas a puntos de interés y datos que el turista necesite con cierta urgencia. La información se mantiene constantemente actualizada.

Para el manejo del sistema, no es necesario tener conocimientos avanzados en temas de dispositivos móviles, con estar familiarizado con la tecnología en términos generales es más que suficiente. El dispositivo a utilizar es de tipo Pocket PC con una pantalla táctil en color de alta resolución, radio GPRS/UMTS, bluetooth y receptor GPS. La interfaz con el turista es sencilla, y la solicitud para la ejecución de órdenes se realiza con el simple contacto del dedo sobre la pantalla.

Ante todo, el objetivo es que el servicio sea lo más sencillo posible, de esta forma se decidió que toda la información que se proporcionase al turista sería visual y completamente transparente a él.

1.1. Alcance del proyecto

SITMO desarrolla una única aplicación móvil encargada de estructurar y de dar el formato adecuado a los contenidos independientemente del proveedor que los proporcione, así como que estos sean periódicamente actualizados, para lo que se utiliza la tecnología GPRS-UMTS de la red de telefonía publica. El objetivo es que la aplicación sea eficiente, robusta y que proporcione información de calidad al turista.

El proyecto implementa un servicio que abarca:

Localización y posicionamiento

El sistema tiene conocimiento de la ubicación del turista mediante sistemas de localización basados en posicionamiento satélite.

Personalización

El sistema es capaz de personalizar el servicio ofrecido a cada turista a partir de un perfil inicial y de un proceso de insistencia en diversas temáticas.

Utilización de tecnologías avanzadas

Al inicio del desarrollo del proyecto se seleccionaron las tecnologías más novedosas y avanzadas, tanto en relación a las redes de comunicaciones móviles, como en relación a los sistemas de localización donde se seleccionó el mecanismo más adecuado teniendo en cuenta aspectos de precisión y cobertura (incluso se consideró la posibilidad de combinar técnicas complementarias).

Integración de contenidos

El sistema es capaz de integrar contenidos procedentes de diferentes fuentes y de diversas naturales (texto, imágenes, multimedia) de cara a construir la presentación óptima a visualizar en la pantalla del terminal.

Facilidad de uso y atractivo

El sistema es apto para ser utilizado por todo tipo de personas desde el punto de vista de sus habilidades, conocimientos y experiencia en el manejo de las nuevas tecnologías como el acceso a Internet o la utilización de teléfonos móviles.

Disponibilidad en tiempo real

Los servicios turísticos son accesibles en todo momento, ofreciendo una respuesta inmediata y personalizada a cada petición recibida o cada necesidad detectada.

1.2. Lista de participantes

Nombre participante	Rol
BIT (Bilbao Iniciativas Turísticas)	Oficina de Turismo
CIMUBISA	Proveedor de Contenidos
VOCENTO MEDIATRADER	Proveedor de Contenidos
TME (Telefónica Móviles España)	Proveedor de Servicios de Red
BILBOMÁTICA	Desarrollador de aplicaciones
ROBOTIKER	Desarrollador de aplicaciones

2. Objetivos.

2.1. Objetivos tecnológicos de SITMO.

De cara a valorar los objetivos del sistema SITMO hay que tener en cuenta que la aparición y despliegue de este tipo de servicios constituyen el factor clave mediante el cual familiarizar al usuario en el uso de los nuevos servicios móviles que poco a poco estaban apareciendo. A medida que los usuarios se habitúan a este tipo de servicios, aumenta su rentabilidad así como la demanda de nuevos servicios móviles.

Por todo ello, el objetivo primordial era la promoción de tecnologías de última generación (del momento) entre el gran público. En 2004, la utilización de GPRS como medio de transmisión era aún bastante desconocido para el usuario de a pie, pero técnicamente, no suponía grandes complicaciones ya que, aunque inestable, contaba con la infraestructura GSM previa como punto de partida. Por el contrario, la utilización de UMTS implicaba partir de cero, con lo que su utilización resultó ser algo más compleja.

Los objetivos tecnológicos que SITMO se había marcado desde su inicio, fueron:

- Implementación de servicios sobre 2.5G GPRS y sobre 3G UMTS.
- Implementación de servicios GPS hasta entonces desconocidos.
- Provisión de un servicio de valor añadido punto-a-punto.
- Proveer a los turistas de la posibilidad de personalizar el servicio acorde a perfiles predefinidos y a sus gustos personales.

2.2. Objetivo de proceso de pruebas de SITMO.

Como remate final del proyecto SITMO se realizó una experiencia piloto con usuarios reales y con contenidos particulares al turismo que visita Bilbao. Para ello se proporcionó terminales a turistas con interés en probar el sistema durante su estancia en la ciudad. La experiencia permitió evaluar la viabilidad técnica del sistema y el grado de aceptación del producto por parte del usuario que lo utilizó.

Los objetivos durante la fase de testeo de la aplicación fueron:

- Proporcionar al turista un único elemento sencillo, intuitivo y fácil de usar en el que poder encontrar integrados diversos servicios de información turística.

- Proporcionar información visual de la localización de POIs, museos, monumentos, etc.
- Disponer de información totalmente actualizada y personalizada al perfil de las preferencias de contenidos de cada turista.
- Optimizar el tiempo mediante la reducción de búsquedas de información que el sistema se encarga de proporcionar de forma fácil y eficiente.

2.3. Objetivos de negocio de SITMO.

Esta situación conlleva beneficios, no solo para el usuario, que aprecia la oferta de mejores y más eficientes servicios, sino también para todos los componentes de la cadena de valor propia de este tipo de servicios. Es decir, el desarrollo de una plataforma como SITMO ofrece nuevas oportunidades de negocio, no solo para las empresas del sector turismo, sino también para proveedores y agregadores de contenidos para las empresas desarrolladoras de tecnología y para las operadoras de redes móviles.

Los principales objetivos de negocio del proyecto son:

- Crear un modelo económicamente sostenible de interés tanto para el turista como para el proveedor de servicios; y por tanto, descubrir a estos nuevos canales de distribución y explotación de sus contenidos.
- Promocionar este tipo de servicios entre empresas de tecnología. La aceptación de este tipo de sistemas por parte de los usuarios finales supone un crecimiento en la demanda de nuevos servicios móviles para otros sectores del mercado, repercutiendo, a su vez, en un claro beneficio para las empresas de tecnología mediante el desarrollo de nuevos productos.
- Promocionar este tipo de servicios entre empresas del sector turismo. Esta nueva vía de negocio les permite la incorporación de nuevos productos de valor añadido a su oferta estándar, nuevas vías de promoción de otro tipo se servicios turísticos (alquiler de vehículos, oferta de restaurantes y hoteles, etc.), el desarrollo de nuevos agentes específicos, como la creación de oficinas para la distribución del producto.
- Promocionar este tipo de servicios entre las operadoras de red. Servicios como SITMO les permiten la familiarización y fomento de uso de servicios móviles entre el gran público, la difusión de nuevos servicios móviles sobre nuevas generaciones 3G de redes móviles y el evidente incremento de los ingresos que supone el aumento de tráfico de datos.

3. Metodología.

Desde el inicio, el proyecto se definió sobre las siguientes premisas:

- Existía una necesidad real, desde el colectivo de turistas, de disponer de un dispositivo de este tipo que les provisionase de información.
- Crear una arquitectura abierta que soportase la integración de productos ya existentes y de nuevos desarrollos.
- Crear un modelo de negocio económicamente sostenible, atractivo tanto para el usuario final como para los proveedores de contenidos, y verificar con datos obtenidos durante las pruebas en campo.

En otoño de 2003, se realizó una encuesta para determinar quienes iban a ser los destinatarios del servicio propuesto y los requisitos de contenidos que exigían. Los resultados indicaron que el mercado primario de SITMO estaba compuesto de viajeros independientes, con edad comprendida entre 18 y 45, y que viajan, al menos, un par de veces al año por trabajo o placer. No se apreciaban diferencias entre sexos, ni en nacionalidades, en términos, de su entusiasmo por SITMO. La gran diferencia radicaba en la familiaridad con la tecnología y en los status social.

Concerniente a la funcionalidad del sistema, se aprecia que los intereses de los turistas se centran en disponer de servicios basados en localización y en la personalización de los contenidos. Y es por este motivo, por el que los aspectos relativos a mapas y personalización de datos reciben un protagonismo especial. En concreto los turistas solicitan información sobre: alojamientos, restaurantes, eventos, puntos de interés cultural y exhibiciones, deportes, transportes y garajes, e información del tráfico.

El siguiente paso consistió en el diseño y desarrollo del sistema SITMO acorde a las necesidades y requisitos indicados por los usuarios.

Se definieron una serie de parámetros para establecer los objetivos mínimos que debe cumplir el sistema para resultar operativo, rentable y ser objeto de negocio Varios fueron los parámetros identificados como importantes para valorar el cumplimiento de estos objetivos:

- Un alto porcentaje de los usuarios volvería a usar el sistema SITMO si estuviera disponible (alrededor del 90%).
- Valoración positiva de: Información de posicionamiento en un mapa, Información sobre rutas turísticas, Información sobre museos, restaurantes y transporte, información de tráfico.
- Fallos y desconexiones en el acceso a la red de telefonía móvil.
- Aceptación de los precios establecidos.

4. Descripción técnica.

4.1. Arquitectura.

En un primer análisis de las diferentes alternativas técnicas que se plantearon a la hora de diseñar y desarrollar un sistema como el descrito hasta ahora, se necesitó decidir entre dos tipo de arquitectura:

1. Una arquitectura basada en la utilización de terminales potentes en los que se llevase a cabo la mayor parte del procesamiento, con un uso reducido del resto de recursos de red; o
2. Una arquitectura basada en la utilización de terminales con aplicaciones "ligeras" que deleguen la mayor parte del procesamiento al resto de componentes del sistema accesibles a través de red.

Tras evaluar las ventajas y desventajas de ambas arquitecturas se consideró apropiado adoptar una arquitectura mixta en la que existía un compromiso equilibrado entre ambas opciones; se propone así una arquitectura Cliente-Servidor dividida en tres módulos que se comunican entre si usando mensajes basados en el lenguaje XML (eXtensible Markup Language).

Estos tres módulos son:

Terminales

La aplicación en el terminal realiza el procesamiento inicial de las acciones ejecutadas en el terminal (PDA). Parte de estas acciones son ejecutadas y completadas en el propio dispositivo, sin necesidad de interactuar con el resto de componentes del sistema, a

través de la red. En caso contrario, reciben la información directamente desde el Servidor Central de Contenidos.

En el caso de utilizar un sistema de localización basado en GPS, la comunicación entre el receptor GPS y el terminal se realiza a través de bluetooth. El receptor envía periódicamente las coordenadas de posicionamiento al terminal con el objeto de que el sistema conozca la ubicación geográfica de este.

Servidor Central o Servidor de Contenidos

Constituye el núcleo del sistema. Registra el estado y la actividad de todos los terminales y gestiona de forma inteligente la información que le suministran los proveedores de contenidos.

Las peticiones recibidas en el Servidor de Contenidos, son encaminadas hacia el Proveedor de Contenidos que corresponda y que se encarga de obtener la información solicitada. Esta información es devuelta al terminal, a través del Servidor de Contenidos.

Proveedores de Contenidos

Constituyen las fuentes que proporcionan al Servidor Central la información turística, son responsables de mantenerla permanentemente actualizada.

La comunicación entre las partes del sistema se realiza a bajo nivel mediante la combinación de diversas tecnologías tanto Ethernet como inalámbricas y se apoya a más alto nivel en representaciones en lenguaje XML, aprovechando la capacidad de este lenguaje para describir e intercambiar contenidos de bases de datos.

Otro elemento importante de la arquitectura es:

Oficinas de Turismo

Labor desempeñada por Bilbao Iniciativas Turísticas (BIT) y que es el responsable de la política municipal bilbaína en el sector turismo. Desde las Oficinas de Turismo es donde se establece el contacto inicial entre SITMO y el turista. El turista acude a la Oficina en busca de información de la Villa, y se le notifica de la existencia de una agenda electrónica para su uso y disfrute. Es en esta misma Oficina donde se le notifica de todas las condiciones de utilización del dispositivo.

El siguiente gráfico muestra una perspectiva general de la arquitectura:

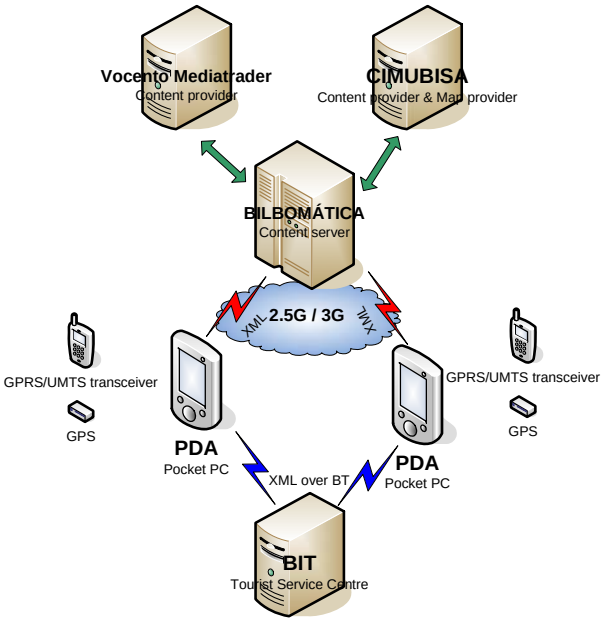


Figura 1: Diagrama de arquitectura

4.2. Herramientas de desarrollo software

La herramienta de desarrollo Microsoft .NET Framework incorpora un paquete denominado .NET Compact Framework, que incluye todo lo necesario para desarrollar aplicaciones basadas en PDA con sistema operativo Pocket PC.

Para comunicar el PC con el dispositivo PDA es necesario utilizar la herramienta ActiveSync.

OpenNETCF, es un recurso de código fuente abierto que se puede obtener en el sitio Web *www.OpenNETCF.org*. Esta biblioteca, contiene numerosas librerías, que facilitan en gran medida la labor del programador para salvar las limitaciones de Microsoft .NET Compact Framework.

IntelliWhere OnDemand proporciona en el PDA toda la información GIS necesaria. El ayuntamiento de Bilbao mantiene actualizada la cartografía desde su departamento de Cartografía y genera una versión específica para los terminales móviles utilizados en SITMO.

4.3. Dispositivos hardware

Se han utilizado para el desarrollo de SITMO dos PDAs: Compaq iPaq h3870 y Compaq iPaq h6340.

Se ha establecido una conexión Bluetooth entre la PDA y el GPS; para esta captura de coordenadas geográficas se ha utilizado SysOn Bluetooth GPS Plus y socket Bluetooth GPS Receiver.

Para poder realizar conexiones de datos tanto a Internet como a servidores externos de la PDA, se han realizado conexiones GPRS y conexiones UMTS. Para las conexiones GPRS se ha utilizado una tarjeta Compact Flash Audiovox GPRS/GSM. Las conexiones UMTS se realizan estableciendo una conexión Bluetooth entre la PDA y un teléfono externo 3G. Dado que el proyecto SITMO ha sufrido las limitaciones de la tecnología UMTS ha sido necesario realizar pruebas preliminares sobre PC, para estas pruebas se ha utilizado una PCMCIA UMTS de Lucent, el modelo Novatel Wireless Merlin U530.

En la PDA se han utilizado tarjetas de memoria SD para aumentar la capacidad de almacenamiento de la PDA: Verbatim 1 GB y HP 256 MB.

En el Servidor de Contenidos la herramienta utilizada para el desarrollo ha sido WebSphere 5.0, la cual permite desarrollar aplicaciones en Java. Para poder ejecutar la aplicación se ha instalado WebSphere Application Server (Was 5.0). El servidor de base de datos contiene la instalación de SQL Server 2000.

Los Proveedores de Contenidos utilizan SQL Server 2000 y Microsoft Access.

El Servidor GIS utiliza la aplicación Intelliwhere GeoMedia, versión PC, para la generación y calibración de mapas.

5. Resultados obtenidos.

Para analizar la funcionalidad y la usabilidad del sistema SITMO, se planificó una fase de pruebas; en dicha fase se definió un cuestionario dirigido a los usuarios finales que tomaron parte en el pilotaje realizado. El cuestionario debía ser respondido por parte del usuario una vez concluido el uso del sistema SITMO.

El cuestionario incluía preguntas para poder medir y evaluar algunos aspectos del sistema que no pueden ser calculados de otra forma. Por ello, además de establecer indicadores técnicos y de negocio del sistema, el cuestionario recogía las impresiones de los usuarios. De esta forma se permitía determinar aspectos tales como la aceptación de los precios y la evaluación de la satisfacción percibida por las personas que participaron en el pilotaje. A continuación se tratan algunas de estas conclusiones.

5.1. Resultados técnicos.

El problema más importante de la localización GPS, no es su precisión, sino su falta de garantía en el servicio que a menudo, ocurría durante periodos largos y por motivos completamente ajenos a SITMO, principalmente debidos a la falta de visibilidad directa con los satélites. Para asegurar el servicio y compensar las deficiencias de GPS, sería necesario combinar diferentes métodos de localización: AGPS, localización basada en celdas, etc. La falta de efectividad del sistema causa impaciencia e inseguridad en el turista.

La comunicación de datos debe ser más estable y rápida, lo que se conseguirá a medida que se asienta la tecnología 3G.

El dispositivo bluetooth era externo al dispositivo móvil, esto supone que el turista debe encargarse de establecer dicha conexión de forma manual.

El tiempo de respuesta de la aplicación y la comunicación era excesivamente lento. Se decidió utilizar XML para facilitar el proceso de diseño e integración pero esta decisión implica mensajes más extensos y un proceso de parseo previo a la visualización de la información.

5.2. Resultados de las pruebas.

En general todas las características analizadas del terminal se han valorado positivamente, a excepción del tiempo de espera. Las que mejor apreciación han recibido de los usuarios son el tamaño del terminal y el peso del mismo. Para la pantalla del dispositivo, aunque ha recibido buena puntuación se intuye que los usuarios valorarían muy positivamente una pantalla de mayor tamaño.

Los requerimientos extra más demandados por los usuarios son las opciones de planificar rutas y la incorporación de nuevas rutas al dispositivo.

Como aspectos percibidos negativamente, están los tiempos de espera implementados por el sistema SITMO. Estos tiempos de espera han sido percibidos muy negativamente por los usuarios y es necesario buscar mecanismos que permitan su reducción. Las soluciones pasan por un incremento de memoria RAM y el rediseñado de algunos servicios.

La respuesta de los usuarios fue en su mayoría unánime al valorar la poca efectividad de 2.5G y 3G, su lentitud y poca fiabilidad crean inseguridad en el turista.

Los precios deberían ser revisados y reducidos si fuera posible, aunque una mejora del servicio en términos de tiempo de respuesta, características del terminal y comunicaciones podría cambiar la opinión del usuario sobre los precios y llevarle a la aceptación de los actuales.

Hay que mejorar el servicio de mapas. Resulta poco intuitivo y es difícil conseguir situarse. Hay que mejorar la resolución de los mapas y la información mostrada por ellos.

Bibliografía

Documentos internos del proyecto:

[1] Estudio de Viabilidad Tecnológica

[2] Especificación Funcional del Sistema

[3] Plan de pruebas de integración y validación

[4] Plan de Implantación y Puesta a Punto del Sistema

[5] Informe de Evaluación

[6] Plan de Explotación

El uso de las tecnologías de la información en el sector hotelero

Joaquim Martínez [1], Joaquim Majó [2], Martí Casadesús [3].

1. *Escola Universitària de Turisme, Universitat de Girona.*
quim.martinez@udg.es
2. *Escola Universitària de Turisme, Universitat de Girona.*
joaquim.majo@udg.es
3. *Departament d'Organització, Gestió Empresarial i Disseny de Producte, Universitat de Girona.*
marti.casadesus@udg.es

Resumen:

Desde la aparición de los ordenadores éstos han sido usados en los sistemas de información de las empresas para facilitar el trabajo de control y gestión gracias a la capacidad de recopilar y procesar gran cantidad de datos. En entornos fuertemente competitivos las empresas han comprendido que las inversiones en tecnologías de la información pueden incrementar de forma significativa la competitividad de la empresa.

En el presente artículo se repasa el uso de estas tecnologías en el sector hotelero, enfocándolo especialmente en lo que se refiere a su uso en la gestión. Se hace una breve historia del uso de los ordenadores en el sector, se describen las principales funcionalidades de los sistemas de gestión hotelera, como afectan las características del hotel a su uso y cuales son los beneficios e inconvenientes del uso de las tecnologías de la información en el sector. Mediante un repaso a la bibliografía existente y comparando el uso de estas tecnologías con el que se está haciendo en otros sectores, se quiere recoger cual es su estado actual para saber su posible tendencia futura.

En las conclusiones se recoge la necesidad de estudiar cual es el estado actual de los sistemas de información en los hoteles para intentar obtener guías de cómo deben ser los sistemas del futuro y cómo llevar a cabo su implementación.

Palabras Clave: Sistemas de Información, Tecnologías de la Información, Gestión Hotelera, Property Management System.

1. Breve historia del uso de los ordenadores en el sector hotelero.

El primer hotel que dispuso de un ordenador fue el hotel Milton de Nueva York en 1963 (Sayles 1963) y se destinó a automatizar la gestión de habitaciones. La tecnología de aquella época no estaba preparada para dar solución a los requerimientos del sistema, por lo que tuvo que ser desinstalado. Los ordenadores tenían complicadas interfícies de entrada de datos como las tarjetas perforadas y trabajaban mediante procesos "batch" que no permitían recoger los resultados en tiempo real.

A principios de los 70 las grandes cadenas hoteleras empezaron a usar sistemas computerizados de reservas o CRS, para gestionar el inventario de sus habitaciones libres, como ya lo habían hecho anteriormente las compañías aéreas. Los primeros CRS solo eran capaces de gestionar el inventario de un único hotel pero en 1987 aparece Holidex, de la compañía Holiday Inn, capaz de gestionar el inventario de todos los hoteles de la cadena de forma conjunta (Buhalis 2003). Esto se consigue gracias a la evolución de las telecomunicaciones que permiten conectar ordenadores ubicados en zonas geográficas alejadas. También aparecen los principales GDS, "Global Distribution System", que permiten a las agencias de viaje contratar los servicios de las diferentes empresas turísticas, como compañías aéreas u hoteles, sabiendo en cada momento, gracias a la conexión con los CRS de los diferentes proveedores de servicio, el inventario real. El sistema actualiza automáticamente el inventario de los servicios contratados por la agencia en los CRS.

Debido a que hay hoteles que venden sus servicios en más de un GDS, aparecen empresas como WizCom o Thisco que permiten conectar su CRS a más de un GDS mediante una única interfície.

En cuanto a la distribución de los servicios del hotel hay que destacar la aparición de nuevos canales de distribución gracias a la expansión del uso de Internet. Esta red de redes, que conecta prácticamente a todos los puntos del planeta, permite la duplicación de los canales ya existentes así como canales de distribución nuevos que conectan de forma directa a

los usuarios finales a los GDS, o directamente al CRS del hotel, mediante portales que permiten contratar directamente los servicios sin pasar por la agencia, ahorrándose así los costes de intermediación. En la figura 1 se muestran los canales tradicionales en negro, los aparecidos a raíz de la creación de los CRS/GDS en gris oscuro y los aparecidos a raíz del uso de Internet en gris claro.

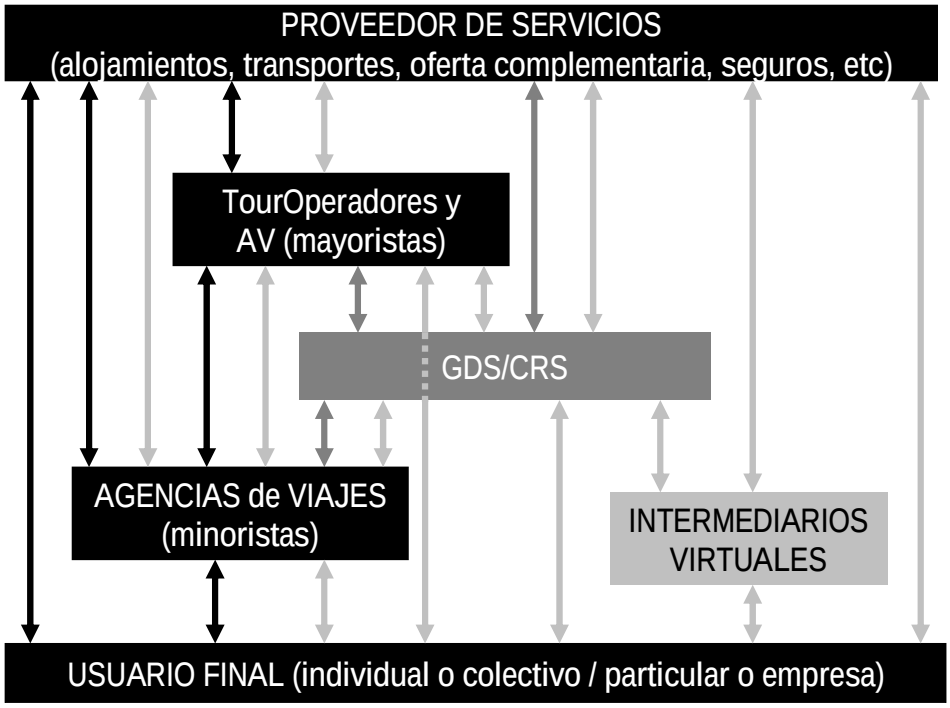


Figura 1: Canales de distribución de los servicios turísticos (Majó 2005)

Los sistemas más usados para la gestión hotelera reciben el nombre de PMS, "Property Management System". El primero fue instalado en el Sheraton de Wakiki en 1970. A partir de la década de los 80 el uso de estos sistemas se dispara, gracias a la aparición de la microinformática.

Los PMS en un primer momento estaban pensados para dar solución a las necesidades de los procesos del "front office", es decir los que tienen relación directa con el cliente. Pero con los años han ido aglutinando más y más funcionalidades tanto del "front office" como del "back office".

2. Descripción de los sistemas de gestión hotelera o PMS.

Estos sistemas deben dar solución a las necesidades de información de los principales procesos que se realizan en un hotel. Algunas de las funcionalidades básicas serían:

- Módulo de reservas: permite registrar las diferentes reservas de las habitaciones del hotel llegadas a través de los diferentes canales como cartas, teléfono, fax, correo electrónico, portal de Internet o GDS. Si el PMS está conectado a un CRS global a la cadena es posible que desde el PMS de un hotel se puedan reservar habitaciones de otros hoteles de la cadena. A la base de datos que guarda las reservas se le suele nombrar "book".
- Check-in, check-out, cargos al cliente: cuando llega el cliente se hace el check-in que cambia el estado de la habitación y abre una cuenta de gastos de ese cliente, donde se le irán cargado los consumos debidos a la utilización de los diferentes servicios de que haga uso. Al hacer el check-out se liquidarán los gastos del cliente y se generarán las facturas que sean necesarias. Existen sistemas de check-in y check-out automáticos que permiten al cliente hacerlo el mismo sin pasar por recepción.
- Gestión de habitaciones: este módulo debe permitir saber el estado de la habitación en cada momento: ocupada, libre, sucia, limpia. A la base de datos que guarda el estado de las habitaciones se le suele llamar "rack".
- Histórico del huésped: base de datos donde se registran todos los historiales de los clientes: en que habitación han estados, que días, que servicios han usado... Este historial debe facilitar las diferentes acciones de marketing.
- Gestión de agencias de viaje: mantenimiento de los datos de las agencias, contratos, gestión de comisiones, facturación a agencias...

Existen otros módulos que suelen ser externos al PMS como los terminales punto de venta, robobares, sistemas de gestión de banquetes y conferencias, sistemas de control de estoc y recetas, centralita telefónica, sistema de cerraduras electrónicas, sistemas de ocio, telecomunicaciones, inmòtica. Todos estos sistemas suelen estar interconectados entre ellos mediante interfícies de intercambio de datos, siendo el PMS el auténtico centro de la interconexión de todos los sistemas como se muestra en la figura 2.

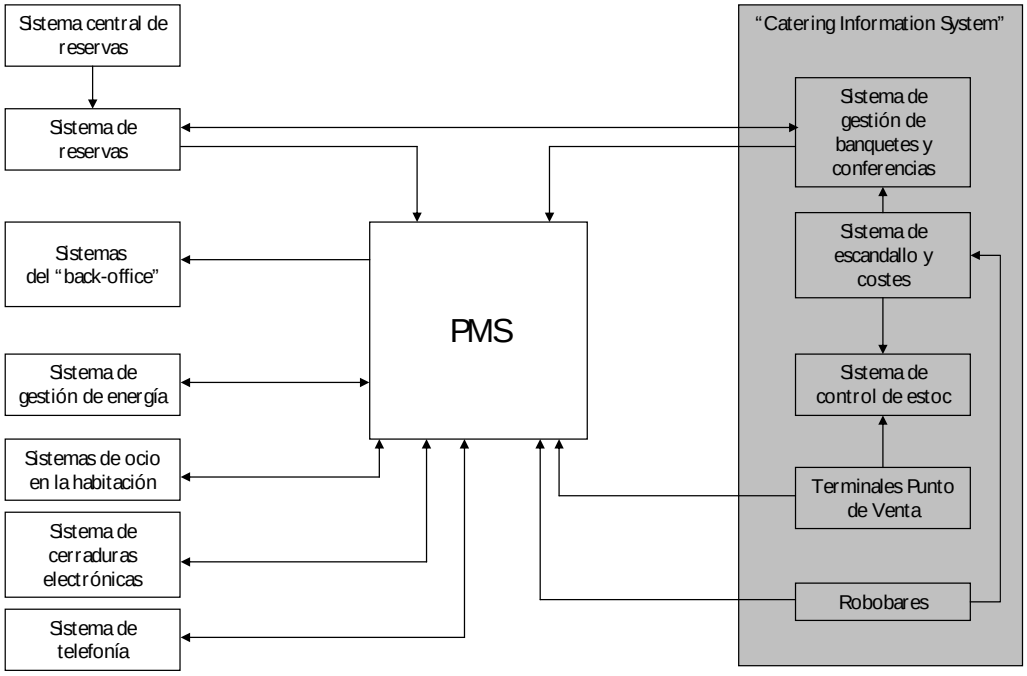


Figura 2: Interconexión de sistemas en un hotel (O'Connor 1996)

3. El uso de las tecnologías de la información según las características del hotel.

Para entender cual es el estado actual del uso de las tecnologías de la información en el sector hotelero hay que tener en cuenta que la mayoría de hoteles se pueden considerar pequeñas y medianas empresas. De hecho, considerando pequeño un hotel con menos de 50 habitaciones, el 90% de los hoteles son pequeños (Main, Chung & Ingold 1997).

Aparte del tamaño, otras características del hotel afectan también a cuales son sus necesidades en cuanto a tecnologías de la información: localización, propietario/afiliación, precio, actividades, servicios ofrecidos, número de clientes, duración de la estancia de los cliente... Según Buhalis (2003) son los hoteles grandes, pertenecientes a cadenas, con multitud de servicios y departamentos, con clientes con estancias de corta duración, los que

usan más y tienen más necesidades de estas tecnologías. Los hoteles pequeños y con clientes que pasan estancias largas tienen menos necesidades y recursos a invertir.

Aunque las necesidades de los hoteles pequeños sean inferiores, muchos estudios hablan del uso de las TI en estos hoteles dado el gran porcentaje que representan y que a causa de la globalización y de una competencia creciente estos hoteles cada vez se ven más obligados a realizar inversiones en este campo. Hoy en día parece impensable que un hotel no tenga página web y en el caso ideal su sistema de información debería estar preparado para afrontar retos como el "e-commerce" o poder conectarse a sistemas CRS o GDS.

Se apunta como solución para estos hoteles el uso de aplicaciones ASP, "Application Service Provider" (Heart et al. 2000, Paraskevas, Buhalis 2002, Sigala 2003). Este tipo de aplicaciones permiten simplificar la estructura tecnológica del hotel, ya que la aplicación no está en un ordenador propio sino en un servidor del proveedor del servicio. Los ordenadores del hotel trabajan conectados a este servidor normalmente a través de Internet. Así el hotel no necesita tener personal especializado en TI y el mantenimiento y actualización es más sencillo. Además suelen dar solución a aplicaciones estratégicas como el comercio electrónico o el CRM (Dilger 2000).

Si el hotel no tiene recursos suficientes para desarrollar su propio portal donde promocionar y vender sus servicios, puede buscar alianzas con otros hoteles o bien puede ser que las organizaciones turísticas regionales ofrezcan un sistema de reservas conjunto a los alojamientos de su zona (Evans, Peacock 1999).

Además de usar más las tecnologías de la información en los grandes hoteles, éstas tienen una mejor reputación y parece que consiguen mejores resultados que en los pequeños hoteles.

4. Beneficios e inconvenientes del uso de las tecnologías de la información en el sector hotelero.

Las TI se han convertido en una fuente de ventajas competitivas y en un arma estratégica, especialmente en sectores donde la información juega un papel fundamental en la descripción, promoción y distribución de sus productos. Pueden ser requisitos para formar alianzas

estratégicas, desarrollar canales de distribución innovadores y nuevas vías de comunicación con proveedores y clientes (Buhalis, Main 1998).

Existe una relación directa entre la mejora del funcionamiento de los procesos internos de la empresa y la mejora del servicio ofrecido a los clientes. Las TI deben mejorar el funcionamiento de estos procesos creando información relevante e incrementando la comunicación entre los diferentes departamentos o unidades funcionales del hotel, evitando las ineficiencias (Minghetti 2003).

En la figura 3 se detallan los beneficios obtenidos por la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las cadenas hoteleras. En el esquema vemos como todos los beneficios se centran en el cliente.

Figura 3: Esquema de los beneficios de las TIC (Tang, Louvieris 2004)

Para mejorar el grado de satisfacción del cliente es necesario la introducción de técnicas como "data warehouse", "data mining"o "Customer Relationship Management". Estas técnicas permiten recopilar y consolidar datos del cliente de todos los puntos de contacto con él, antes, durante y después de su estancia. Así nos permite mantener un historial completo y ofrecerle lo que quiere cuando lo quiere (Cline 1999, Olsen, Connolly 2000). De hecho en los hoteles grandes los directivos piensan que realmente se consigue mejorar la satisfacción del cliente con el uso de las TI (Van Hoof et al. 1995).

La incorporación de nuevas tecnologías no está sin embargo exenta de riesgos. Según un estudio de la OASIS un 90% de los proyectos de TI no alcanzan los objetivos, un 80% están por encima del presupuesto o tiempo de implementación esperados, un 40% fallan completamente o son abandonados, en menos del 40% el personal está preparado para explotar satisfactoriamente el sistema y solo entre un 10% y un 20% obtiene exitosamente todos los objetivos (Baker, Wild & Sussmann 1998, Moules 1996).

El incremento de la productividad cuando se aplican innovaciones tecnológicas ha sido discutido. Algunos estudios enuncian que mediante la aplicación de tecnologías de la información se obtienen mejoras en el funcionamiento de la empresa, pero otros enuncian que no hay relación entre productividad y la aplicación de estas tecnologías o que incluso hay un efecto negativo en su aplicación. Sigala (2002) en un estudio en hoteles de 3 estrellas del Reino Unido llega a la conclusión que para obtener beneficio es necesario aprovechar las capacidades de integración, información y transformación que tienen estas tecnologías, así como hacer un uso más estratégico.

El cambio del sistema de información en una empresa es un momento crítico. La empresa debe dejar de trabajar con un sistema que ya es conocido por los usuarios y que cumple una serie de requerimientos mínimos para dar soporte a los procesos críticos de la empresa, para pasar a trabajar con un nuevo sistema cuyo rendimiento no es conocido a priori. Para evitar riesgos se puede optar por un periodo de convivencia de los dos sistemas, lo que provoca duplicar el trabajo, o bien hacer la transición de forma acumulativa cambiando no todo el sistema a la vez sino realizar el cambio por departamentos o unidades funcionales.

Durante el proceso de cambio es necesario vencer las posibles resistencias al cambio que se puedan presentar. Para ello puede ser útil la presencia de un "champion", persona de cierto prestigio en la empresa que sea capaz de promocionar el uso del nuevo sistema y convertir las posibles resistencias en cooperación por parte del personal.

Un punto clave es la formación del personal antes, durante y después de la puesta en funcionamiento del nuevo sistema. Especialmente crítico es en un sector como el hotelero donde muchos de los usuarios que van a utilizar el sistema tienen un perfil de formación bajo.

5. Comparación del uso de los sistemas de información con otros sectores.

La mayoría de autores consideran que el sector hotelero está por detrás de otros sectores en el uso y explotación de estos sistemas. Por ejemplo, Hensdill (1998) considera que está dos años por detrás de otras industrias posiblemente debido a que la inversión es inferior. Así como en las empresas manufactureras la introducción de TI representa mejoras en su funcionamiento, en otros sectores muchos de estos proyectos no obtienen los objetivos esperados o fracasan (Peacock 2000).

Estos problemas pueden ser no solo aplicables al sector hotelero, sino también a todo el sector servicios. Roach (1991) comparó el índice de productividad de las empresas manufactureras y las de servicios y vio como en estas últimas el número de trabajadores se incrementaba a la vez que la inversión en TI.

Las causas para ello pueden ser varias. Hasta ahora muchos directivos del sector tenían una baja percepción de cómo pueden ayudar estas tecnologías en la operativa de la empresa y preferían invertir en tecnologías que afecten directamente a la satisfacción del cliente (Van Hoof et al. 1995). Esto va ligado también con la dificultad de encontrar directivos que estén familiarizados con el uso de estas tecnologías y tengan la formación necesaria para hacer una buena gestión. Si a esto le sumamos un mal asesoramiento tenemos una probable causa a la falta de éxito en estos proyectos (Peacock 2000). El bajo perfil educativo del personal provoca que la tarea de formación sea más difícil que en otros sectores.

Otro aspecto a tener en cuenta es que en otros sectores, especialmente el manufacturero, los sistemas suelen estar mucho más integrados, especialmente desde la aparición de los sistemas ERP, que pretenden englobar toda la funcionalidad necesaria en un único sistema modular. La integración de toda la funcionalidad en un único sistema con una única base de datos facilita mucho la recopilación de datos para el marketing o la toma de decisiones, ya que permite tener una visión global de la empresa.

La aplicación de sistemas ERP se suele acompañar de cambios empresariales como la reingeniería de procesos, mientras que en el sector hotelero se tiende a trabajar de la misma manera como ya se estaba haciendo con el sistema anterior, lo que frena el potencial de cambio y mejora (Peacock 2000).

La falta de versiones especificas de los principales fabricantes de ERP junto con la baja satisfacción en este sector respecto a estas tecnologías hacer cuestionar que los hoteles estén equipados con la infraestructura necesaria para retos como el "e-commerce" o el "e-business" (Heart et al. 2001).

Recordemos que la mayoría de hoteles son pequeñas o medianas empresas, lo que limita las posibles inversiones en TI y puede ser una de las causas del bajo interés de los principales fabricantes de ERP en sacar productos específicos para el sector.

También mencionar que se pueden encontrar muchos más estudios dedicados al uso de los sistemas de información en la gestión de la empresa en el sector manufacturero que en el sector servicios. De hecho la mayoría de artículos dedicados a las tecnologías de la información en el sector hotelero tratan sobre temas relacionados con el marketing como pueden ser el "yield management" o el CRM.

6. Conclusiones.

Hemos visto que el estado actual del uso de las tecnologías de la información en la gestión de las empresas en el sector hotelero no es muy halagüeño. De todas formas hay muchos indicadores que muestran que esta situación puede comenzar a cambiar.

Para empezar nos encontramos con que los directivos en el sector cada vez tienen un mejor conocimiento sobre como gestionar el uso de estas tecnologías. También se puede esperar que el personal cada vez tenga un mejor perfil de educación lo que facilite la formación en el uso de estos sistemas.

En cuanto a la falta de integración, los principales fabricantes de ERP ya están desarrollando versiones específicas que soporten la funcionalidad necesaria para las empresas del sector servicios. Si el propio fabricante del ERP no tiene una versión específica, existen empresas que desarrollan módulos específicos para el sector hotelero sobre el ERP. También los principales fabricantes de PMS están desarrollando productos cada vez más integrales que ofrecen toda la funcionalidad en un único sistema modular.

Sería necesario un esfuerzo por parte de los investigadores para estudiar, mediante encuestas o casos de estudio, cual es el estado actual de los sistemas de información en los hoteles, para intentar adivinar como deberían ser y como debe hacerse la implementación en los hoteles, de forma similar a como se han llevado a cabo estudios en otros sectores.

Bibliografía.

- BAKER, M. & SUSSMANN, S. (1999) "Factors Affecting the Contribution of Information Technology in the Hospitality Industry" in *Information and Communication Technologies in Tourism Springer-Verlag*, Vienna, pp. 290-299.
- BUHALIS, D. & MAIN, H. (1998) "Information technology in peripheral small and medium hospitality enterprises: strategic analysis and critical factors", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 10, no. 5, pp. 198-202.
- BUHALIS, D. (2003) eTourism : information technologies for strategic tourism management, 1st edn, *Financial Times Prentice Hall*, New York, USA.
- CLINE, R.S. (1999) "Hospitality 2000 - The technology: Building customer relationships", *Journal of Vacation Marketing*, vol. 5, no. 4, pp. 376-386.
- DILGER, K.A. (2000) "Application service providers: healthy growth foreseen for an already solution model.", *Manufacturing Systems*, vol. December, pp. 76-78.
- EVANS, G. & PEACOCK, M. (1999) "A comparative study of ICT and Tourism and Hospitality SMEs in Europe" in *Springer-Verlag*, Vienna, pp. 247-258.

- GUEVARA, A., AGUAYO, A., CARO, J.L., GÓMEZ, I., ARAQUE, F., AGUAYO, M., RUIZ, J.C. & TÁVORA, A. (2003) *Informática aplicada al turismo*, 1st edn, Ediciones Pirámide, Madrid.
- HEART, T., PLISKIN, N., SCHECHTMAN, E. & REICHEL, A. (2001) "Information technology in the hospitality industry: the Israeli scene and beyond", *Information Technology and Tourism*, vol. 4, pp. 41-64.
- HENSDILL, C. (1998) "Hotels Techology Survey", *Hotels*, , pp. 51-76.
- MAIN, H., CHUNG, M. & INGOLD, A. (1997) "A preliminary study of data utilization by small to medium sized hotels", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 9, no. 2/3, pp. 92-97.
- MAJÓ, J. (2005) *La Informació Turística a Catalunya. L'Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions a les Oficines de Turisme i la seva Xarxa*, Ph. D. edn, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona.
- MINGHETTI, V. & DI LUCIA COLETTI, PAOLO (2002) "Hotel IT Innovation: Creating Customer Value through a Customer Information System" in *Springer-Verlag*, Vienna, pp. 427-437.
- MOULES, J., (1996) *"UK tops project failure league"*, Computing.
- O'CONNOR, P. (1996) *Using computers in hospitality*, 1st edn, Cassell, London, UK.
- OLSEN, M.D. & CONNOLLY, D.J. (2000) "Experience-based travel", *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, vol. 41, no. 1, pp. 30-40.
- PARASKEVAS, A. & BUHALIS, D. (2002A) "Hosted Application Provision for Small and Medium Sized Tourism Enterprises: Are We Ready for This?" in *Springer-Verlag*, Vienna, pp. 407-416.
- PARASKEVAS, A. & BUHALIS, D. (2002B) "Outsourcing IT for small hotels. The opportunities and challenges of using application service providers.", *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, vol. 43, no. 2, pp. 27-39.
- PEACOCK, M. (2000) "The Failure Of The New Discipline: Information Technology, Business Process, And The Control Of Tourism Operatives" in *Springer-Verlag*, Vienna, pp. 53-60.
- ROACH, S. (1991) "Services under Siege - The Restructuring Imperative", *Harvard Business Review*, vol. 69, no. 5, pp. 82-92.
- SAYLES, C.I. (1963) "New York Hilton data-processing system.", *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, vol. 4, no. 2, pp. 41.

- SHELDON, P.J. (1997) *Tourism information technology*, 1st edn, CAB International, UK.
- SIGALA, M. (2002) "Investigating the ICT Productivity Paradox: Evidence from the UK Hotel Sector" in *Springer-Verlag*, Vienna, pp. 417-426.
- SIGALA, M. (2003) "Service Quality of Application Service Providers: Perspectives from the Greek Tourism & Hospitality Sector", *Information Technology and Tourism*, vol. 6, pp. 364-372.
- TANG, H.C. & LOUVIERIS, P. (2004) "Benefits of ICT Investments in International Hotel Chains: An ICT Benefits Scorecard Approach", *Information Technology and Tourism*, vol. 7, pp. 489-500.
- VAN HOOF, H.B., COLLINS, G.R., COMBRICK, T.E. & VERBEETEN, M.J. (1995) "Technology needs and perceptions", *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, vol. 36, no. 5, pp. 64-69.

La importancia de los servicios de Internet en los viajes turísticos de los españoles entre las Comunidades Autónomas.

Gregorio García Mesanat [1], Amparo Sancho Pérez [2].

1. *Universidad de Valencia. Gregorio.Garcia@uv.es*
2. *Universidad de Valencia. Amparo.Sancho@uv.es*

Resumen:

El desarrollo de los mercados turísticos a través de Internet está sujeto a dos restricciones importantes: el desarrollo de la información generada en Internet por las empresas y destinos turísticos y la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte de la demanda, como servicio de búsqueda de información y/o compra por Internet. Por ello en este trabajo se intenta analizar ambos aspectos tan importantes para el desarrollo de los canales de compra turística, centrando el estudio sobre la demanda interior hacia las diferentes Comunidades Autónomas españolas, comparando el poder de la distribución que éstas tienen a través de Internet, tanto como emisoras o receptoras de turismo.

Palabras clave: Uso de Internet, Comunidades Autónomas, viajes turísticos, páginas Web, información y comercialización turística.

1. Introducción.

El desarrollo de las nuevas tecnologías de distribución basadas en Internet ha sido, sin duda, la innovación tecnológica que más a revolucionado la política de distribución de las cadenas hoteleras y empresas del sector turístico. El menor coste de intermediación de los sistemas de reservas on-line y la mayor preparación de la demanda en esta tecnología, ha hecho que las

empresas del sector turístico hayan apostado por este sistema de venta adecuando, cada vez más, sus inversiones tecnológicas hacia los nuevos requerimientos empresariales. La apuesta por la accesibilidad, es decir la facilidad con las que se puede encontrar información sobre destinos y empresas en los buscadores del mercado tradicionales, así como la mayor seguridad conseguida en los procesos de compra, y la gran cantidad y relevancia de los servicios ofertados, ha significado un desarrollo importante, en la ultima década, de las compras por Internet de las vacaciones, así como una gran fidelización de los clientes hacia esta nueva proceso de distribución. Todo ello ha posicionado a determinados destinos y empresas turísticas en la vanguardia tecnológica y a su vez en el liderazgo de la compra por Internet.

Ahora bien, el desarrollo de estos medios de compra en el sector turístico está sujeto a dos restricciones importantes: el desarrollo de la información generada en Internet por las empresas turísticas y la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte de la demanda, como servicio de búsqueda de información y/o compra por Internet. Por ello en este trabajo se intenta analizar ambos aspectos tan importantes para el desarrollo de los canales de compra turística, centrando el estudio sobre la demanda interior hacia las diferentes comunidades autónomas españolas, comparando el poder de la distribución de las Comunidades Autónomas españolas a través de Internet, tanto como emisoras o receptoras de turismo a través de la web.

Con el fin de modelar la capacidad de utilización tecnológica por parte de la demanda de turismo se ha obtenido información referente al equipamiento y uso de las TIC en los hogares y empresas españolas (referenciadas por Comunidades Autónomas). Para la valoración de la capacidad de atracción que ejerce el destino en las compras por Internet se ha valorado dos aspectos: la utilización de Internet como medio de realización del viaje, y los contenidos informativos de la información turística disponibles en las web de las Comunidades Autónomas, que proporciona un conocimiento sobre el destino y por ello puede determinar o no el éxito de la compra.

2. Metodologías: estadísticas y variables.

2.1. Las fuentes de información.

Según la encuesta de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares y las Empresas españolas elaborada por el INE en España en 2004, existían 4.524.533 viviendas que disponían de acceso a Internet, lo que representaba el 33,6% del total de los hogares. La mayoría de esas viviendas se conectaban a Internet con un ordenador de sobremesa o un ordenador portátil (97,1%). Sin embargo, la misma encuesta (véase la Tabla 1) ponía de manifiesto la escasa presencia (un bajo noveno puesto) del uso de Internet con fines turísticos.

Tabla 1. Servicios de Internet más utilizados en los últimos tres meses. España (% usuarios). 2004

Correo electrónico	75,7
Búsqueda de información sobre bienes y servicios	73,5
Obtener información de páginas web de la Administración	54,4
Medios de comunicación (TV, radio, periódicos, revistas…)	52,2
Servicios de ocio (juegos, música,…)	48,0
Banca electrónica y actividades financieras	29,8
Chats, conversaciones o foros	29,7
Descargar formularios oficiales	28,6
Servicios de turismo	**24,2**
Compras de productos y servicios	18,6
Cursos de educación reglada	17,2
Enviar formularios cumplimentados	16,7
Cursos dirigidos a búsqueda de oportunidades de empleo	14,2
Otros servicios o consultas	12,9
Otro tipo de cursos	11,4
Teléfono a través de Internet	7,3

Ventas de productos y servicios	3,7

Fuente: INE (2004)

Este dato muestra una debilidad dentro de la panorámica nacional de la utilización de Internet, y más cuando estos sistemas de distribución son tan importantes en el mercado turístico. El análisis planteado aquí es si esta debilidad se debe a los problemas asociados con la escasa capacidad tecnológica de los hogares o al escaso atractivo o presencia de los sitios web institucionales y de las empresas turísticas en los canales de Internet.

Por lo tanto, y en una primera fase, se va a considerar si el uso de Internet por el mercado emisor en cada Comunidad Autónoma (viajeros españoles usuarios de Internet) esta directamente relacionado con el número de viviendas con acceso a Internet. En segundo lugar, para posicionar a las Comunidades Autónomas como receptoras de turismo de Internet, se va a determinar la importancia que tienen factores tales como la presencia que las empresas turísticas tienen en la web y las estrategias de información que las propias Comunidades Autónomas proyectan en su promoción dentro de la red.

El análisis desarrollado parte de un breve esquema de correlaciones, así como el establecimiento de un ranking que posicione a cada una de las Comunidades Autónomas españolas estudiadas en una ordenación acorde a las características presentadas. La información utilizada para ello proviene de tres fuentes distintas de información:

- La procedente del Instituto de Estudios Turísticos (IET) sobre los Movimientos Turísticos de los Españoles (FAMILITUR), que proporciona la información relativa a la cuantificación y la caracterización de los viajes de los españoles tanto dentro de España como hacia el extranjero correspondiente al año 2004, y donde se encuesta a 12.400 hogares distribuidos entre las 17 Comunidades Autónomas. La unidad base de este análisis han sido los viajes turísticos, esto es, los viajes de más de 3 noches a segunda residencia y el resto de los viajes en los que se ha realizado al menos una pernoctación fuera del entorno de residencia habitual. Se considera que esta unidad, que excluye los viajes a segunda residencia de menos de 3 noches (incluidos en los viajes totales), refleja mejor la utilización de los servicios de Internet. La variable que se ha tomado de esta estadística ha sido el uso de Internet para la búsqueda de información, planificación o

pago del viaje, según si se ha utilizado por Comunidad Autónoma de residencia (viajes turísticos realizados por usuarios de las Comunidades Autónomas en los que se ha utilizado Internet), y por Comunidad Autónoma de destino (viajes turísticos con destino en las distintas Comunidades Autónomas en los que se ha usado Internet).

- La procedente del Instituto Nacional de Estadística (INE), que elabora dos encuestas relativas al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares y las Empresas. De la encuesta en los hogares se obtienen datos del equipamiento en TIC de los hogares españoles (productos TIC: televisión, telefonía fija y móvil, equipamiento informático…), e igualmente permite obtener información comparable entre Comunidades Autónomas, a partir de una muestra en 26.953 viviendas. Por otro lado, a partir de la encuesta en las empresas se obtiene la información necesaria que permite medir el uso de las TIC y el comercio electrónico en las empresas. La muestra utilizada en 2004 por esta encuesta fue de 20.467 empresas distribuyéndose entre diferentes ramas de actividad y tamaño de la empresa y entre las distintas Comunidades Autónomas. Un problema inicial que surge del análisis de esta información es que los datos ofrecidos en el sitio web del INE por ramas de actividad no están lo suficientemente desagregados y sólo se ha obtenido esta variable, a nivel de las Comunidades Autónomas, para el sector servicios agregado, en el cual se incluyen las ramas de actividad recogidas en el Cuadro 1. Por ello el estudio presentado debe de considerar esta limitación.

Cuadro 1. Sector Servicios.

G	50-52	Comercio; reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales y de uso doméstico.
H	55	Hostelería.
I	60-64	Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
J	65-67	Intermediación financiera.
K	70-74	Actividades inmobiliarias y de alquiler, servicios empresariales.
O	92.1	Actividades cinematográficas y de vídeo.
	92.2	Actividades de radio y televisión.

Fuente: INE (2004)

- Información proveniente del estudio realizado por Guevara et al (2004), que analiza la promoción turística en Internet de las Comunidades Autónomas españolas, estudiada a través del análisis de los sitios web de las mismas.

2.2. Análisis de las variables.

El primer análisis realizado (Tabla 2) estudia la relación existente entre las dotaciones informáticas de las familias de las diferentes Comunidades Autónomas, medido a través de la variable «Viviendas con acceso a Internet», y la información referente al uso de Internet para la información de referencia y compra de viajes turísticos referida por Comunidad Autónoma de residencia (porcentaje de viajes realizados por viajeros de cada Comunidad Autónoma en los que estos han utilizado Internet).

Tabla 2. Importancia de Internet en la decisión del destino.

Viviendas con acceso a Internet		**Ranking**		**Uso de Internet en viajes turísticos**	
74,27	Baleares	1	1	Baleares	21,3
73,15	País Vasco	2	2	Madrid	17,7
72,83	Cataluña	3	3	Cataluña	17,5
70,92	Navarra	4	4	Murcia	16,5
67,04	Madrid	5	5	Navarra	14,8
65,64	Aragón	6	6	País Vasco	14,8
64,46	Canarias	7	7	Canarias	14,0
63,04	**ESPAÑA**		8	Castilla y León	14,0
62,20	La Rioja	8		**ESPAÑA**	**13,8**
62,12	Cantabria	9	9	Asturias	13,7
59,97	Comunidad Valenciana	10	10	La Rioja	11,7
59,48	Murcia	11	11	Aragón	11,6
59,15	Castilla y León	12	12	Comunidad Valenciana	11,1
58,21	Asturias	13	13	Galicia	10,6
53,58	Andalucía	14	14	Cantabria	10,2

51,37	Castilla-La Mancha	15	15	Andalucía	9,4
49,80	Extremadura	16	16	Extremadura	5,9
48,77	Galicia	17	17	Castilla-La Mancha	5,1

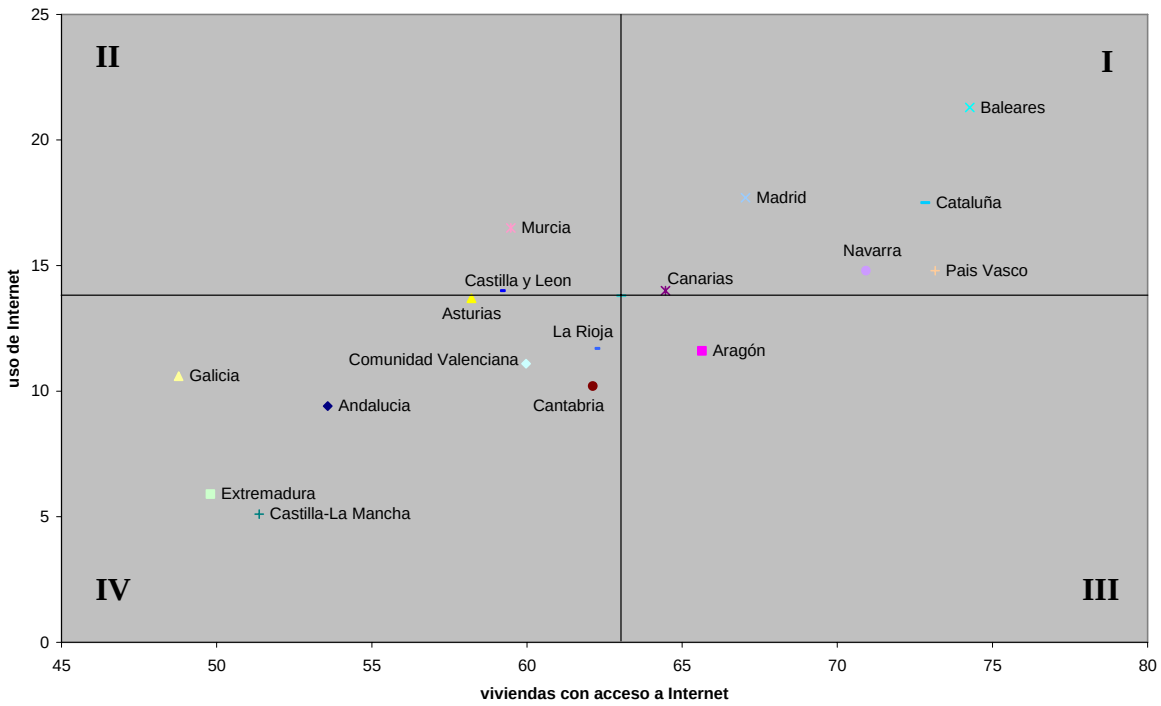
Fuente: INE (2004) e IET (2004)

Según los datos del IET, en 2004 los españoles realizaron 47.122.000 viajes turísticos a España (42.567.360) y al extranjero (4.554.648). En estos viajes se utilizó Internet, para búsqueda de información y/o reserva y/o pago, en el 13,8 % de los casos (6.496.434), lo que representa un porcentaje muy pequeño que viene a corroborar los datos expuestos en la Tabla 1.

De la correlación entre estas dos variables se observa un coeficiente de correlación de 0,79 con una t de student asociada al contraste de no significatividad de este coeficiente igual a 4,997. Ello indica el rechazo de la hipótesis nula y por lo tanto que esta relación es significativa, indicando que una mayor dotación tecnológica en los hogares españoles ha sido un motor del desarrollo de la distribución turística por Internet.

En el Gráfico 1 queda expuesta la representación de los valores de la Tabla 2 en un eje cartesiano, en el que la media de España queda igualmente representada por los ejes transversales.

Gráfico 1. Viviendas con acceso a Internet / uso de Internet en viajes turísticos por Comunidades Autónomas de residencia.



Fuente: Elaboración propia

Este gráfico permite posicionar a las Comunidades Autónomas en el plano, valorando el posicionamiento tecnológico de cada Comunidad en referencia a la utilización turística del mismo, estableciendo un liderazgo que sin duda pertenece a Baleares. Junto a ésta, las Comunidades Autónomas del cuadrante I presentan una buena posición tecnológica así como un nivel de utilización turística de la misma por encima de la media nacional.

Aquellas Comunidades Autónomas posicionadas en el cuadrante II presentan una buena utilización de Internet para usos turísticos aunque las dotaciones de los hogares son más escasas que la media nacional. Son candidatas a que con una apuesta tecnológica, para lograr una mayor penetración de Internet, se sitúen en el cuadrante I. Los esfuerzos a realizar en estas Comunidades Autónomas deben de centrarse en un apoyo institucional para alcanzar los requerimientos tecnológicos equivalentes a la media nacional.

Aragón, la única Comunidad Autónoma posicionada en el cuadrante III presenta una buena penetración de Internet pero una baja utilización de la misma con fines turísticos. Este hecho conduciría a establecer un esfuerzo para fomentar la utilización de los servicios turísticos de Internet.

Las Comunidades Autónomas enmarcadas en el cuadrante IV reflejan una escasez tanto de penetración de Internet como de su utilización turística, lo que pone de manifiesto el esfuerzo que se debe realizar política y empresarialmente para que esta doble debilidad pueda mejorar en el futuro.

Este análisis realizado se completa con la posible atracción que las Comunidades Autónomas y las empresas ejercen sobre los posibles demandantes a través de los canales de compra de Internet. Por ello se han analizado dos aspectos: por un lado, la presencia en la web de las empresas de servicios y, por otro lado, la posible validez de la información disponible en la web para ejercer esa atracción.

En este sentido, en la Tabla 3, se ha cruzado la información correspondiente a la variable uso de Internet (UI) en la decisión del destino entre las diferentes Comunidades Autónomas, con las siguientes variables: elementos iniciales del sitio web turístico institucional de las Comunidades Autónomas (EIW), información de actividades turísticas en el sitio web turístico institucional de la Comunidades Autónomas (ITW), empresas de servicios de las Comunidades Autónomas con sitio web (ESW), posicionamiento del sitio web turístico institucional de las Comunidades Autónomas en el buscador Google (PG), y utilidades propias de la web en el sitio web turístico institucional de las Comunidades Autónomas (UW). En la Tabla 3 viene reflejado cuál fue el ranking de Comunidades Autónomas según el uso de Internet como destino.

Tabla 3. Uso de Internet en viajes turísticos, por Comunidad Autónoma de destino y variables de posicionamiento.

	U I	**E I W**	**I T W**	**E S W**	**P G**	**U W**
Baleares	22,6	6	18	59,1	11	1
Navarra	22	5	20	54,03	50	1
Asturias	21,9	8	21	49,93	4	6
Canarias	21,2	8	15	41,86	15	0
Cantabria	17,2	5	17	57,84	1	2
Madrid	14,7	4	15	62,81	1	0
Cataluña	14,4	7	17	59	2	3
Aragón	13,3	7	17	56,39	8	1
La Rioja	12,4	4	18	42,21	3	0
ESPAÑA	**12,1**	**-**		**54,63**		
Galicia	11,5	7	23	46,67	6	0
Andalucía	10,6	7	27	60,38	1	4
Castilla y León	10,2	1	18	41,85	2	0
Murcia	9,7	6	24	41,53	2	5
País Vasco	8,9	5	26	55,68	11	1
Com. Valenc.	7,3	5	25	47,18	1	6
Castilla-Man	7	3	11	34,29	8	2
Extremadura	5,3	6	21	41,79	12	1

Fuente: IET (2004), Guevara (2004)

Igualmente se ha realizado un estudio de las correlaciones existentes entre estas variables cuyos resultados se exponen en la tabla 4, y donde se aprecian en paréntesis los valores del test t de student.

Tabla 4. Correlaciones entre las variables de la Tabla 3.

	U I	**E I W**	**I T W**	**E S W**	**P G**	**U W**
U I	1,000000	-0,275066 (-1,108070)	0,377584 (1,579282)	0,399159 (1,686080)	0,410580 (1,743942)	-0,089781 (-0,349129)
E I W		1,000000	0,278021	0,172560	-0,049165	0,453344

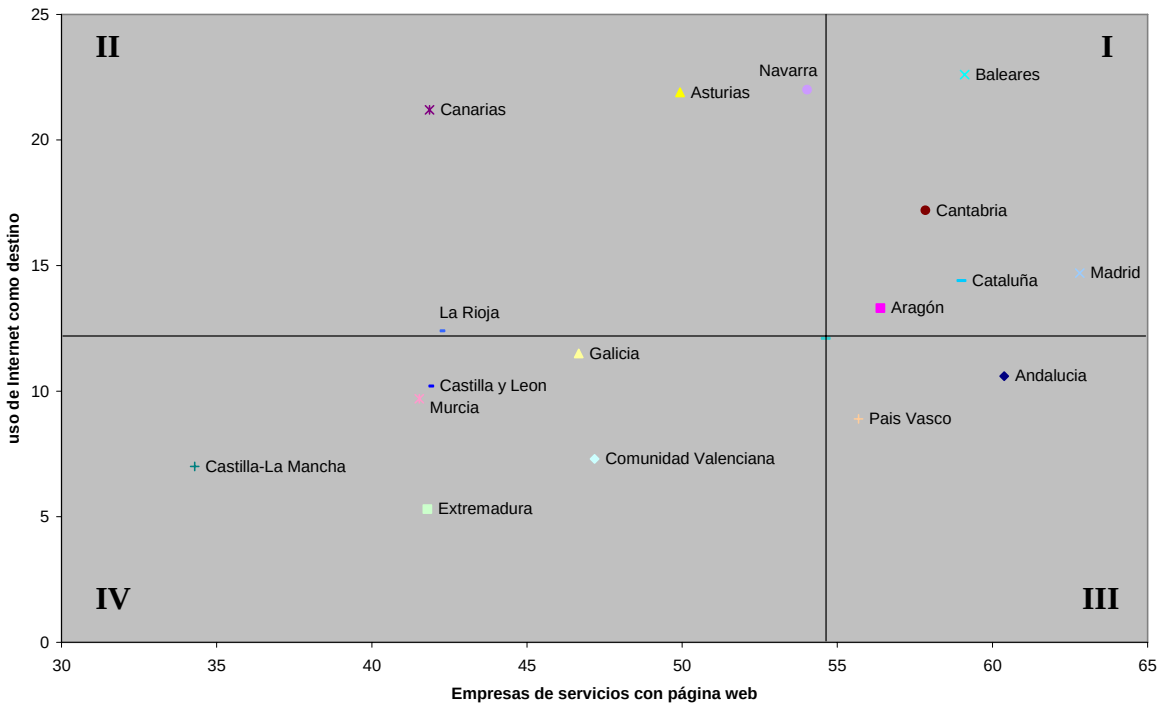
			(1,120966)	(0,678501)	(-0,190647)	(1,969844)
I T W			1,000000	0,277469 (1,118555)	0,043296 (0,167843)	0,314847 (1,284734)
E S W				1,000000	0,010927 (0,042321)	0,017765 (0,068812)
P G					1,000000	-0,273343 (-1,100567)
U W						1,000000

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia, en estos resultados, que los valores de correlación significativos (para un valor del 90% de probabilidad), en términos positivos, se establecen entre el uso de Internet con fines turísticos con el posicionamiento del sitio web turístico, y con la existencia de sitio web de la empresa de servicios. En este segundo caso, es de esperar que si los valores hubieran hecho referencia a empresas específicamente turísticas, como las de hostelería, se habrían obtenido valores mayores, lo que induce a considerar la importancia que tiene en la elección del destino el posicionamiento de las empresas turísticas en Internet.

Es por lo anterior que se ha representado gráficamente la relación existente entre las empresas con sitio web y el uso de Internet, según se aprecia en gráfico 2, en el que la media de España queda igualmente representada por los ejes transversales.

Gráfico 2. Empresas con sitio web / uso de Internet en viajes turísticos, por Comunidades Autónomas de destino.



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 2 se identifican aquellas Comunidades Autónomas del cuadrante I, donde el esfuerzo por tener un sitio web de comercio electrónico se ve recompensado con la mayor cantidad de viajes turísticos. Al contrario de lo que sucedería para las Comunidades Autónomas del cuadrante IV.

En los otros dos cuadrantes se encuadrarían los casos especiales. Por un lado, en el cuadrante II destacan los casos de Navarra, Asturias y, sobre todo, Canarias, donde una menor presencia en Internet de las empresas no obstante no es problema para recibir un importante porcentaje de viajes turísticos, incluso superior a la mayoría de las Comunidades Autónomas del cuadrante I. Por otro lado, las dos Comunidades del cuadrante III, donde en este caso el esfuerzo de las empresas turísticas por estar en Internet no se ve recompensado con viajes turísticos procedentes de este medio. Las razones de todos estos casos se intentan explicar en el último apartado de este estudio, y se deben fundamentalmente a cuestiones de su demanda, a excepción del País Vasco, cuyas razones habría que buscarlas en otros factores externos.

Un último análisis se realiza en la Tabla 5 entre las dos variables de uso de Internet en los viajes turísticos, entre las Comunidades Autónomas como residencia y como destino,

estableciéndose un ranking en el que posiciona a las mismas en función de su posición receptora frente a emisora.

Tabla 5. Uso de Internet en viajes turísticos, por Comunidad Autónoma.

	destino	residencia	diferencia
Asturias	21,9	13,7	**8,2**
Canarias	21,2	14	**7,2**
Navarra	22	14,8	**7,2**
Cantabria	17,2	10,2	**7**
Castilla-La Mancha	7	5,1	1,9
Aragón	13,3	11,6	1,7
Baleares	22,6	21,3	1,3
Andalucía	10,6	9,4	1,2
Galicia	11,5	10,6	0,9
La Rioja	12,4	11,7	0,7
Extremadura	5,3	5,9	-0,6
ESPAÑA	**12,1**	**13,8**	**-1,7**
Madrid	14,7	17,7	-3
Cataluña	14,4	17,5	-3,1
Castilla y León	10,2	14	-3,8
Comunidad Valenciana	7,3	11,1	-3,8
País Vasco	8,9	14,8	-5,9
Murcia	9,7	16,5	-6,8

Fuente: IET (2004) y elaboración propia

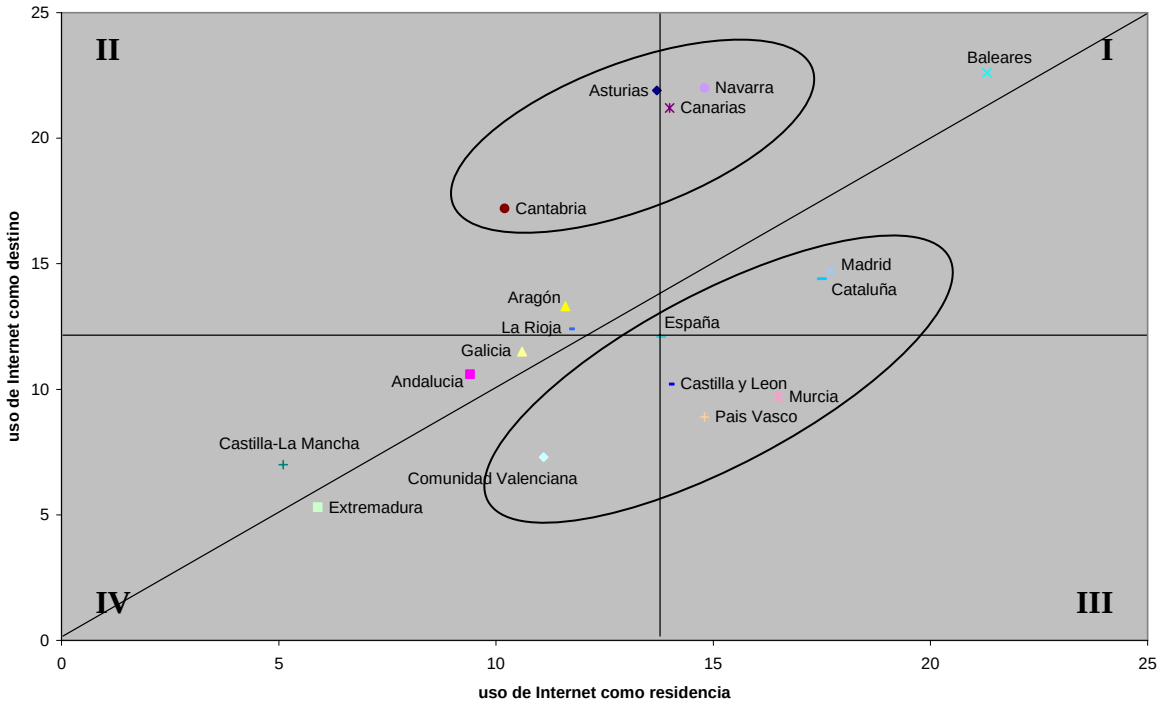
En este caso, el coeficiente de correlación entre estas dos variable es 0,57 con una valor de t de student asociada al contraste de no significatividad de este coeficiente igual a 2,73, mostrando su significatividad, esto es, que una mayor uso de Internet en los hogares españoles ha sido un motor del desarrollo de la distribución turística por Internet.

De la Tabla 5 destaca la posición de 3 grupos de Comunidades Autónomas. Por un lado, Asturias, Canarias, Navarra y Cantabria, claramente destacadas como destinos que, en función del uso de Internet, son netamente "receptores". Por otro lado, Madrid, Cataluña,

Castilla y León, Comunidad Valenciana, País Vasco y Murcia, netamente "emisores". Entre ambos grupos hay una serie de Comunidades Autónomas que, aún siendo la mayoría receptoras (salvo Extremadura), no alcanzan los niveles de unas u otras.

En el Gráfico 3, junto a los ejes transversales que marcan la posición de la media española, aparece la recta de 45º que viene a reflejar la posición receptora (por encima) o emisora (por debajo) de cada Comunidad Autónoma, teniendo en cuenta el uso de Internet, y donde se observa claramente los grupos establecidos anteriormente.

Gráfico 3. Uso de Internet en viajes turísticos, por Comunidades Autónomas de residencia y destino.



Fuente: Elaboraron propia

3. Conclusiones.

Según los datos de FAMILITUR (IET, 2004), hay cinco Comunidades Autónomas grandes emisoras de viajes turísticos (66,7% total), que son Madrid (19,4), Cataluña (16,7), Andalucía (14,3), Comunidad Valenciana (9,5) y País Vasco (6,8). Estas Comunidades Autónomas coinciden con tres Comunidades Autónomas con un mayor uso de Internet en

servicios turísticos: Madrid, Cataluña y País Vasco, pero las otras dos con poco uso de Internet, lo que produce efectos beneficiosos y perjudiciales sobre el resto.

Las Comunidades Autónomas como destinos más favorecidos por el uso de Internet son Baleares, Asturias, Navarra, Canarias y Cantabria. Éstas se aprovechan fundamentalmente que la mayor demanda de sus destinos proviene justamente de las Comunidades Autónomas con mayor uso de Internet:

a) La principal demanda de Baleares es la propia Baleares (29,8% de sus viajes turísticos), Cataluña (23,3%) y Madrid (12,8%).
b) La principal demanda de Asturias es su propia Comunidad Autónoma (23,8%), en la media de uso de Internet en España, aunque esté por debajo en viviendas con Internet, y de Madrid (23,8%).
c) La principal demanda de Navarra es el País Vasco (30,7%), seguido de la propia Navarra (20,2%), superior a la media de uso de Internet en España, Madrid (16,4%) y Cataluña (16,4%)
d) La principal demanda de Canarias es la propia Comunidad Autónoma (55,4%), en la media de uso de Internet en España, Madrid (11,5%) y Cataluña (9,1%)
e) Por último, la principal demanda de Cantabria es el País Vasco (25,4%) y Madrid (20%), aunque en este caso, tiene un 18,4% de Castilla y León, que tiene un uso de Internet en la media.

Por otro lado, otros dos destinos particulares, situados en el Gráfico 3 en el cuadrante I aunque por debajo de la recta de 45º son, por un lado, Cataluña que se aprovecha que su principal demanda es propia (60,7%) pero que es un "oferente neto" (más residencia que destino), y Madrid, que aunque su principal demanda proviene de Madrid (14,8%), el resto proviene de Comunidades Autónomas sin demasiado uso de Internet: Andalucía (13,7%), Comunidad Valenciana (9,3%) y las dos Castillas (de 8 a 9%).

Por último se pueden destacar dos Comunidades Autónomas importantes como destinos y como emisores de viajes turísticos nacionales, como son Andalucía (1ª como destino y 3ª como emisora) y la Comunidad Valenciana (2ª como destino y 4ª como emisora) que se aprovechan poco de las ventajas de Internet, y cuyo motivo principal parece estar en que sus principales demandantes son sus propias Comunidades que están mal posicionadas en el uso de Internet.

Por un lado, Andalucía sería el caso contrario a Baleares, donde en ambos su mayor demanda es propia, sobre todo en Andalucía (51,8%), pero que en este caso sale "perjudicada" del poco uso de Internet en su Comunidad y no se aprovecha del esfuerzo realizado por las empresas del sector para situarse en Internet, frente a Baleares que es la que mayor uso tiene, como se ha visto en el estudio, que a su vez se ve favorecida también por el posicionamiento estratégico de sus empresas en Internet.

Por otro lado, la Comunidad Valenciana, que aparte de lo anterior, que también sucede en esta Comunidad Autónoma (29,9%), su mala posición en el uso de Internet "perjudica" a otra Comunidad Autónoma, segundo destino de ésta después del propio, como es Castilla – La Mancha (18,9%).

Así pues, del análisis realizado en éste estudio queda muy claro el inmejorable posicionamiento de Baleares frente al resto de Comunidades Autónomas en todos los aspectos, aunque sus datos se encuentran sólo en valores cercanos al 20% en el uso de Internet. Su mayor nivel de uso de Internet en servicios turísticos por parte de sus hogares, gracias al elevado número de viviendas con acceso a Internet, acompañado del esfuerzo tecnológico de sus empresas de servicios (turísticas), se traduce en la mayor captación de viajes turísticos a través de este medio de todas las Comunidades Autónomas respecto al total de sus viajes, y además, según los datos de FAMILITUR (IET, 2004), también en la Comunidad Autónoma donde el porcentaje de reservas de viajes turísticos donde se ha usado Internet fue mayor en 2004, con un 56,4%.

Se puede concluir, por tanto, que:

(1) En primer lugar, la debilidad que presenta el uso de los servicios turísticos de Internet a nivel del Estado es el primer problema que se debe corregir, tanto a nivel de la demanda (fomento de su uso) como de la oferta (mayor y mejor presencia de sitios webs informativos y de comercio electrónico).

(2) En segundo lugar, el caso de Baleares es el paradigma que viene a sugerir que la apuesta por mejorar el posicionamiento de las Comunidades Autónomas en todos los aspectos (medios tecnológicos, presencia en Internet, uso de Internet), respecto a este sistema de información y distribución electrónica beneficia claramente a las propias Comunidades Autónomas como destino.

(3) En tercer lugar, para llegar y superar los valores de Baleares es necesario conocer las debilidades de partida. Así, por ejemplo, aquellas Comunidades Autónomas cuya principal fuente de demanda es su mercado interno propio y éste se encuentra en una posición tecnológica débil deben empezar por corregir este problema.

Bibliografía.

- ANTÓN CLAVÉ S., VILLALTA E. (2004) "La presencia de Internet de los principales destinos turísticos del litoral mediterráneo español". *V Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TURITEC).* Málaga.
- DÍAZ LUQUE, P.; GUEVARA PLAZA, A., CARO HERRERO, J.L. (2004) "Promoción Turística de las Comunidades Autónomas en Internet". *V Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TURITEC).* Málaga.
- FUNDACIÓN AUNA (2004) *e-España: IV Informe Anual sobre el Desarrollo de la Sociedad de la Información en España*. Madrid.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS TURÍSTICOS (2004) *Movimientos Turísticos de los Españoles (FAMILITUR).* Secretaria de Estado de Comercio y Turismo, Madrid, publicado en Internet www.iet.tourspain.es
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (2004) *Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas.* Madrid, publicado en Internet www.ine.es
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (2004) *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares.* Madrid, publicado en Internet www.ine.es

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como herramientas en las oficinas de turismo. El caso de Catalunya.

Joaquim Majó i Fernandez

Escola Universitària de Turisme - Universitat de Girona

joaquim.majo@udg.es

Resumen:

Este documento es fruto del trabajo de recopilación de información de 8 años sobre datos del uso de las tecnologías informáticas en las oficinas de turismo de la red de Catalunya. Por ello, se expone la evolución de la implantación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en estas organizaciones haciendo una valoración de su uso como herramientas estratégicas de suministro y distribución de información. Entre sus principales conclusiones destaca que, aunque ha habido un avance importante en el uso de las TIC, se hace necesaria una reingeniería en la operativa de procesos que comporte una adaptación a las posibilidades que ofrecen las TIC en las tareas que desarrollan las oficinas de turismo y los gestores de destino turístico.

Palabras Clave: Oficinas de turismo, Información Turística, TIC.

1. Introducción

Es un hecho notorio la importancia creciente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la modernización de la sociedad, en la mejora de los servicios e infraestructuras, en la actividad laboral, en la enseñanza, en la cultura y en el ocio, y en la organización de la sociedad (Aguer, 2000). De hecho, estas TIC comportan el cambio de la sociedad industrial a esta sociedad postindustrial en la que el conocimiento y la información se convierten en recursos estratégicos y transformadores de la sociedad.

El entorno de la sociedad postindustrial, da un peso específico muy especial como recurso obtenido, procesado y distribuido del sistema de información; este peso, presumiblemente, se incrementará, o como mínimo se mantendrá, en los próximos años. Las Tecnologías de la Información y los sistemas de información en las organizaciones, se han convertido en un componente vital del éxito en los negocios y las organizaciones de cualquier sector empresarial (O'Brien, 2001), puesto que aportan apoyo para analizar problemas, visualizar materias complejas e incluso para la creación de nuevos productos (Laudon & Laudon, 1996). Los sistemas de información, gracias a las tecnologías de la información se están imponiendo pues como pieza clave en la productividad y competitividad de las empresas.

Las TIC están realizando un papel fundamental en el desarrollo del sector turístico provocando una reestructuración interna (Bessière, 1997; Buhalis, 2003; de Miguel *et. al.*, 2000; Hanna & Millar, 1997; Sheldon, 1997; Smith & Jenner, 1998; Werthner & Klein, 1999). Indudablemente las TIC, especialmente Internet, han cambiado y continúan cambiando la naturaleza de la industria del turismo (Werthner & Klein, 1999) puesto que la información es un componente fundamental tanto de la cadena de valor como del producto. (Gamble, 1990). En la actualidad, la gestión eficiente de las tecnologías de la información permite no sólo reducir el coste de las transacciones, sino que también se convierte en un elemento estratégico para obtener ventajas competitivas por parte de las empresas turísticas (Sheldon, 1997). Comparado con otras industrias, el turismo ha sido el sector más importante en volumen de ventas y en transacciones *online* (Werthner & Klein, 1999). Estas TIC se presentan como especialmente importantes para la gestión de las empresas turísticas, ya que el turismo se basa en la información pues vende bienes intangibles y una información precisa y relevante es la llave para la satisfacción del consumidor. Por ello las TIC están modificando los hábitos de distribución turística, facilitando el desarrollo de empresas virtuales y aportando nuevas posibilidades y herramientas a los destinos turísticos.

El detonante de una buena gestión de la información radica en la rápida identificación de las necesidades del consumidor y la facilidad al personalizar y actualizar esta información (Buhalis, 1998). Por esta amplia gestión de información, tanto por su volumen como por su globalidad, y para agilizar toda su gestión, se plantea como imprescindible el uso de diferentes tecnologías. El sector turístico, caracterizado por la rápida incorporación de las tecnologías (Pulido *et. al.*, 1999), está expuesto a un proceso de innovación constante

(Buhalis *et. al.*, 1996). Pero, dado que las empresas habituales del sector son PIMEs, el proceso de difusión de las tecnologías puede verse retrasado respecto de la trayectoria de las grandes empresas (Sancho & Maset, 2001) o de la propia dinámica del resto de sectores. Igualmente, la escasa formación de los trabajadores del sector puede proporcionar una menor rapidez en la difusión de la tecnología (Ballot *et. al.*, 1997; Lope Peña, 1996).

2. Evolución del uso de las TIC en las oficinas de turismo.

Las oficinas de información turística y los informadores turísticos tienen como propósito dar al turista un servicio de información, orientación y atención durante el viaje. Tal y como se ha visto en el apartado anterior, el turismo es una industria estrechamente vinculada con los sistemas de información, puesto que sus productos/servicios son bienes intangibles que precisan de una máxima información, fidedigna, actualizada, extensa y detallada para su óptima comercialización.

En este artículo se presenta un análisis comparativo de la evolución del uso de sistemas de información en las oficinas de turismo catalanas. El análisis se basa esencialmente en el estudio de la evolución de los equipos informáticos con una serie de datos que se inició el 1998 y que se ha ido actualizando cada dos años. Por hacerlo se han realizado unos cuestionarios contrastables en cuatro fases, tal y como se indica a continuación:

Fase I – Cuestionario telefónico (1998)[1].

Fase II – Cuestionario telefónico (2000)[2].

Fase III – Cuestionario general a las oficinas de turismo que incluía un apartado sobre sus usos informáticos Cuestionario ampliado en formato papel y recogido personalmente (2002)[3].

Fase IV – Cuestionario por e-mail con refuerzo telefónico (2004).

---

[1] Los resultados del primer cuestionario esta documentado en el Congreso Turitec de 1999 (Majó & Galí, 1999)

[2] La comparación de este segundo cuestionario con el anterior esta documentado en el II Congreso Turitec celebrado en Alcalá de Henares (Majó & Galí, 2000).

Tabla 1 - Resumen de las muestras de las cuatro fases (Fuente: Elaboración propia)

	1998	2000	2002	2004.
Total oficinas de turismo censadas[4]	107	114	138	158.
Total oficinas de turismo "anuladas"[5] y no operativas	3	3	15	14.
Muestra total de oficinas de turismo	104	111	123	144.
Total oficinas de turismo que responden cuestionario	98	104	113	141.
Porcentaje de oficinas que responden cuestionario	94,2%	93,7%	91,9%	97,9%
Total oficinas de turismo que no responden	6	7	10	3.

Tabla 2 Listado de las variables con información de los equipos informáticos (Fuente: Elaboración propia)

Variable[6]	98	00	02	04	Descripción
#ord*nn*	x	x	x	x	Número de ordenadores que tiene cada oficina de turismo (OT). El valor cero indica que la oficina no está informatizada.
Sonido*nn*	x	x	x	x	Identifica el sistema operativo utilizado preferentemente en la OT.
Ant*nn*	x	x	x	x	Identifica la antigüedad de la infraestructura informática. Valora el año más reciente de adquisición de equipos informáticos.
Xl*nn*	x	x	x	x	Variable binaria que almacena si la OT dispone o no de red local.
cI*nn*	x	x	x	x	Variable binaria que identifica si la OT dispone de conexión a Internet.
Ser*nn*	x	x	x	x	Codifica los diferentes tipos de servidores proveedores de conexión a Internet posibles para las oficinas de turismo.
Cono*nn*	x	x			Identifica el medio físico que se utiliza para realizar la conexión a Internet.
TCon04.				x	Identifica el tipo de conexión (por red o por línea telefónica) utilizada en cada OT.
#ordcon04.				x	Variable que acumula el número de ordenadores con conexión a Internet entre el total de la oficina de turismo.
%ordcon04.				x	Porcentaje de ordenadores con conexión a Internet sobre el número de ordenadores total de la oficina de turismo.
Web*nn*	x	x	x	x	Variable binaria que identifica si la OT dispone de página web en Internet.

[3] Esta información se incluye en el estudió "*Estudi Descriptiu de l'estat actual de les Oficines de turismo de la Xarxa d'oficines de turisme de Catalunya i del seu personal*" elaborado en 2002 por Joaquim Majó a petición del Consorci de Promoció Turística de Catalunya.

[4] Listado obtenido de la página web de la Dirección General de Turismo de la Generalitat de Catalunya

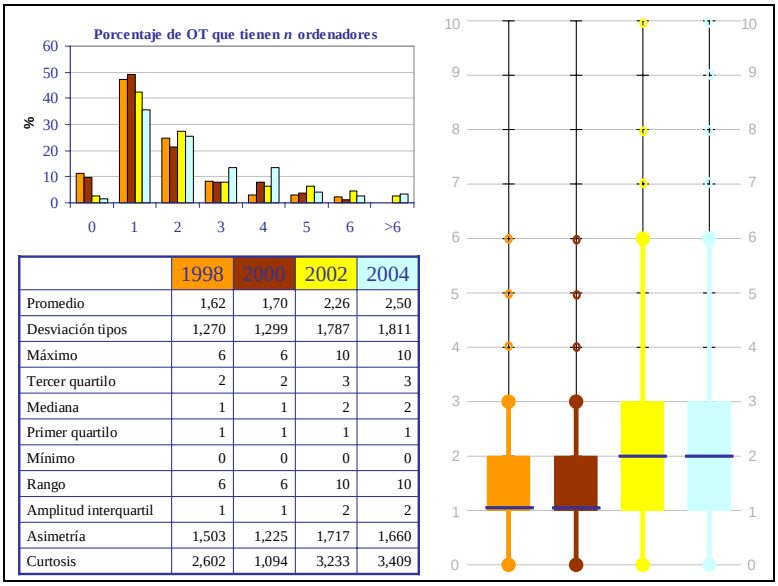
[5] Consideramos oficinas de turismo anuladas las que son puntos de información dependientes de otras oficinas de turismo próximas

[6] Con *nn* se identifica el año de referencia de la variable que indica la fase en la que se ha recogido la información. Puede ser por lo tanto de los siguientes valores: Fase I: 98; Fase II: 00; Fase III: 02; Fase IV: 04.

ActW*nn*	x	x	x	x	Variable que codifica las diferentes opciones de políticas de actualización de las páginas web.
CrW*nn*	x	x	x	x	Variable que identifica la tipología de los responsables de la creación de la página web.
eC*nn*	x	x	x	x	Variable binaria que identifica si la OT dispone de correo electrónico.
UseC*nn*	x	x	x	x	Variable que valora el uso y la intensidad del uso del correo electrónico.
#PAI*nn*	x	x	x	x	Variable que contabiliza el número de puntos de auto-información interactivos que incluyen las OT, tanto en la propia oficina como fuera.
AIT*nn*			x	x	Variable binaria que identifica si la OT dispone de acceso a Internet para los turistas.
cAIT04.				x	Variable que almacena si el acceso a Internet para los turistas es gratuito o de pago.
eCp*nn*				x	Variable que graba si la OT ofrece dirección personal de correo electrónico.
#Imp04.				x	Número de impresoras que tiene cada OT. El valor cero indica que la oficina no dispone de impresora.
#ImpC04.				x	Número de impresoras color que tiene cada OT. El valor cero indica que la oficina no dispone de impresora color.

2.1. Equipos informáticos

Desde 1998, año en que se realizó el primer cuestionario hasta la actualidad ha aumentado el grado de informatización de las oficinas de turismo tal y como nos indica la variable #ord*nn*. Se ha pasado de más del 11% al 1,4% del año 2004. De hecho, este 1,4 se materializa en dos oficinas de turismo que no disponen de ordenadores. Obviamente este aumento denota la importante incorporación de las tecnologías informáticas en el quehacer diario de las oficinas de turismo.



	1998	2000	2002	2004
Promedio	1,62	1,70	2,26	2,50
Desviación tipos	1,270	1,299	1,787	1,811
Máximo	6	6	10	10
Tercer quartilo	2	2	3	3
Mediana	1	1	2	2
Primer quartilo	1	1	1	1
Mínimo	0	0	0	0
Rango	6	6	10	10
Amplitud interquartil	1	1	2	2
Asimetría	1,503	1,225	1,717	1,660
Curtosis	2,602	1,094	3,233	3,409

Gráfico 1 - Número de equipos informáticos en las oficinas de turismo (Fuente: Elaboración propia)

El detalle del número de ordenadores por cada oficina de turismo no deja suficientemente de manifiesto el importante incremento de la presencia de la informática en las oficinas de turismo. En la tabla incluida en este gráfico, se presentan una serie de datos extraídos de la variable #ord*nn* que lo ponen de manifiesto. En primer lugar, vale la pena mencionar la evolución del número de ordenadores por encima del de las oficinas de turismo. Esto está estrechamente ligado al crecimiento de la media de ordenadores por oficina que pasa de 1,6 a 2,49 en estos años. También es bastante significativa la evolución de la mediana que pasa de 1 en las dos primeras fases, a 2 en la dos últimas; por lo tanto como mínimo la mitad de las oficinas de turismo tienen al menos dos ordenadores.

Esta evolución también se pone de manifiesto al observar la fecha de la última adquisición de equipos de hardware informáticos (almacenados en la variable Ante*nn*). Tal y como podemos ver en el Gráfico 2, no sólo se actualizan los ordenadores, sino que se estrecha el rango de la última compra en cada una de las fases. Si nos fijamos en los dos últimos años de cada fase, cada vez son más las oficinas de turismo que han hecho su última actualización. En la serie se pasa de 43,5% (primera fase 1997-1998), 53,2% (segunda fase 1999-2000), 53,7 (tercera fase 2001-2002) y 61,5% (cuarta fase 2003-2004). Observando los tres últimos años, en las dos últimas fases se llega al 80% (en la primera fase el porcentaje de ordenadores comprados en los tres últimos años era del 61%).

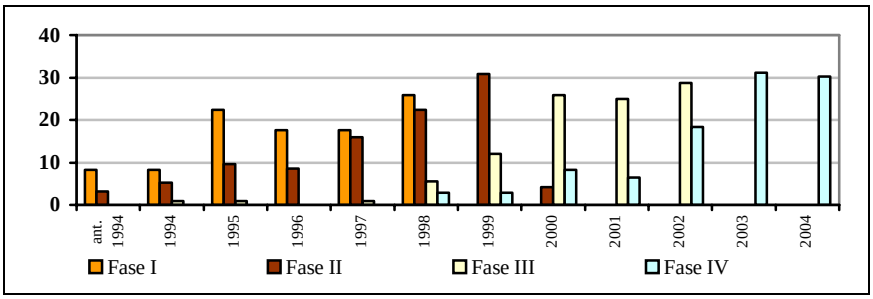


Gráfico 2 - Año de la última adquisición de hardware informático en las OT (Fuente: Elaboración propia)

El entorno operativo predominante es el Windows de Microsoft en sus diferentes variantes. Esta es la conclusión más rápida que se puede extraer de la variable SO*nn*. En las dos primeras fases aparecían algunas oficinas de turismo que utilizaban sistemas operativos diferentes (Mac, Unix) a los que comercializa Microsoft, actualmente el 100% lo utilizan. La evolución del uso de los diferentes sistemas operativos ha ido cambiando a medida que se ha actualizado el hardware. En 1998 el software de sistema operativo predominante era el de Windows'95 con el 75% de las oficinas de turismo. En la Fase II Windows'98 había alcanzado una fuerte implementación (50%) pero aún muchas oficinas de turismo seguían trabajando con Windows'95 (40%) y empezaban a aparecer las primeras instalaciones de Windows'2000 (6,5%). En la tercera fase, el sistema operativo predominante era Windows'98 (64%) seguido de Windows'2000 (19%) y de Windows'95 (13%). Finalmente, en la cuarta fase, el reparto en sistemas operativos es muy equilibrado: Windows'98 el 32%, Windows'XP el 31% y Windows'2000 también el 31%.

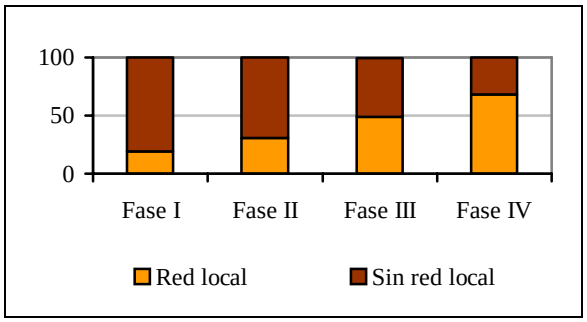


Gráfico 3 - Evolución de las oficinas de turismo con red local (Fuente: Elaboración propia)

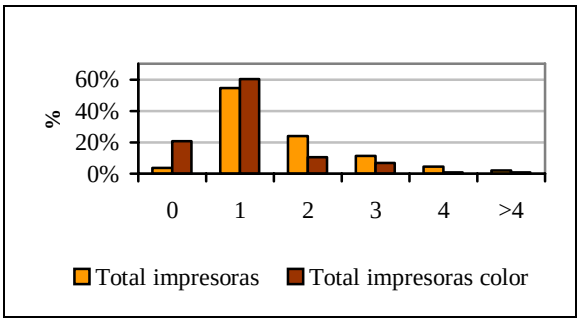


Gráfico 4 - Número de impresoras en las oficinas de turismo (Fuente: Elaboración propia)

Finalmente con la variable Xl*nn* se lleva el control de las oficinas de turismo que disponen de red local, ya sea a nivel de la propia oficina de turismo como por su interconexión a la red local de la institución madre. Los principales datos de esta variable se visualizan en el Gráfico 3. Queda patente la evolución positiva hacia integrar los diferentes equipos en redes locales.

En la fase IV se añadieron al cuestionario preguntas relativas a la disponibilidad de impresoras. Esta información queda reflejada en las variables #Imp04 y #ImpC04 y se visualiza en el Gráfico 4. Destaca el elevado número de oficinas de turismo con posibilidad de imprimir en color (el 80%).

2.2. Uso de Internet

La evolución del número de oficinas de turismo que disponen de acceso a Internet es rápidamente apreciable mediante el Gráfico 5 que recoge la información que nos aporta la variable cI*nn*. Se evoluciona de casi el 40% de oficinas sin acceso en 1998 hasta el 4,3% (seis oficinas) actual. De hecho se ha llegado a un cierto estancamiento, puesto que hay una serie de oficinas que no consideran importante disponer de acceso a Internet.

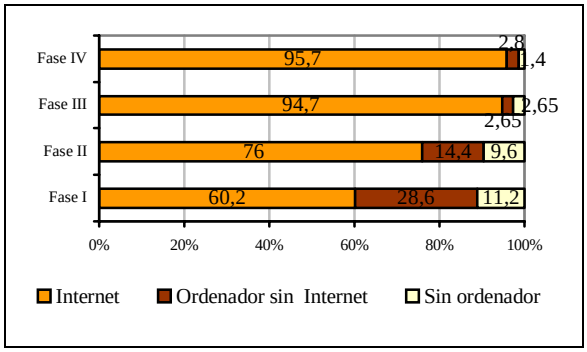


Gráfico 5 - Porcentajes de OT con acceso a Internet (Fuente: Elaboración propia)

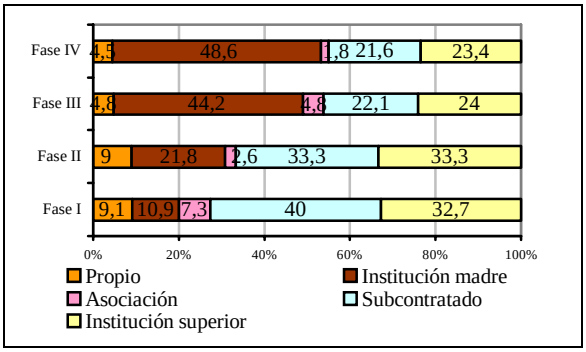


Gráfico 6 - Porcentajes de servidores de conexión a Internet (Fuente: Elaboración propia)

Si nos fijamos en las oficinas que disponen de ordenador, el porcentaje de oficinas que no tienen acceso a Internet llega un momento en que, en lugar de disminuir, experimenta un pequeño aumento: 32,2% (en 1998), 16,0% (en 2000), 2,7 (en 2002) y 2,9% (en 2004).

Se ha producido un cambio en la tendencia de la mayoría de proveedores de conexión a Internet, tal y como nos refleja la variable Ser*nn*. Se detecta en su análisis dos comportamientos diferenciados: en las dos primeras fases predominaban las conexiones subcontratadas o mediante el servidor de una institución superior (normalmente las diputaciones); en las dos últimas fases, la mayoría de conexiones se realizan a través del servidor de la propia institución madre, tal y como se refleja en los porcentajes del Gráfico 6. Respecto a la forma de conexión, en las dos primeras fases se recogió información de la variable Cono*nn*. La mayoría se conectaban a Internet mediante una línea dedicada con módem y una gran mayoría de las restantes lo hacían con la misma línea que el teléfono y con

un módem. Con las incorporaciones de nuevas tecnologías de conexión (conexiones con RDSI o ADSL) esta variable dejó de aportar información y se sustituyó por la variable TCon04 que identifica las oficinas que se conectan a Internet a través de red (56%) o de línea telefónica (44%).

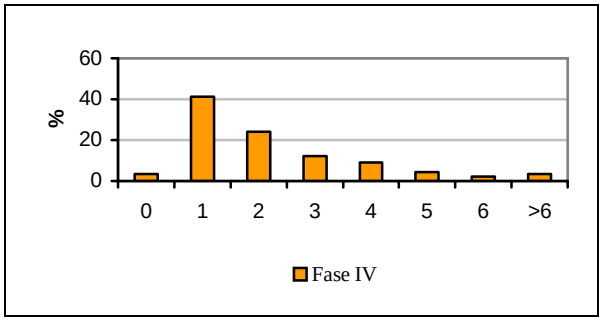


Gráfico 7 - Número de equipos informáticos con conexión a Internet en las OT (Fuente: E. propia)

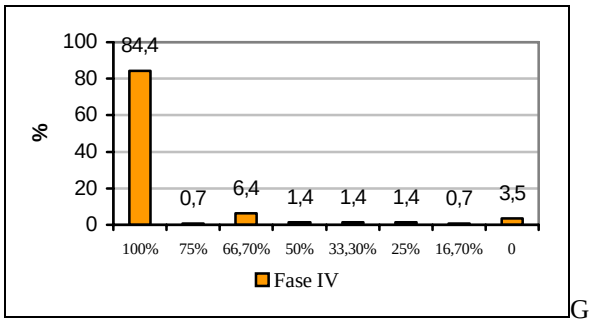


Gráfico 8 - Porcentaje de ordenadores con conexión a Internet de cada OT (Fuente: Elaboración propia)

A través de la variable #ordcon04 se ha obtenido el detalle del número de ordenadores que tienen acceso a Internet en cada oficina de turismo (Gráfico 7). Si observamos el porcentaje de ordenadores con conexión a Internet respecto al total de ordenadores de la oficina de turismo (variable %ordcon04) obtenemos que el 84,4% de las oficinas de turismo disponen de todos los ordenadores conectados; el resto de porcentajes quedan expresados en el Gráfico 8.

Al analizar el uso del correo electrónico también se observan importantes cambios entre las diferentes fases. Para visualizarlo hemos partido de la variable eC*nn* y la evolución se presenta en el Gráfico 9. En las oficinas de turismo con equipos informáticos se ha pasado del 41% que no tenían acceso en la primera fase a sólo el 1% de oficinas con ordenador y sin acceso a e-mail. Del mismo modo ha evolucionado el número de oficinas con ordenador conectado a Internet pero sin e-mail: 8 (fase I), 4 (fase II), 2 (fase III) y 1 (fase IV).

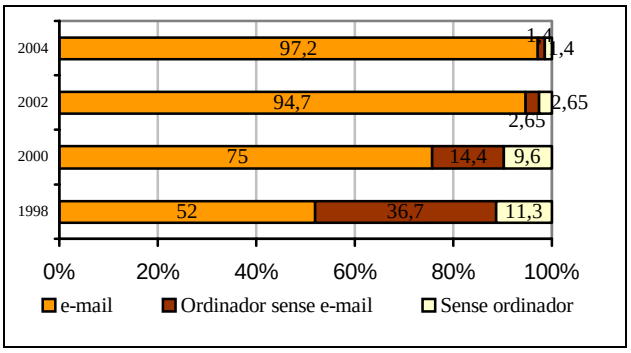


Gráfico 9 - Porcentajes de OT con posibilidad de uso del correo electrónico (Fuente: Elaboración propia)

En las cuatro fases también se ha analizado el uso que se hacía del correo electrónico (variable UseC*nn*). Se ve muy positivo el adelanto en su utilización. En la fase IV todas las oficinas de turismo que disponían de correo electrónico manifiestan su uso. Este dato destaca respecto el 62,7% que lo utilizaban en la primera fase. En las dos primeras fases la variable (UseC98 y UseC00) recogía esencialmente la dicotomía de uso o no uso. La variable UseC02 incorporó la posibilidad de matizar el uso entre una opción "diaria" (el 91,5%) o "de vez en cuando" (el 8,5%). En la fase IV se añadió una matización a "diaria" incorporando el matiz de "permanente": no sólo una vez al día sino que todo el día se está pendiente de si llegan nuevos mensajes. Con esta puntualización, la mayoría de oficinas hacen un uso "diario" (61,3%), seguidas del 33,6% que lo hacen de forma "permanente"; el resto (5,1%) lo hacen de vez en cuando o como mínimo un día a la semana (puesto que sólo abren en fin de semana).

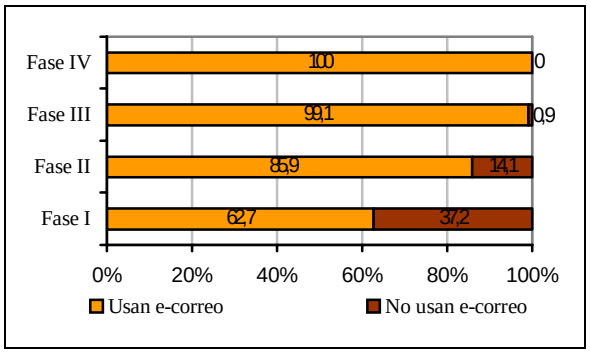


Gráfico 10 - Porcentajes de OT que manifiestan el uso del correo electrónico (Fuente: Elaboración propia)

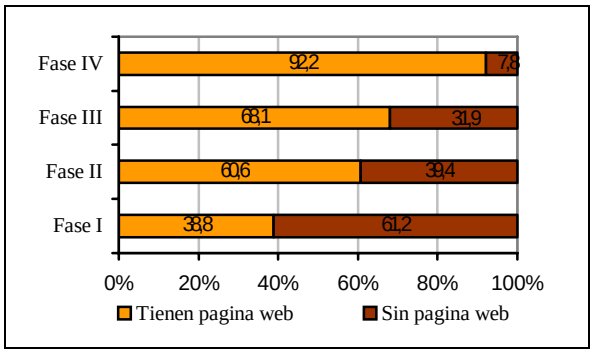


Gráfico 11 - Porcentajes de OT que manifiestan disponer de página web (Fuente: Elaboración propia)

Por lo que se refiere al correo electrónico, en las dos últimas fases se añadió una nueva variable (eCp*nn*) que registraba las oficinas de turismo que ponían a disposición de los informadores una dirección personal. Esta dirección personal permite "humanizar" mejor las interrelaciones con la oficina de turismo. En la fase III el porcentaje de oficinas que disponían de e-correo y ofrecían dirección personal era del 26,1%. En la cuarta fase ya había llegado al 34,3%.

Sobre el uso de Internet queda por analizar su disponibilidad de información en la red. Por esto, los cuestionarios recogen en la variable Web*nn* si las oficinas de turismo disponen de página web. El resumen de esta variable, que se presenta mediante el Gráfico , manifiesta que la implantación del uso de las páginas web aun no es total. De todos modos esta variable sólo determina si se dispone de página web. Debemos destacar también que, en cada una de las fases, ha habido alguna oficina de turismo (respectivamente 1, 2, 1,3) que manifestaba disponer de página web pero no de acceso a Internet. Este hecho marca el Grado de

importancia que se da del uso de páginas web aun cuando no estén satisfactoriamente implantadas.

Respecto a la periodificación de las actualizaciones de las páginas web, se detecta una cierta desorganización optando habitualmente por respuestas relativamente indeterminadas del tipo "de vez en cuando" o "cuando hay novedades" que denotan una falta de política clara de actualización de la página. Los datos de estas actualizaciones se han grabado a través de la variable ActW*nn* que se presenta en el Gráfico 12.

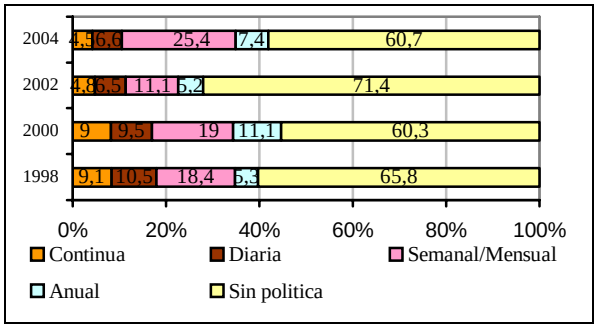


Gráfico 12 - Tipologías de actualizaciones de páginas web (Fuente: Elaboración propia)

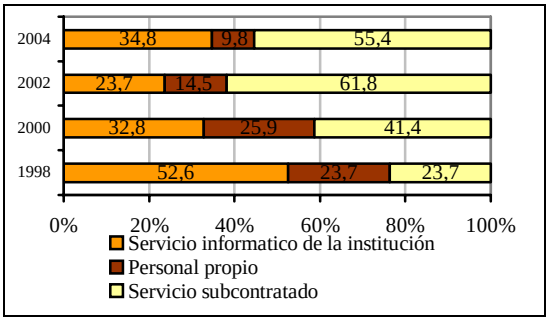


Gráfico 13 - Responsables de la creación de la página web (Fuente: Elaboración propia)

Analizando la variable CrW*nn* se detecta una clara evolución respecto de los protagonistas en la creación de las páginas web. Inicialmente éstas estaban creadas mayoritariamente por el personal informático de la propia institución. A medida que las páginas requerían más conocimientos y más actualización, dieron paso a servicios subcontratados especializados. Pero con el paso de los años las instituciones, dada la importancia de la difusión de la información a través de Internet, han desarrollado equipos de creación de entornos web que hacen disminuir a los servicios subcontratados (Gráfico 13).

2.3. Puntos de autoinformación interactivos

Los puntos de autoinformación interactivos permiten a los visitantes obtener información del destino, ya sea en la misma oficina de turismo o en varios lugares del destino. Entre estos puntos destacan los de información multimedia de que disponen algunas oficinas de turismo e, incluso, se incluyen los ordenadores a disposición del usuario con varias informaciones entre las que se puede incluir la propia página web. Se ha recogido en la variable #PAI*nn* el número de estos puntos que tiene cada oficina de turismo. Aun cuando en porcentajes los cambios no son muy importantes (ver Gráfico 14) en valor absoluto se ha pasado de once oficinas con puntos de autoinformación el año 1998 a un total de 27 en la

cuarta fase. (del 11% al 19%). Dado que en la Ley del Turismo (13/2002, de 21 de junio) en vigor actualmente en Catalunya se establece la necesidad de que las oficinas de turismo dispongan de un servicio de acceso a Internet, de utilización puntual, a disposición de los usuarios, se incluyó en los dos últimos cuestionarios la información que se registra en la variable AIT*nn*, y para verificar si éste es gratuito la variable cAIT04. El resumen de la información obtenida con la primera variable puede visualizarse en el Gráfico15 donde queda patente el escaso número de oficinas de turismo que disponen de este servicio. De las oficinas que disponían de este servicio el año 2004, el 83% lo ofrecían de forma gratuita.

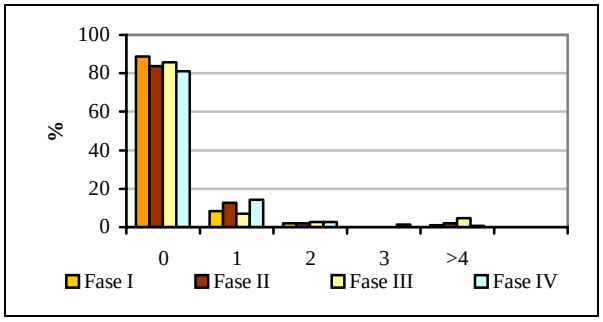


Gráfico 14 - Número de puntos de autoinformación interactivos en las OT (Fuente: Elaboración propia)

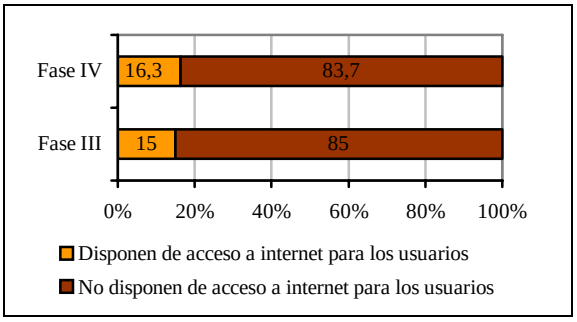


Gráfico 15 - OT que disponen de acceso puntual a Internet para los usuarios (Fuente: Elaboración propia)

2.4. Documentación digital

En el cuestionario de la fase III se incluyeron toda una serie de preguntas sobre la utilización de soportes digitales para el almacenamiento de la información turística. De ellos se deduce que el 58% de las oficinas de turismo dispone de documentos digitales con información de los recursos turísticos para poder efectuar las búsquedas de información.

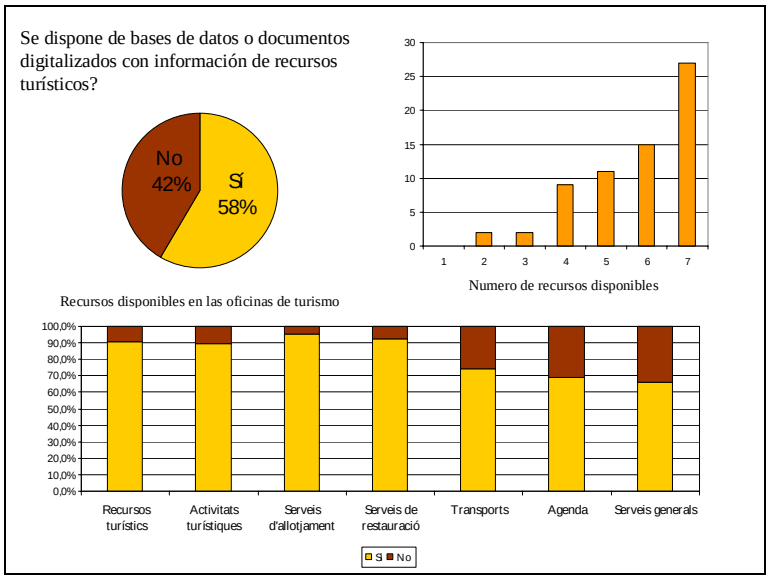


Gráfico 16 - OT con información turística digitalizada (Fuente: Elaboración propia)

Estas bases de datos están muy poco utilizadas a la hora de crear apoyos digitales de información como por ejemplo puntos de autoinformación interactivos o páginas web. En el primer caso sólo se usan en el 9% del casos (recordemos que sólo el 16% de oficinas de turismo disponía de ellas; de éstas, 6 tienen ligada su base de datos a este punto y 2 la tienen ligada parcialmente). En el caso de las páginas web, su uso llega al 50%. A pesar de su utilidad, son muy pocas las oficinas de turismo que incorporan a su información digital un banco de imágenes. En la mayoría de los casos que lo manifiestan, disponen de puntos de autoinformación interactivos o están muy ligados a las páginas web. La actualización de la información se hace mayoritariamente (80%) de forma manual. En el resto de casos se dispone de procesos automatizados para una parte de la información.

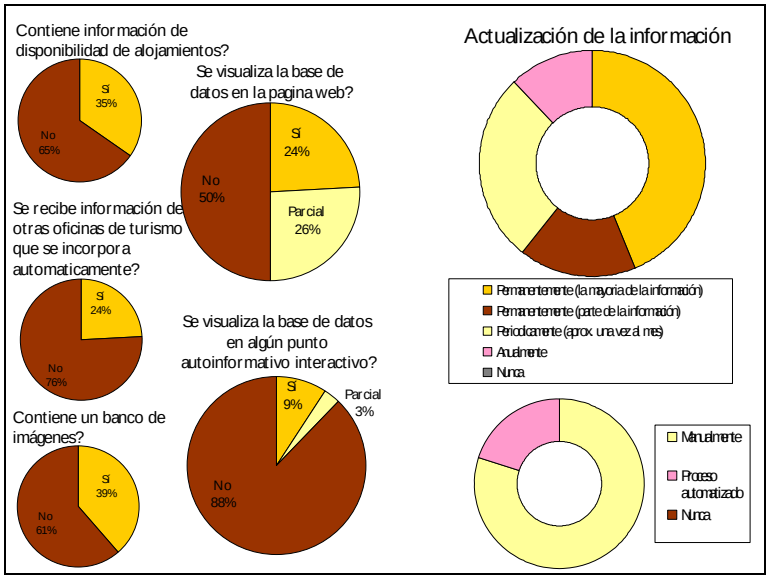


Gráfico 17 - Características de la documentación digital de las OT (Fuente: Elaboración propia)

Entre las oficinas de turismo que disponen de información digitalizada se ve claramente la prioridad de disponer de información actualizada. Por esto, en la mayoría de casos se habla de actualización permanente, ya sea de la mayoría de la información (44%) o de parte de la información (17%). Para el resto se plantean actualizaciones más periódicas: mensualmente (27%) o anualmente (12%). En la mayoría de casos el personal de la oficina de turismo es el que ha creado los apoyos digitales de información y el que los mantienen. Esto da una muestra de la dimensión de tareas que actualmente realiza el personal de las oficinas de turismo. Sólo en una tercera parte de los casos reciben apoyo externo para su creación.

3. Conclusión.

De todo lo expuesto en el apartado anterior, se podrían resumir, a modo de síntesis los siguientes 8 aspectos fundamentales:

1. El 98,6% de las oficinas de turismo están informatizadas con una media de 2,5 ordenadores por oficina. Destaca el hecho de que el 61% tiene 1 o 2 ordenadores.

2. Esta informatización de las oficinas de turismo ha tenido una progresión creciente a lo largo de las cuatro fases analizadas. Se ha pasado de un equipamiento informático inadecuado o inexistente en una cuarta parte de las oficinas de turismo de 1998, al mencionado en el punto anterior.

3. El entorno operativo de Windows es el único utilizado actualmente en las oficinas de turismo.

4. Sólo seis de las actuales oficinas de turismo no dispone de conexión a Internet. Esto supone pasar de un 60% de oficinas con conexión a Internet el año 998 al 95,7% actual.

5. El porcentaje de oficinas de turismo que disponen de e-mail ha evolucionado del 52% en 1998 hasta el 97,2% el año 2004. Pero no sólo ha evolucionado el número de oficinas con esta utilidad, sino que lo más importante es que ha evolucionado su uso: en 1998 sólo afirmaban utilizarlo un 62,7% de los que disponían de este servicio y en la última fase, el porcentaje es ya del 100%.

6. El porcentaje de oficinas de turismo que tienen página web ha evolucionado del 38,8% en 1998 hasta el 92,2% el año 2004. El principal inconveniente es que en muchos casos es su página web pero no está creada directamente como herramienta para la oficina de turismo.

7. Son muy pocas las oficinas de turismo que disponen de bases de datos con la información turística. En muchos casos se dispone de documentos digitales en varios tipos de soportes para almacenar esta información, pero el soporte en papel es el más habitual.

8. El 19% de las oficinas de turismo tiene puntos de autoinformación interactivos para facilitar información a los turistas. Sólo el 16,3% disponen de un servicio de acceso puntual a Internet para los usuarios de la oficina de turismo tal y como se plantea en la Ley del Turismo.

Por ello, casi todas las oficinas de turismo están actualmente informatizadas. Sólo un porcentaje residual inferior al 2% está sin informatizar. Pero se reflejan muchas carencias de esta informatización. De hecho, podemos decir que se ha producido una informatización sin hacer ningún planteamiento concreto y explícito de cambio de procedimiento de trabajo. Podríamos afirmar que las oficinas de turismo se encuentran en los niveles evolucionarios que plantea Venkatraman (1994). La mayoría de las oficinas estarían situadas en la etapa de explotación localizada y pocas en la fase de integración interna. Si nos regimos por la

propuesta de Gretzel & Fesenmaier (2002), todas las oficinas de turismo están aun en la etapa de la efectividad en el uso de las TIC.

Por ello se plantea la necesidad de una reingeniería en la operativa de procesos que comporte una adaptación a las posibilidades que ofrecen las TIC en quehacer de la oficina de turismo y del gestor del destino turístico. La experiencia de la realización de este trabajo pone de manifiesto una gran diferencia entre formas de actuar en las oficinas de turismo. En muchos casos, los esfuerzos del personal van por delante de las limitaciones con las que se puedan encontrar al realizar las tareas cotidianas. La principal característica que se revela al hablar con los informadores turísticos es su alto grado de dinamismo y su predisposición de servicio al turista (obviamente en general y dejando de lado pocas excepciones). Pero hace falta hacer un paso adelante, porque, sin desmerecer la importante tarea individual y profesional de los trabajadores y trabajadoras de las oficinas de turismo, es necesario profesionalizar estas oficinas. Esta "profesionalización" tiene que darse, sobre todo, replanteando la operativa y los procesos de las oficinas de turismo y adecuándolos a las nuevas posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Bibliografía

- AGUER, MARIO (2000) *Las organizaciones virtuales*. Madrid: Pirámide.
- BALLOT, GERARD; FAKHFAKH, FATHI; TAYMAZ, ERROL (1997) "Firm's Human Capital, R&D and Performance: An International Comparative Study", *LVIIth International Conference: Education Training and Employ in the Knowledge Bases Economy, Applied Econometrics Association*, Maastricht.
- BESSIÈRES, JACQUES (1997) "Le tourisme, industrie pionnière du commerce électronique. Évolution et nouveaux enjeux", *Cahier Espaces*. N. 50 pp. 17-25.
- BUHALIS, DIMITRIOS; JAFARI, JAFAR; WERTHNER, HANNES (1996) "Information Technology and the Reengineering of tourism 1996", *Annals of Tourism Research*. pp. 289-297. Wien: Springer.
- BUHALIS, DIMITRIOS (1998) "Strategic use of information technologies in the tourism industry", *Tourism Management*. Vol. 19, N. 5 pp. 409-421.
- BUHALIS, DIMITRIOS (2003) *eTourism. Information tecnology for strategic tourism management*. Prentice Hall.

- GAMBLE, PAUL R. (1990) "El efecto de la tecnología como ventaja competitiva", *Papers de Turisme.* N. 4, pp. 25-47.
- GRETZEL, U.; FESENMAIER, D.R. (2002) "Implementing Knowledge-Based Interfirm Networks in Heterogeneous B2B Environments: A Case Study of the Illinois Tourism Network" A: Wöber, K.W., Frew, A.J. & Hitz, M. (eds.). Information and Comunications Technologies in Tourism 2002. Wien: Springer-Verlag, pp. 39-48.
- HANNA, J R P; MILLAR, R J (1997) "Promoting tourism on the Internet", *Tourism Management.* Vol. 18, N. 7 pp. 469-470.
- LAUDON, KENNETH C.; LAUDON, JANE PRICE (1996) *Administración de los Sistemas de Información. Organización y tecnología*. Mexico: Prentice Hall.
- LOPE-PEÑA, A. (1996) *Innovación Tecnológica y Cualificación*. Madrid: Consejo Económico y Social.
- MIGUEL, M. DE; FERNANDEZ, E.; OLMEDA, I.; SEGUÍ, M. (2000) "Aplicación de la nuevas tecnologías de la información al sector turístico", *Estudios y Perspectivas en Turismo.* Vol. 9 pp. 5-23.
- O'BRIEN, J.A. (2001) *Sistemas de información gerencial*. Bogotá: McGraw-Hill.
- PULIDO, ANTONIO; SANCHO, AMPARO; MASET, AMPARO (1999) "La Innovación en las Empresas Turísticas y las Necesidades de Formación". A: AGUAYO, A.; CARO, JL.; GÁLVEZ, S.; GUEVARA, A. (EDS.) TURITEC 1999 - I Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de la información y las comunicaciones. Málaga. pp. 463-477.
- SANCHO, AMPARO; MASET, AMPARO (2001) "The Effects of Technological Innovations on the Spanish Tourism Sector" A: Sheldon, P.J.; Wöber, K.W. & Fesenmaier, D.R. (eds.). Information and Comunications Technologies in Tourism 2001. Wien: Springer-Verlag, pp. 224-233.
- SHELDON, PAULINE J. (1997) *Tourism Information Technology*. Wallingford: Cab International.
- SMITH, C. & JENNER, P. (1998) "Tourism and the Internet". *Travel and Tourism Analyst*,. Num. 1, pp. 62-81.
- VENKATRAMAN, N. (1994) "IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition", *Sloan Management Review*. Vol. 35 N. 2, pp. 73-87.
- WERTHNER, HANNES; KLEIN, STEFAN (1999) *Information Technology and Tourism - A Challenging Relationship*. Springer Computer Science.

El papel de los indicadores en la planificación turística.

Amparo Sancho Pérez [1], Gregorio García Mesanat [2]

1. Universidad de Valencia. Amparo.Sancho@uv.es

2. Universidad de Valencia. Gregorio.Garcia@uv.es

Resumen:

La gestión de los destinos turísticos se instrumentaliza, generalmente, con un conjunto de indicadores con fuertes componentes medioambientalistas y económico, y por el escaso protagonismo concedido a los indicadores subjetivos que encuadran las percepciones de la población local y turistas como agentes básicos en el proceso de gestión, a pesar de que estos actores son los que dan consistencia y definen el éxito del modelo turístico. El trabajo que se presenta realiza un estudio comparativo sobre un conjunto de destinos de sol y playa y de rutas culturales, enfrentando los resultados obtenidos a través de los indicadores objetivos (indicadores estándar normalmente utilizados), con los resultados del análisis subjetivo, y demostrando la importancia de estos indicadores para analizar una perfecta planificación del destino.

Palabras clave: Indicadores objetivos y subjetivos, planificación turística, destinos de sol y playa, destinos culturales.

1. Introducción.

El uso de indicadores ha sido y sigue siendo una práctica muy habitual en la gestión de destinos turísticos, que han basado muchas de sus decisiones en los resultados obtenidos a través de unos indicadores estándar, normalmente prefijados y que, por lo tanto, proporcionan informaciones generalistas y un tanto confusas. Pero la utilización de indicadores no es una cuestión trivial si se quiere proporcionar una información real y clara de la situación del destino y que pueda ser utilizado como una herramienta en la gestión se los destinos turísticos, así como en la valoración de las buenas prácticas realizadas por los mismos. Estos

indicadores proporcionan criterios que permiten adoptar medidas correctoras o mejoras que puedan ser utilizadas en la gestión sostenible del destino.

Generalmente, en los estudios sobre gestión turística se centra el análisis en un conjunto de indicadores, con fuertes componentes medioambientalistas y económicos. Dos aspectos importantes han quedado relegados en estos análisis. En primer lugar el escaso protagonismo concedido a la población local como un agente importante en el proceso de gestión turística, capaz de influir en el proceso de consolidación y éxito del desarrollo turístico de un destino (dado el impacto que la actividad turística tiene sobre sus modos y estilos de vida). En segundo lugar la demasiada importancia adjudicada a los indicadores de carácter objetivo, como estadísticas del estado en el que se encuentra el destino, obviando el papel tan importante que los componentes subjetivos y percepciones tienen en la satisfacción de los clientes internos (población local) y externos (turistas) y por lo tanto en la sostenibilidad del destinos turístico.

Si la población local es consciente de los beneficios que directa o indirectamente genera el turismo sobre su empleo y su actividad diaria se genera una actitud más favorable hacia el desarrollo turístico de la zona. Sin embargo si la experiencia es negativa se produce una actitud de rechazo y recelo al desarrollo futuro del sector.

Por otra parte la satisfacción del turista puede ser la base de una experiencia satisfactoria del viaje y puede conducir hacia una mejor valoración del destino, proporcionando un desarrollo futuro del mismo. Por ello se considera que la medida de las reacciones que la población local y los turistas tengan sobre el destino turístico puede ser un factor importante para valorar la sostenibilidad del mismo.

Ahora bien, las metodologías utilizadas para la evaluación de los impactos que genera la actividad turística sobre la población local varían de estudio en estudio y a veces es difícil valorar las conclusiones entre ellos. La excesiva vinculación de estos estudios sobre métodos cuantitativos, como análisis de la varianza, análisis factorial, etc. no proporciona un marco adecuado ni permite dar respuesta a la pregunta formulada de valorar la sostenibilidad de un destino desde el punto de vista de sus tres componentes económicos, medioambiental y sociocultural.

Por ello se plantea en este trabajo realizar un estudio donde junto con la información

objetiva proporcionada por los datos económicos y medioambientales de un destino, enfrentar las percepciones que de estos mismos aspectos tiene la población local de un destino. Igualmente se analiza las experiencias que los turistas tienen sobre el mismo. Es por ello que el presente trabajo plantea una propuesta de indicadores donde, junto a los indicadores más tradicionales de carácter objetivo, se introducen otros de alto componente subjetivo, buscando un método que permita compaginar la información objetiva y subjetiva, y que permita obtener comparaciones entre los destinos turísticos, sus puntos fuertes y sus debilidades en un análisis competitivo.

2. Un sistema de indicadores para evaluar la sostenibilidad turística.

El proceso de gestión y auditoría de un destinos turístico parte de un proceso previo de toma de decisiones que comporta una sucesión de principios establecidos sobre como debe de ser el desarrollo turístico del mismo. En la planificación establecida se parte de unos criterios sobre como debe de ser el funcionamiento futuro del destino, y para ello se establece el seguimiento de unos indicadores cuantitativos y objetivos que faciliten el proceso planificador. Es necesario destacar que no existe ningún tipo de planteamiento científico unánimemente aceptado respecto a qué es y cuáles deben ser los indicadores idóneos que ayuden a los gestores de los destinos turísticos en el logro de la sostenibilidad de los mismos. (OMT, 2004).

La primera dificultad que se presenta al definir qué se entiende por indicador sostenible Masera (1999) nace de la propia indefinición del concepto de "desarrollo sustentable o sostenible" ya que se corre el riesgo de convertir el concepto de sostenibilidad en un simple cliché que se puede usar según la conveniencia del momento. Igualmente, es conveniente no perder de vista la idea de que tanto el propio concepto de desarrollo sostenible como el de indicador sostenible tienen su origen en el campo ecológico y medioambiental (Hughes, 2002), pero que no debe de obviarse los otros dos componentes, sociocultural y económico que diseñan el modelo de gestión.

El uso de indicadores implica conocer lo que se quiere evaluar, seleccionar la información relevante (el exceso de información desinforma) y, por último, sintetizar dicha información en una serie de medidas útiles y significativas para los responsables de la toma

de decisiones. La significatividad e importancia de estos indicadores dependerá del objetivo a alcanzar, en particular de los atributos de los destinos y de la relativa importancia de estos atributos en función del objetivo perseguido por lo que los indicadores podrán referirse a variables de carácter cuantitativo pero también de carácter cualitativo.

Como se desprende de lo expuesto hasta el momento, no existe una lista de indicadores universales y unánimemente aceptados (Bakkes, 1994 y Masera, 1999). Es más, y puesto que un indicador describe un proceso específico de control (a diferencia de una información exclusivamente numérica), ha de ser sensible a los las percepciones de los agentes implicados en el desarrollo del mismo, buscando un sistema que haga que los resultados sean fácilmente interpretables.

Entre los indicadores aplicables a una gestión sostenible se distinguen, básicamente, aquellos que son fácilmente cuantificables, como la tasa de inflación, la inversión, etc. y aquellos otros que no son fácilmente cuantificables pero que adquieren una gran importancia en la valoración de la satisfacción de la población local por vivir en un destino turístico, o la satisfacción de la experiencia turística de los turistas.

No siempre los resultados que se obtienen en el análisis de estos dos tipos de indicadores son coincidentes, ni se llega a los mismos resultados por ello se centra este análisis en el desarrollo de estos dos tipos de indicadores analizando sus diferencias respecto a las conclusiones que difieren de sus resultados.

Partiendo de diversas fuentes (OCDE, 2001; OMT, 2004; Ministerio de Medio Ambiente, 2003) se ha llevado a cabo un proceso de depuración que permitiera tener un listado inicial de indicadores a partir de los cuales se pudiera comenzar a trabajar. Se ha considerado que los indicadores propuestos en estas adolecen de un carácter excesivamente objetivo, sin tener en cuenta la importante información que proporcionan la opinión de los colectivos que experimentan más directamente la experiencia turística, la población local y los turistas.

2.1. Sistema de indicadores económicos.

Un indicador económico podría ser definido como un instrumento que refleje de forma

sintética, cuantitativa, significativa y legítima el estado de la realidad o ámbito económico. El problema está en delimitar qué se entiende por ámbito económico en el sector turístico, ya que muchos indicadores económicos están estrechamente relacionados con otras ramas de actividad, lo cual dificulta su delimitación precisa y concreta.

Es necesario destacar dos aspectos relevantes en el planteamiento de los indicadores objetivos en el campo económicos. En primer lugar, y previamente a la utilización de estos, se debe conocer muy bien la forma en que se emplean, los criterios de ponderación o de equilibrado de los mismos y la implicación directa del objetivo de medición con la actividad turística, ya que no se obtendrán los mismos resultados, en un caso u otro, por ejemplo, si se considera el PIB per cápita en lugar de la renta per cápita, o la población de hecho o de derecho, etc... En este apartado hay que constatar la importancia que tiene los valores de referencia de los indicadores, que dan significado al indicador.

En segundo lugar, existen algunas limitaciones y problemas que quedan encubiertos por los indicadores económicos y es la percepción que los agentes tienen sobre si las mejoras económicas en el destino pueden ser debidas o no a la propia actividad turística. Es este un aspecto muy importante ya que solo una percepción positiva de éste puede contribuir a un bienestar de la población ante los flujos turísticos y por lo tanto aceptar el desarrollo futuro del sector. Por ello junto con los tradicionales impactos económicos, se ha desarrollado un estudio de la sensibilización de la población local sobre la mejora económica que la actividad turística proporciona en su entorno.

Los indicadores así considerados recogen aspectos de territorio, trabajo, capital, tecnología, equipamientos y servicios públicos, accesibilidad, precios y sector turístico.

2.2. Sistema de indicadores socioculturales.

En la lista de indicadores sociales propuestos por la OCDE (1985) resulta especialmente remarcable el hecho de que la originalidad del concepto de indicador social radique, precisamente, en su capacidad para ofrecer una referencia sintética para la observación de un amplio abanico de fenómenos sociales.

Por sí solo, un indicador sociocultural (o una batería de indicadores socioculturales)

podrá revelar la existencia de un problema social y/o cultural, pero no precisa detalladamente su naturaleza y su vinculación implícita con la actividad turística. Utilizado aisladamente no aportará un conocimiento del problema lo bastante amplio como para elaborar, a partir de él, una política turística adecuada, pero sí permitirá tomar conciencia sobre una situación determinada.

Siguiendo el esquema sobre sostenibilidad planteado, se ha buscado información referente a indicadores socioculturales. Hay que señalar que normalmente este tipo de indicadores son incorporados de forma muy fragmentada o casi por compromiso en las evaluaciones convencionales

Del mismo modo que para los económicos, a partir de las fuentes encontradas para los indicadores socioculturales se establecen indicadores de dotación cultural que incluirían los equipamientos educativos y culturales, indicadores de recursos patrimoniales (y su conservación), indicadores de recursos culturales (artesanales, festivos, etc.) y del asociacionismo dentro del destino turístico, indicadores de sociedad relativos a la población del destino. La combinación de indicadores objetivos sobre dotaciones, junto con los subjetivos sobre las percepciones de los clientes sobre el beneficio que el turismo proporciona a los estilos de vida, y cultura de la población local, enmarcan el modelo construido donde el peso de estos indicadores toman una importancia relevante.

2.3. Sistema de indicadores medioambientales.

La definición de indicador medioambiental dada por la OCDE (1998) resulta muy explícita: "un indicador medioambiental es una variable que ha sido socialmente dotada de un significado añadido al derivado de su propia configuración científica, con el fin de reflejar de forma sintética una preocupación social con respecto al medio ambiente e insertarla coherentemente en el proceso de toma de decisiones".

Es conocido el gran esfuerzo que se ha realizado desde la gestión turística a este apartado fundamental en el desarrollo turístico sostenible de un destino. Prueba de ello son los trabajos del Ministerio del Medioambiente (2003) y de la propia OMT (2004). En estos trabajos se pone de relieve, una vez más, la fuerte vinculación existente entre los indicadores medioambientales y otros ámbitos de la sostenibilidad lo que hará que un indicador

medioambiental no siempre sea una variable aislada sino que podrá estar construido a partir de la consideración de un conjunto de variables.

A pesar de esto y debido a que en ecología no todo es susceptible de ser reducido a un valor numérico, ni que todos los aspectos medioambientales inciden de la misma manera en el desarrollo turístico de un destino hace que estos indicadores tienen algunas limitaciones. Algunas variables muestran comportamientos estacionales, propios de la variabilidad natural, y otras son consecuencia de la propia estacionalidad turística. Por otro lado, en algunas ocasiones falta un marco de referencia en el que situar la idoneidad del valor de un indicador ambiental para su aplicación directa en el desarrollo turístico, así como las percepciones que tanto la población local como los turistas tienen sobre los condicionantes medioambientales del destino. Solo en la confrontación de estas dos clases de indicadores puede apreciarse la verdadera situación medioambientalista del destino.

Se establecen indicadores para analizar la gestión pública del medio ambiente en el destino turístico, indicadores relacionados con la sensibilización medioambiental, indicadores relativos a los residuos distinguiendo entre residuos sólidos y aguas residuales, indicadores sobre contaminación atmosférica a nivel municipal, indicadores relativos a la contaminación acústica, indicadores relacionados con el paisaje urbano (contaminación arquitectónica y lumínica), dada la importancia que su degradación tiene a la hora de promocionar un destino turístico y, por último, indicadores relativos al consumo del agua, tanto en el presente como las medidas para garantizarlo en el futuro, y a la calidad del agua.

Sobre la estructura de estos indicadores se ha dado un peso importante a los indicadores subjetivos donde, a través de una encuesta, se intenta obtener las percepciones de la población local y los turistas, sobre el impacto que el turismo genera en el entorno físico.
Como resumen se puede concluir que de los 75 indicadores económicos propuestos se han establecido 21 de carácter subjetivo (11 para medir las percepciones de la población local y 10 para la valoración de los turistas), lo que significa el 28% del total. Asimismo, de los 39 indicadores socioculturales propuestos, 18 son de carácter subjetivo (10 para la población local y 8 para los turistas), lo que representa el 46% del total. Por último, de los 97 indicadores medioambientales propuestos, 26 son de carácter subjetivo (13 para la población local y 13 para los turistas), lo que representa el 27% del total. En definitiva, se han propuesto 34 indicadores para medir las percepciones de la población local sobre los impactos

económicos, socioculturales y medioambientales, y 31 indicadores para medir la valoración de los turistas sobre los aspectos económicos, socioculturales y medioambientales del destino, lo que representa el 31% de los 211 indicadores propuestos.

3. Aplicación del análisis a los destinos españoles.

Una vez definidos los indicadores se ha realizado una aplicación práctica centrada sobre un conjunto de destinos de dos tipologías muy marcadas: seis destinos de sol y playa (Benidorm, Peñíscola, Torremolinos, Javea, Nerja, Mojácar) y seis destinos culturales (Toledo, Ronda, Xàtiva, Villena, Morella, Campo de Criptana).

A partir de los indicadores anteriormente expuestos se ha realizado un proceso de búsqueda de información relevante. Para ello se han elaborado un conjunto de preguntas y encuestas, apropiadas a la información requerida.

Los indicadores objetivos se han obtenido de la entrevista personalizada con los agentes locales responsables de las diferentes áreas. Para los datos de carácter subjetivo se han diseñado dos encuestas específicas dirigidas a la población local y a los turistas (Sancho y García, 2006).

Del resultado de las informaciones obtenidas se han analizado dos tipos de indicadores, uno de carácter objetivo y dos con marcado carácter subjetivo, de forma independiente. Las herramientas estadísticas utilizadas han proporcionado una ordenación de los destinos, estableciendo la posición de cada uno de ellos en un ranking respecto del que pudiera ser el destino "líder", tanto si es real o "sombra" (irreal).

El tratamiento de los datos objetivos ha sido realizado a través del método estadístico de análisis multivariante dado que el número de variables utilizadas en el análisis es muy grande. Esta técnica estadística permite reducir el número de ellas en una combinación lineal de las mismas, con la condición de minimización de la varianza. Con ello se obtiene un contenido informativo de las variables concentrado en un indicador, proporcionando, igualmente, una ponderación, peso o relevancia de cada una de las variables (vector propio) en el objetivo propuesto.

A partir de este análisis se ha establecido un primer indicador denominado "indicador de intensidad turística" y un segundo de "expectativas de desarrollo turístico", que nos proporcionan un ranking de posicionamiento de estos destinos (véanse las Tablas 1 y 2).

El ranking para los indicadores subjetivos parte de un tratamiento econométrico donde se ha interpretado la intangibilidad de las variables, el grado de satisfacción de la actividad turística por parte de la población local y de los turistas y que quedo expuesto en el Simposio de ESADE de Barcelona (Sancho y Garcia, 2005, 2006).

Los resultados de las valoraciones del modelo han posicionado los diferentes destinos en los siguientes rankings:

Tabla 1. Posicionamiento de los destinos de sol y playa.

INDICADORES OBJETIVOS		**INDICADORES SUBJETIVOS**	
Intensidad turística	**Expectativas de desarrollo turístico**	**Población local**	**Turistas**
Benidorm	Peñíscola	Torremolinos	Torremolinos
Peñíscola	Torremolinos	Xàbia	Peñíscola
Torremolinos	Xàbia	Peñíscola	Nerja
Xàbia	Benidorm	Nerja	Xàbia
Nerja	Nerja	Benidorm	Benidorm
Mojácar	Mojácar	Mojácar	Mojácar

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Posicionamiento de los destinos culturales.

INDICADORES OBJETIVOS		**INDICADORES SUBJETIVOS**	
Intensidad turística	**Expectativas de desarrollo turístico**	**Población local**	**Turistas**
Toledo	Criptana	Ronda	Morella
Ronda	Morella	Villena	Villena
Xàtiva	Toledo	Xàtiva	Ronda

Villena	Villena	Toledo	Xàtiva
Morella	Ronda	Morella	Toledo
Criptana	Xàtiva	Criptana	Criptana

Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar que no siempre las ordenaciones obtenidas con los datos objetivos sobre intensidad turística y expectativas de desarrollo turístico coinciden con las obtenidas con los indicadores subjetivos que muestran la satisfacción de los clientes internos (población local) y externos (turistas) sobre la situación del destino turístico.

Obteniendo un coeficiente de correlación por rangos de las ordenaciones estudiadas[1] y valorando las diferencias entre rangos (D), se presenta en las Tablas 3 y 4 los resultados de estos coeficientes de correlación para los indicadores objetivos (intensidad turística -IT- y expectativas de desarrollo turístico –EDT-) y subjetivos (percepciones de la población local -PL- y de los turistas –TUR-) para las dos tipologías de destinos.

Tabla3. Correlaciones entre los indicadores para destinos de sol y playa.

Indicadores		**Objetivos**		**Subjetivos**	
		IT	**EDT**	**PL**	**TUR**
Objetivos	**IT**	1	0,66 (1,6)	0,25 (0.53)	0,31 (0,66)
	EDT		1	0,78 (2,49)	0,79 (2,5)
Subjetivos	**PL**			1	0,83 (2,97)
	TUR				1

Fuente: Elaboración propia

Como primer aproximación de estos resultados para el turismo de sol y playa se aprecia las bajas correlaciones y la no significatividad de las mismas para los indicadores de intensidad turística con el del resto de indicadores. Solo para el caso de correlación entre indicadores objetivos puede apreciarse una ligera correlación para un nivel de significatividad de 0,1 realizada a través del estadístico t de student al mismo[2]. Sin embargo si que se aprecia

[1] Coeficiente de correlación por rangos de Sperman se define como $r = 1 - \frac{6\sum D^2}{N(N^2-1)}$

[2] $t_{N-2} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

correlaciones significativas entre el indicador "expectativas de desarrollo turístico" con los resultados de los indicadores subjetivos. Así se aprecia una relación significativamente positiva entre las expectativas de desarrollo y la mayor satisfacción de la población local y de los turistas en el desarrollo turístico del destino.

Este resultado es muy significativo ya que demuestra que la mayor satisfacción de la población local viene acompañada de una mayor creencia respecto al futuro turístico que debe tener el destino y por lo tanto consolidando su desarrollo.

Es interesante resaltar en estos resultados la correlación positiva y significativa existente entre los dos indicadores percepciones de la población local y los turistas, demostrando que no hay grandes diferencias entre ambas percepciones y que los dos agentes tienen los mismos niveles de sensibilidad ante los problemas del destino.

Tabla 4. Correlaciones entre los indicadores para destinos culturales.

Indicadores		**Objetivos**		**Subjetivos**	
		IT	**EDT**	**PL**	**TUR**
Objetivos	**IT**	1	-0,6 (-1,5)	0,61 (1,5)	-0,086 (-0,17)
	EDT		1	-0,8 (-2,7)	-0,2 (-0,4)
Subjetivos	**PL**			1	0,37 (0,79)
	TUR				1

Fuente: Elaboración propia

En el caso de los destinos de interior se aprecia un mayor coeficiente, negativamente significativo, entre la intensidad turística y las expectativas de desarrollo turístico, indicando que cuando más es la intensidad es menor el deseo de desarrollo futuro de la actividad en el destino. El resto de coeficientes muestran la escasa significatividad y relación entre los ranking obtenidos y por lo tanto el poco acuerdo entre ellos.

Estos resultados ponen de manifiesto que no los destinos con mejores dotaciones para el desarrollo del turismo y por lo tanto con mejores resultados desde la óptica de los datos objetivos, proporcionan mejores resultados en la satisfacción que tanto las población local y los turistas tienen del destino.

La correlación negativa existente entre la percepción de la población local y las expectativas de desarrollo turístico manifiesta que la población local, aunque considera interesante dicho desarrollo en su destino, no acepta un mayor desarrollo futuro del mismo.

4. Conclusiones.

La utilización de los datos subjetivos ha supuesto una mejor interpretación de la realidad vivida por los dos agentes implicados en la gestión del desarrollo turístico, poniendo de manifiesto que no es posible un desarrollo futuro equilibrado del destino sin la participación y mayor satisfacción de los ciudadanos en el mismo.

La gestión sostenible de los destinos exige una participación activa de todos los agentes implicados en el desarrollo del mismo. Sin embargo los procesos de gestión realizados en muchos destinos se han centrado demasiado en el éxito de los modelos que suponen una mayor dotación de oferta turística, valorando en exceso la información de carácter objetivo que proporcionan los informes de los municipios.

Este trabajo quiere poner de relieve la importancia que en este análisis tiene las informaciones subjetivas que valoren la satisfacción de los clientes internos (población local) y externos (turistas) del destino para realmente comprobar si este destino se está desarrollando correctamente. La combinación de los resultados obtenidos con los datos objetivos y subjetivos de unos indicadores planteados, sugiere como los resultados obtenidos en cada uno de los análisis realizados no son siempre coincidentes, mostrando, por lo tanto, una necesidad de combinar las dos fuentes de información.

Bibliografía.

- BAKKES, J. A.; VAN DER BORN, G. J., ET ALIA (1994) *An overview of environmental indicators: state of art and perspective*s. Nairobi: Phuma/rivm.
- HALEY A: J., SNAITH T., MILLER G. (2005) "The social impacts of tourism: A case Study of Bath, UK." *Annals of tourism research*, nº 3 pp. 647-668.
- HUGHES, G. (2002**)** "Environmental indicators". *Annals of Tourism Research*, 29,

457-477.

- MASERA, O.; ASTIER, M.; LÓPEZ-RIDAURA, S. (1999) *Sustentabilidad y manejo de recursos naturale*s, El marco de evaluación. MESMIS
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2003) *Sistema español de indicadores ambientales de turismo.* Madrid: Centro de publicaciones de la Secretaría Técnica.
- OCDE (2001) "Indicators for sustainable development". In *The Statistics Newsletter.* Paris: OECD
- OCDE (1998) *Environmental indicators: towards sustainable developmen*t. Paris: OECD.
- OCDE (1985) *Lista OCDE de indicadores sociale*s. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- OMT (2004) *Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations: A Guidebook.* Madrid: OMT.
- SANCHO, A.; GARCÍA, G. (2006) *"Medición de la capacidad de carga de la población local y los turistas en un destino turístico". En Jornadas sobre técnica y métodos en investigación turística.* AECIT-Fitur 2006
- SANCHO, A.; GARCÍA, G. (2005) *"El posicionamiento de un destino turístico en un mercado globalizado y competitivo: Comparación de prácticas entre competidores y líderes". En Simposio Internacional de Turismo y Ocio.* ESADE-Fira de Barcelona.
- SANCHO, A.; GARCÍA, G. (2006) *"¿Que indica un indicador? Análisis comparativo de los destinos turísticos. Simposio Internacional de Turismo y Ocio.* ESADE-Fira de Barcelona.

La presencia en Internet de los municipios turísticos de sol y playa. Mediterráneo y Canarias

Pablo Díaz Luque [1], Antonio Guevara Plaza [2], Salvador Antón Clavé [3].

1. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla. pdialuq@upo.es

2. Universidad de Málaga. guevara@uma.es

3. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona. sac@euto.urv.es

Resumen:

Esta comunicación estudia la presencia de los destinos municipales españoles del Mediterráneo y de Canarias en Internet. Para ello, se analizan los contenidos y utilidades de las webs oficiales de promoción turística de una selección de municipios. El análisis se realiza en torno a cuatro aspectos: Información ofrecida, capacidad de comercialización y distribución, comunicación interactiva e idiomas en los que se ofrece cada web. Los resultados advierten de diferentes esfuerzos en torno a las características mencionadas y las webs analizadas.

Palabras clave: Turismo, Destino, Internet, Sitio Web, Promoción.

1. Introducción.

Pese al crecimiento de otras tipologías de turismo, el de sol y playa sigue siendo el más relevante en España. Determinadas áreas geográficas litorales poseen la mayor parte de la capacidad turística respecto al conjunto nacional. Usando como indicador la capacidad hotelera, se conoce que las zonas costeras de España significan alrededor del 70 por 100 de las plazas y casi el 75 por 100 de las pernoctaciones turísticas en España. De ellas, en torno al 95 por 100 se localizan en el litoral Mediterráneo, Baleares y Canarias (Fernández Tabales, 2003).

Por otro lado, también es conocido el uso creciente de Internet por parte de los turistas, tanto nacionales como extranjeros. En 2005, el 39,2% de los turistas no residentes utilizó esta tecnología para informarse, reservar o pagar recursos turísticos (IET, 2006a). Entre los turistas residentes este porcentaje se situó en el 13,8% (IET, 2006b).

En estas circunstancias, merece la pena analizar la labor de promoción turística que, a través de Internet, están realizando los ayuntamientos de los principales municipios turísticos del litoral Mediterráneo y de las Islas Canarias. Por ello, esta comunicación pretende estudiar la presencia en la red de los municipios más significativos de estas áreas a través de las webs oficiales donde se encuentren los recursos y contenidos turísticos de promoción. Se seleccionaron para ello veinte localidades turísticas principales atendiendo al número de alojamientos (Secretaría General de Turismo, 2003, y Antón, 2004). Seguidamente, se detectaron y analizaron los sitios web oficiales de promoción turística de cada municipio. Al final de esta comunicación se ofrece un listado con los destinos analizados y sus correspondientes sitios webs.

El trabajo de campo fue realizado a principios de agosto de 2006[1]. De los veinte municipios analizados dos quedaron fuera del análisis por encontrarse sus correspondientes webs en fase de realización. Se trata de Fuengirola, en Málaga, y Puerto de la Cruz, en Tenerife.

El análisis que a continuación se presenta gira en torno a cuatro factores que se han considerado principales. Por este orden se estudia: la información ofrecida, la capacidad de comercialización y distribución de las webs, los elementos de comunicación interactiva de las que hacen uso y los idiomas de las mismas.

Otros estudios previos han servido de fuente para esta comunicación. Varios de ellos fueron presentados en ediciones previas de TURITEC (Antón y Villalta, 2004; Díaz, Guevara y Caro, 2004; y Fernández, Morala y Rodríguez, 2002). La Organización Mundial del Turismo realizó dos informes con análisis de la presencia en Internet de varios destinos

[1] En el trabajo de campo colaboró Assumpció Huertas Roig (Universitat Rovira i Virgili, sunsi.huertas@urv.cat)

turísticos de reconocido prestigio (OMT, 1999 y 2001). Finalmente en revistas como *The Journal of Tourism Studies* (Benckendorff y Black, 2000) y en *Tourism Management* (Doolin, Burguess y Cooper, 2002) también se han ofrecido estudios de similares características.

2. Análisis de la información turística.

Como bien afirma Poon (1993) el turismo es un sector intensivo en información. La razón principal es la distancia existente entre el lugar de residencia del turista y el destino al que se desplaza. Esta realidad provoca que el sector establezca los canales de comunicación adecuados para trasladar al turista la información adecuada acerca del destino, de sus recursos naturales, de las empresas turísticas allí localizadas, de la localización y forma para llegar al mismo así como los atractivos e infraestructuras existentes.

La difusión de información, por lo tanto, es uno de los principales objetivos de estos sitios webs de promoción turística. A través de la web deben mostrarse los contenidos adecuados que hagan del destino turístico una zona con entidad y atractivo suficiente para el potencial turista. Asimismo, será necesario que le informen de los recursos de índole turísticos del mismo y de todos los aspectos útiles para la planificación del viaje y la estancia turística. No olvidemos que la búsqueda y evaluación de la información obtenida son etapas previas a la decisión de compra dentro del proceso de compra del producto turístico (Rastrollo y Alarcón, 1999).

Por esta razón, se ha analizado la existencia o no de una serie de contenidos. Dichos contenidos tratan de satisfacer las necesidades de información de los turistas para que puedan llevar a cabo el desplazamiento y las actividades más usuales en destino. Así, se han analizado la existencia de información en torno a los aspectos que muestra el Cuadro 1 y que tratan de satisfacer cuestiones tales como: ¿Dónde se encuentra el destino y cómo llegar a él? ¿Cuáles son las características del mismo y qué actividades se pueden realizar? ¿Qué recursos de alojamiento, restauración y transporte hacia el destino existen?

Los resultados se ven recogidos en la Tabla 1 (Anexo de la comunicación), donde podemos observar cómo los contenidos relativos al alojamiento, la historia y las playas de la zona eran los más extendidos (16, 15 y 15 casos respectivamente). Sólo los municipios de

Torremolinos y Sanct Llorenc des Cardassar no ofrecían información sobre sus alojamientos hoteleros y playas.

En un segundo escalón se sitúa la información sobre las oficinas de información turística y acerca de la localización del destino con trece webs. Sin embargo, sólo nueve ofrecían mapas para situar geográficamente el destino dentro de un entorno geográfico mayor.

Cuadro 1: Contenidos de información analizadas

Variables de información	Comentario
Localización	Explicación de la situación del destino
Mapa de situación	Mapas de referencia para situar el destino en la geografía Española
Aeropuerto más cercano	Aeropuerto o aeropuertos más cercanos al destino
Puerto más cercano	Puerto más cercano o puerto del destino
Carreteras	Comunicaciones para automóviles
Clima	Información climática general
Información meteorológica	Información meteorológica actual y/o prevista
Historia	Breve comentario histórico del municipio
Gastronomía	Riquezas gastronómicas de la zona
Museos	Museos del municipio
Patrimonio	Patrimonio arquitectónico y urbanístico
Fiestas	Fiestas y eventos más significativos
Rutas	Rutas por el municipio o alrededores
Playas	Información de las playas de la zona
Comercio	Información de áreas comerciales o mercadillos
Visitas aconsejadas	Visitas recomendadas por la organización de destino
Información destinos vecinos	Espacio para la información de destinos vecinos con atractivo
Oficinas de información turística	Localización de las oficinas de información turística
Mapa	Mapa de la zona
Alojamiento	Información de los alojamientos (hoteles) del municipio (listado)
Restaurantes	Información de los principales restaurantes.
Compañías Aéreas	Compañías aéreas que vuelan a los aeropuertos cercanos
Compañías Navieras	Compañías navieras que desembarcan en los puertos cercanos
Compañías de Autobuses	Compañías de autobuses con líneas regulares al municipio
Empresas de Rent a car	Empresas de alquiler de coches localizadas en el destino

Elaboración propia.

La información sobre cómo llegar al destino estaba bien representada con doce casos de webs que advertían de la situación de los aeropuertos cercanos, nueve explicaban los puertos colindantes y ocho las carreteras principales de acceso. Las estaciones de ferrocarril no fueron analizadas por tratarse, algunos destinos de municipios situados en islas.

Varios aspectos informativos analizados alcanzaban valores entre ocho y once. Se trata de la información gastronómica, museos, fiestas, rutas, patrimonio, visitas aconsejadas, comercio y mapa del destino. Sólo la información sobre fiestas y eventos superaba a este grupo con doce apariciones.

En cuanto a aspectos negativos, es de destacar la escasa información sobre destinos vecinos (únicamente 2 casos) y la información climática y meteorológica. Pese a que la bondad climatológica es un gran atractivo turístico del Mediterráneo y las Islas Canarias, apenas seis destinos ofrecían detalles al respecto.

Tampoco sobresale la información del resto de empresas relacionadas con la práctica del turismo. Las empresas de alquiler de coches apenas se registraban en siete webs, al igual que las compañías de autobuses. Las compañías navieras sólo aparecían en cinco webs. Las informaciones sobre compañías aéreas (que completa el grupo relativo a transporte) y restaurantes lograban mayor número de apariciones con once y doce casos respectivamente.

Por destinos sobresalen los municipios de Adeje, Benidorm y Tossa de Mar, con veintiuna de las veinticinco variables de información analizadas. Con menor número de contenidos destacan las webs de Sant Llorenc des Casdassar, Torremolinos, Capdepera y Llucmajor con dos, tres, cuatro y seis variables respectivamente por municipio. El resto de webs se situaba entre las diez contabilizaciones (Roses) y las diecinueve (Arona).

3. Análisis de la distribución turística.

El segundo de los aspectos estudiados en esta investigación se refiere a la capacidad de distribución y comercialización de productos turísticos. La posibilidad de realizar reservas y pagos a través de la web debe ser analizada, pues facilita al potencial turista la realización

de sucesivas etapas en el proceso de compra (Rastrollo y Alarcón, 1999) y en la planificación del viaje y estancia turística.

Gestionada por la misma organización de destino o con acuerdos con otras organizaciones o intermediarios, la web del destino puede ofrecer la posibilidad de realizar reservas y pagos sobre recursos del destino, especialmente los referidos al alojamiento (sin pernoctaciones en el destino, los visitantes son considerados por definición excursionistas, no turistas).

Así, de forma similar a otras investigaciones (Díaz, Guevara y Caro, 2004) se establecieron cuatro niveles de distribución y comercialización de productos turísticos:

1. Ninguna comercialización (NC): La web no ofrece ninguna plataforma de comercialización de los productos y servicios turísticos del destino. Hay que acudir a otros intermediarios o directamente a los proveedores de productos turísticos para conocer las plazas disponibles, realizar reservas y pagar las mismas.
2. Informes de disponibilidad (ID). A través de la web del destino se puede conocer la disponibilidad de servicios turísticos. Sin embargo, a la hora de realizar reservas y pagos de los mismos, debemos recurrir a otros medios. Los informes de disponibilidad dan a conocer las plazas libres de servicios de alojamiento, transportes, restauración u otros servicios turísticos.
3. Reservas en línea (RL), A través de este servicio la web facilita la posibilidad, a los usuarios que lo deseen, de realizar reservas en los servicios turísticos del destino. Sin embargo, el pago debe ser realizado a través de otro medio.
4. Pagos en línea (PL) Finalmente, las webs que ofrecen la posibilidad de realizar pagos por los servicios turísticos reservados, dan el máximo servicio posible de distribución. A través de plataformas seguras de pago se ofrece la posibilidad de que los turistas reserven y realicen pagos adelantados que aseguran la reserva de los servicios turísticos deseados.

Los resultados de la investigación (Tabla 1, de anexo) arrojan datos concluyentes: Ninguna de las webs analizadas ofrecía posibilidades de distribución o comercialización de ningún producto turístico. Los turistas que quieran alojarse en el destino deben acudir a otros intermediarios o directamente a los proveedores para planificar su viaje y estancia.

De esta forma, se pierde capacidad de servicio a través de la web de promoción oficial. Los potenciales turistas que acuden a Internet pueden decidirse en favor de otros destinos que ofrecen información y distribución de forma integrada.

4. Análisis de la comunicación interactiva.

Internet es un medio de información y comunicación relativamente reciente con sus propias características. Frente a otros medios tradicionales de comunicación, Internet ofrece ventajas fundamentales en cuanto al número de receptores a los que puede llegar e interactividad con los mismos.

Tradicionalmente se ha distinguido entre medios de comunicación personales (el correo tradicional, el teléfono o la entrevista personal) y los medios de comunicación de masas (la televisión y el cine, la prensa escrita, la radio o los anuncios en el medio exterior-publicidad estática-). Hoffman y Novak (1996) recuerdan que los primeros permiten una comunicación personal e interactiva entre emisor y receptor; sin embargo, el número de receptores es limitado y se debe repetir muchas veces el mensaje a diferentes agentes para aumentar la divulgación del mismo. Los segundos, por el contrario, permiten una gran divulgación entre la población pero la interactividad entre emisor y receptores es prácticamente nula.

Internet y la *world wide web* permiten la comunicación multimedia tanto personal (correo electrónico, conversaciones en línea) como de masas (a través de sitios web accesibles a todo el público, las listas de distribución o las *news*, por ejemplo). Además, en el caso de la *www* los usuarios tienen libertad de movimiento para seleccionar los contenidos gracias a la estructura hipertextual que les otorga gran capacidad de control.

Asimismo, dotando a la web de los elementos adecuados de comunicación que establezcan un diálogo continuo con los usuarios podremos llegar a conocerlos mejor, a sus deseos y necesidades, en orden a satisfacerlos. Estos aspectos, unidos al uso de las bases de datos pueden llevar al establecimiento de acciones de marketing personalizado de forma más numerosa. Mediante el uso de las listas de correo por tipologías de usuarios o la posibilidad de registrarse en las webs para personalizar los contenidos, podremos adecuar los mensajes

según los receptores. Se rompería de esta forma la dualidad existente en los medios de comunicación tradicionales que deben elegir entre interactividad (o personalización) y alcance de los mensajes emitidos.

Por lo tanto, Internet y la presencia adecuada en la red se configuran como una herramienta completa al servicio del marketing de los destinos. Defienden esta afirmación autores como Rodríguez Ardura (2002) para quien Internet es un sistema de marketing (no sólo un instrumento publicitario), que permite establecer un sistema de comunicación con el mercado, y ofrece una retroalimentación medible y testable. Walle (1999), por su parte, afirma que Internet está capacitado para proveer los mismos servicios de marketing directo que el telemarketing, pero de una forma más barata, interactiva y con mayor información disponible.

Sin embargo, para que se aprovechen todas las potencialidades de Internet como sistema de marketing, las webs deben poseer los recursos y herramientas para ello. De esa forma, podrían cubrirse, desde las diferentes etapas de la investigación de mercado, hasta las estrategias y acciones de marketing mix diseñadas por las organizaciones de destino.

Mediante la disposición de cuestionaros se pueden sondear los deseos y opiniones de los potenciales turistas y de aquellos que ya hayan pasado por el destino. También serán útiles las estadísticas de visitas y recorridos que a lo largo de la web realicen lo usuarios de la misma. Como opción más avanzada, los usuarios pueden diseñar su destino producto ideal utilizando herramientas como el folleto virtual (los visitantes de la web seleccionan y acumulan los contenidos más interesantes para disponer de ellos más adelante). Toda esta información queda registrada y puede resultar de gran utilidad para las organizaciones de destino.

También se pueden establecer acciones promocionales como el establecimiento de ofertas o descuentos especiales a través de la web. Todo esto en un entorno multimedia con un diseño atractivo para que el mensaje llegue de forma positiva al receptor y se pueda mover entre los contenidos de forma eficaz.

En este sentido, la investigación ha analizado veintitrés variables de comunicación e interacción de los sitios web objeto de estudio (Cuadro 2). Entre estas variables, las dos

últimas son analizadas por separado por su especial significación. Se trata de los nombres de dominio bajo los cuales se ofrece la información y recursos de la web, y la posición en el buscador de referencia *google.*

Si analizamos los resultados en torno a las veintiuna primeras variables (Tabla 2 del Anexo) podemos observar como, en conjunto, los destinos analizados apenas utilizan la web para lograr establecer diálogo con los usuarios a través de la misma. El uso de encuestas (2 webs), de foros (1 web), de la posibilidad de registrarse en la web (1 web), o de registrarse en listas de distribución (ningún caso) es muy limitado. Sólo la web del municipio de Adeje daba la posibilidad de registrarse para poder utilizar el folleto virtual. Marbella y Salou sondeaban a los visitantes de la web con respecto a la categoría de alojamiento que preferían y su opinión acerca del destino respectivamente.

Cuadro 2: Variables de Comunicación Interactiva

Variable de comunicación interactiva	Comentario
Logotipo o escudo	Logotipo turístico o uso del escudo del municipio en la web
Imagen inicio	Uso de imagen turística en la página de inicio.
Enlace a inicio siempre presente	Enlace a la página de inicio presente en toda la web
Menú inicial siempre presente	Menú inicial de contenidos siempre presente en la web
Mapa de la web	Mapa de la web para conocer los diferentes contenidos
Buscador	Buscador de información por palabras
Encuestas/Formulario	Encuesta o formularios para los turistas
Foros	Foros para usuarios turísticos de la web
Lista de correo	Registro para recibir e-mails informativos acerca del destino
Registro	Posibilidad de registro para personalizar los contenidos
Teléfono de información turística	Teléfono de información turística de la organización del destino
Mail de información turística	Dirección de correo electrónico de contacto
Atención on line (Chat/VoIP)	Atención on-line por medio de chat o tecnología VoIP
Ofertas turísticas	Información en la web de ofertas turísticas
Enlaces alojamientos	Enlaces a las webs de los alojamientos
Organizador interactivo	Organizador interactivo de viajes
Folleto interactivo	Folleto interactivo creado por los usuarios de la web
Espacio para noticias turísticas	Área especializada para la exposición de noticias turísticas
Área profesional	Área para los profesionales del sector

Web cam	Web cam con imágenes del destino
Visitas virtuales	Visitas virtuales de algún espacio del destino
Tipo de web	Exclusivamente turística o institucional con o sin espacio turístico
Posición en el buscador	Posición en el buscador de referencia *google.com*

Elaboración propia.

Sí resultaban más numerosos los casos que facilitaban información para ponerse en contacto por otras vías tradicionales con la organización de destino. Se ofrecía, en la mayoría de los casos, el teléfono (11 webs) o dirección de correo electrónico de atención relativa al turismo (9 webs). Sin embargo, en ningún destino se podían hacer uso de tecnologías VoIP, o del chat, para comunicarse con la organización.

Los recursos esenciales para moverse por los contenidos y para encontrar la información estaban muy extendidas entre las webs. Concretamente, el enlace a la página de inicio siempre presente y la existencia del menú principal a lo largo de toda la web se daba en las dieciocho webs. El buscador y el mapa de la web reducían sus apariciones a nueve y cinco webs respectivamente.

Otros aspectos que hacen más atractiva la web y aprovechan sus posibilidades multimedia fueron utilizados de forma dispar. Destaca la exposición del logotipo o el escudo del municipio y de imágenes turísticas en la página de inicio en dieciséis y diecisiete de las webs respectivamente. En el polo opuesto, no se observó ninguna web que realizara oferta alguna de estancia en el destino, o donde se pudiera utilizar un organizador interactivo introduciendo las preferencias del turista. En cinco ocasiones se ofrecían web-cams sobre un emplazamiento del destino y en dos se podían realizar visitas virtuales.

Las webs también son aprovechadas para divulgar las noticias y novedades relativas al turismo; en nueve ocasiones ocurría así. Sin embargo, sólo en una caso se proporcionaba espacio para los profesionales y empresas del sector (Lloret de Mar poseía un apartado de *Información Profesional*).

Finalmente, hay que resaltar la extendida práctica de ofrecer enlaces a las webs de los alojamientos hoteleros de la zona. Esta práctica resulta útil cuando la web no ofrece sistemas de reserva. Así, los turistas pueden realizar estas por otras vías dentro de la *www*.

Por municipios destaca, de nuevo, el caso de Adeje por el uso de veintiuna de las variables comentadas, siendo la única web que poseía capacidad de registro para hacer uso del folleto interactivo. Llucmajor y Marbella poseían diez características, seguidas por Arona y Peñiscola, con nueve. Los municipios con menor número de variables analizadas fueron los de San Bartolomé de Tirajana, Sant Antoni de Portmany, Sant Llorenc des Cardassar y Torremolinos, con cinco de las variables.

4.1. Nombres de dominio

Los nombres de dominio son las direcciones en Internet bajo las cuales se aloja los contenidos de los diferentes sitios web. Estos nombres amigables para el público facilitan la localización de las IP y su correspondiente ordenador donde se almacena la información accesible desde la red. Se dividieron los resultados en varias categorías:

1. Dominios exclusivamente dedicados a la promoción turística (ET). Estos sitios webs están dedicados únicamente a la promoción del turismo. Los ayuntamientos de estos municipios consideran que el turismo se merece su propia web con su propio dominio.
2. Dominios institucionales con espacios diferenciados para turismo (ED). En estos casos los contenidos y recursos turísticos se sitúan en la web institucional, compartiendo dominio con otros contenidos útiles para la población de los municipios. Sin embargo, el turismo tiene su propio espacio diferenciado donde se alojan los contenidos y utilidades para los turistas.
3. Dominios institucionales con espacios turísticos no diferenciados (END). En esta tipología los contenidos de interés turístico no poseen su propio espacio dentro del sitio web de la institución del Ayuntamiento del municipio y aparecen intercalados entre la diversa información disponible.

La investigación realizada da lugar a crear una cuarta categoría debido, a la existencia de webs que no tienen utilidad turística por encontrarse en fase de realización. Son los casos comentados de Fuengirola y Puerto de la Cruz.

El resto de sitios webs se repartió de la siguiente forma:

1. Seis municipios dedicaban webs exclusivamente al turismo. Son los casos de Adeje, Calviá, Peñiscola, Salou, San Bartolomé de Tirajana y Tosa de Mar.

2. Diez de las webs analizadas estaban destinadas a la actividad institucional del ayuntamiento del municipio pero dedicaban espacios claramente diferenciados al turismo. Son los casos de Arona, Benidorm, Calella[1], Lloret de Mar, Palma de Mallorca, Marbella, Roses, LLucmayor, Sant Antoni de Portmany y Torremolinos.
3. Sólo dos casos (Capdepera y Sant Llorent des Cardassar) no tenían un espacio dedicado al turismo y los contenidos turísticos se mezclaban con los de otra índole.

4.2. Posición en el buscador de referencia.

Google es el buscador de Internet más utilizado. Según la Encuesta General de Medios (AIMC, 2006) a finales de 2005 el 45,3% de los usuarios españoles mencionó este buscador entre los más utilizados (el siguiente, *yahoo*, únicamente fue nombrado por el 17,8% de los encuestados). Para el conjunto de Europa las referencias son menores. Un 43% de los usuarios utiliza *google* para encontrar la información que desea según un estudio de Nielsen/NetRating de 2004. Este porcentaje se eleva al 49,1% en el caso de los usuarios de los Estados Unidos en el mes de mayo de 2006 (Nielsen/NetRating, 2006).

La relevancia de los buscadores se incrementa si tenemos en cuenta que es el método más utilizado, junto con las referencias dadas por familiares y amigos, para localizar sitios de Internet (El 31% de los usuarios lo utiliza como principal método según un estudio de Nielsen/NetRating de 2005).

Por lo tanto, estar bien situado en los buscadores y entre ellos en *google* debe ser un objetivo para las organizaciones encargadas de gestionar los sitios webs de promoción turística oficial. Por esta razón, se estudió la posición de las webs en los listados ofrecidos por el buscador cuando se introducía el nombre del municipio. Únicamente se revisaron las seis primeras páginas ofrecidas por el buscador (60 enlaces) al considerar que difícilmente los turistas van a continuar más allá con los resultados ofrecidos.

En general las webs oficiales de los destinos se posicionaban bien en el buscador de referencia (Tabla 2 del Anexo). Quince destinos analizados situaban su web en la primera página de resultados del buscador (ofrece 10 enlaces por página) y solo una web no aparecía

[1] Calella ofrecía parte de sus contenidos bajo la web de una editorial de contenidos turísticos, Sin embargo se ha considerado incluir estos contenidos por estar directamente vinculados desde el Patronato de Turismo.

en las seis primeras páginas de resultados. Se trata del municipio de Roses, por su coincidencia con el término inglés que significa Rosas.

Seis destinos lograban situar su Web en la primera posición del buscador. Son los casos de Adeje, Arona, Benidorm, Peñiscola, San Llorenc des Cardassar y Tossa de Mar. Les siguen las webs de San Bartolomé de Tirajana, Sant Antony de Portmany y LLucmajor en la tercera posición de la lista de resultados. En posiciones intermedias aparecen las webs de Torremolinos (puesto 23) y Calviá (20).

5. Análisis de los idiomas de las webs.

Internet es una tecnología accesible en todo el mundo. Por esta razón se deben ofrecer versiones de los contenidos en diferentes idiomas. A mayor número de idiomas, mayor número de potenciales turistas que podrán informarse y sentirse atraídos por visitar el destino turístico en cuestión.

Igualmente, hay que tener en cuenta que la mayoría de los turistas extranjeros que nos visitan cada año provienen de países con altos porcentajes de población conectada y de utilización de Internet. Por esta razón, parece imprescindible ofrecer la información en los idiomas que se practican en los países de origen de los turistas.

En este sentido, la investigación ha registrado los idiomas extranjeros en los que se ha ofrecido cada web para realizar una posterior valoración. Tal valoración es posible realizando un índice entre 0 y 100 que tiene en cuenta la procedencia de los turistas. Es decir, conociendo la procedencia de los turistas y el idioma o idiomas de esos países de origen se puede realizar una aproximación del porcentaje de turistas que practican un determinado idioma como primera lengua. Agregando las valoraciones para los idiomas de cada web obtendremos el indicador deseado.

La formulación matemática sería la siguiente:

$$IVIDw = \sum_{i=1}^{n} VIDnw$$

Donde IVIDw es el Índice de Valoración de los IDiomas de la web.

$\sum_{i=1}^{n} VIDnw$, es la sumatoria de las valoraciones de las versiones existentes en cada idioma extranjeros en la web analizada.

Las aproximaciones para el valor de cada idioma se explican de la siguiente forma (Resumen en Cuadro 3):

1. Inglés: los turistas procedentes de Reino Unido significaron el 29% del total de turistas internacionales que visitaron España en 2005 (30,6% en 2004) (IET, 2006b). A este porcentaje hay que sumarle el de otros países como Irlanda (2,5% del total de los turistas extranjeros en 2005) y el de los procedentes de los Estados Unidos de América (1,6%). Además, el inglés es el idioma más utilizado entre las webs existentes en la red (Fundación Auna, 2005). Por ello, se considera que tiene una gran importancia poseer versiones en este idioma, otorgándole un peso dentro del indicador de 35 puntos.
2. Alemán: a la nacionalidad alemana corresponde la segunda posición por importancia de turistas llegados a España en el 2005, con un porcentaje total del 17,9% del total. Esto, unido a los turistas austriacos (0,8% del total) y los suizos (2,1%), que también utilizan este idioma, nos lleva a aproximar el valor para este idioma a 20.
3. Francés: al igual que el idioma alemán, le corresponde un valor de aproximación de 20 pues, aunque lo turistas nacionales franceses supusieron el 15,8% en 2005, a esta cantidad habría que unirles, por ejemplo, la de los belgas (3,8% de los turistas en 2005) franco parlantes. Además, la proximidad geográfica hace que un gran porcentaje de excursionistas sean de esta nacionalidad.
4. Italiano**:** la cuarta nacionalidad más numerosa de turistas que visitan nuestro país le corresponde un valor aproximado de 5. En 2005 un 5,4 % de turistas provenían de Italia.
5. Holandés: en 2005 fue la quinta nacionalidad de origen de los turistas (el 4,5% del total de turistas tenían Holanda como origen). Le corresponde una aproximación de 5 si tenemos en cuenta también los posibles turistas de origen belga que practican este idioma.
6. Portugués: nuestro país vecino se situó en sexto lugar en cuanto a visitantes. Un 3,7% del total de turistas extranjeros en 2005 eran portugueses. Le corresponde

una aproximación de 4.

7. Sueco, noruego, danés**:** los países nórdicos con los que se corresponden estos idiomas tuvieron en 2005 porcentajes superiores al 1% del total de turistas. A estos idiomas se les ha otorgado una valoración de 1,5.
8. Resto de idiomas. Al resto de idiomas se les asigna un valor agregado para el indicador final de 1 por idioma. De esta forma, se valora el esfuerzo de los ayuntamientos por dotar a las webs de idiomas menos utilizados entre nuestros turistas.

En la práctica se observó que sólo se vieron representados tres idiomas en el conjunto de webs analizadas, el inglés, el alemán y el francés. Destaca el uso del inglés con doce apariciones, le sigue el alemán con seis casos y, por último el francés con, únicamente, tres webs en este idioma. Por destinos destacan los casos de Roses y Lloret de Mar con los tres idiomas mencionados en sus webs. Adeje, Calviá, San Bartolomé de Tirajana y Palma de Mallorca tenían sus webs en inglés y alemán. Salou era el único destino con información en inglés y francés. Arona, Benidorm, Calella, Peñiscola y Tossa de Mar poseían versión únicamente en inglés.

Cuadro 3: Valoración de Idiomas en las webs de promoción turística.

Idioma	Valoración
Inglés	35
Alemán	20
Francés	20
Italiano	5
Holandés	4
Portugués	4
Sueco	1,5
Danés	1,5
Noruego	1,5
Resto	1
Total (suponiendo siete idiomas más a los enunciados)	100

Fuente: elaboración propia

Únicamente seis webs no ofrecían versión en idioma extranjero. Son los casos de Calviá, Marbella, Palma de Mallorca, Sant Anthoni de Portmany, Sanc Llorenc des Cardassar

y Torremolinos.

Estos resultados se resumen en que las 18 webs analizados daban, de media, más de un idioma (1,11) por web y la media del indicador ascendía a 0,33.

6. Conclusiones.

El análisis realizado ha puesto de manifiesto las características generales de la promoción oficial en Internet de los principales municipios de las costas mediterráneas peninsulares, Baleares y de Canarias. En torno a la muestra seleccionada se pueden realizar conclusiones respecto a los principales factores de análisis y las diferentes presencias.

Al primer respecto, se puede afirmar que el objetivo meramente informativo parece ser el preponderante frente a las posibilidades de distribución y de comunicación interactiva que Internet y la *world wide web* proporcionan. Así, mientras la mayoría de los municipios proporcionaban buenos niveles en contenidos de información en sus webs, ninguno ofrecía posibilidades de comercialización de productos turísticos y los elementos de interactividad eran muy reducidos (máxime si atendemos a que ninguno distribuye información a través de listas de correo y los bajos niveles en el uso de formularios, capacidad de registro, folletos y organizadores interactivos, y chat con la organización). Por su parte, el esfuerzo por ofrecer versiones en idiomas era algo mayor pues las webs se ofrecían al menos en un idioma extranjero (destacando el inglés, que aparecía en 12 de las 18 webs).

Si realizamos el análisis por municipios, se advierten también diferencias significativas. En este sentido se aprecian presencias adecuadas con la gran mayoría de contenidos de información, versiones en dos o más idiomas extranjeros, ciertos niveles de interactividad en webs exclusivas de promoción turística bien posicionadas en el buscador de referencia. Los casos de Adeje y Salou son los que más nítidamente se englobarían en este grupo.

Por el contrario, otros municipios de gran tradición y capacidad turística no poseen webs exclusivamente destinadas a la promoción turística, apenas ofrecen contenidos de información útiles para los potenciales turistas y estos pocos se encuentran mezclados entre

contenidos institucionales. Además la información sólo se muestra en idiomas oficiales del Estado Español.

En todo caso, los destinos turísticos municipales deben realizar un esfuerzo para completar la información ofrecida, aumentar las posibilidades de comunicación interactiva con los usuarios de las webs y ofrecer facilidades de distribución tal y como hacen ya organizaciones de ámbito geográfico superior como la web de TURESPAÑA, www.spain.info.

Bibliografía.

- ANTÓN, S (2004) *"De los procesos de diversificación y cualificación a los productos turísticos emergentes. Cambios y oportunidades en la dinámica reciente del turismo litoral"*. Papeles de Economía Española, N.° 102.
- ANTÓN, S. y VILLALTA, E. (2004) *"La presencia en Internet de los principales destinos turísticos del litoral Mediterráneo español"*. En TURITEC 2004, V Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Universidad de Málaga, 13-15 de octubre de 2004, pp 1-18.
- ASOCIACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN, AIMC (2006) "*Navegantes en la red: 8ª encuesta AIMC a usuarios de Internet"* (desde el 18 de Octubre hasta el 12 de Diciembre de 2005). http://download.aimc.es/aimc/03internet/macro2005.pdf (encontrado el 04/05/2006)
- BENCKENDORFF, P. J. y BLACK, N.L. (2000) *"Destination Marketing on the Internet: A case study of Australian Regional Tourism Authorities"*. The Journal of Tourism Studies. Vol. 11, mayo de 2000, pp 11-21.
- DÍAZ, P., GUEVARA, A. y CARO, J. L. (2004) *"Promoción turística de las Comunidades Autónomas en Internet"*. En TURITEC 2004, V Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Universidad de Málaga. pp 35-52.
- DOOLIN, B., BURGESS, L y COOPER, J. (2002) *"Evaluating the use of the web of tourism marketing: a case study from New Zealand"*. *Tourism Management* Vol. 23, pp 557-561.

- FERNÁNDEZ, J.M., MORALA, B., y RODRÍGUEZ, A. (2002) *"Información de interés turístico en las webs municipales: análisis empírico de su nivel de divulgación"*. En TURITEC 2002, IV Congreso Nacional Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Universidad de Málaga, 23-25 de octubre, pp 377-396.
- FERNÁNDEZ TABALES, A. (2003) "*Turismo en destinos litorales*", *La actividad turística española en 2002*, AECIT, Madrid: 399-409.
- FUNDACIÓN AUNA (2005) *"e-España 2005. Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*". Fundación Auna, Madrid.
- HEATH, E., y WALL, G. (1992) *"Marketing tourism destinations, a strategic plannning approach"*. John Wiley and Sons INC., EEUU.
- HOFFMAN, D. L.y NOVAK T. (1996) *"Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual fundations"*. Journal of Marketing, Vol 60, pp 50-68.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS TURÍSTICOS (2006a) *"Movimientos turísticos en fronteras. Año 2005"* (FRONTUR). Instituto de Estudios Turísticos, Secretaría de Estado de Comercio y Turismo, Madrid
- INSTITUTO DE ESTUDIOS TURÍSTICOS (2006b) "*Movimientos turísticos de los españoles. Año 2005"* (FAMILITUR). Instituto de Estudios Turísticos, Secretaría de Estado de Comercio y Turismo, Madrid.
- NIELSEN/NET RATING (2004) *"55 million Europeans using google online"*. Nota de prensa de 16 de marzo de 2004, en http://www.nielsen-netratings.com/pr/pr_040316_uk.pdf (encontrado el 28/09/2005).
- NIELSEN/NET RATING (2005) "*How do you find out about new web sites*". Nota de Prensa de 3 de agosto de 2005, en http://www.nielsen-netratings.com/pr/pr_050803_newzealand.pdf , (encontrado el 30/8/2006)
- NIELSEN/NET RATING (2006) "*May U.S. search share rankings"*. Nota de prensa de 20 de junio de 2006, en http://www.nielsen-netratings.com/pr/pr_060620_uk.pdf , encontrado el (30/08/2006).
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO, Consejo Empresarial (1999) "*Promoción de destinos turísticos en el ciberespacio. Retos del marketing electrónico"*. Organización Mundial del Turismo. Madrid.

- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO, Consejo Empresarial (2001) *"Comercio Electrónico y Turismo, Guía práctica para Destinos y Empresas"*. Organización Mundial del Turismo. Madrid.
- POON, A. (1993) *"Tourism, technology and competitive strategies"*. Cab Internacional, Oxon, Gran Bretaña.
- RASTROLLO, M. A., y ALARCÓN, P. (1999) *"El turista ante el comercio electrónico"*. Revista de Estudios Turísticos, Nº 142, pp 97-116. Instituto de Estudios Turísticos. Secretaría de Estado de Comercio y Turismo, Madrid.
- RODRÍGUEZ ARDURA, I. (2002) *"Marketing.com y comercio electrónico en la sociedad de la información"*. ESIC Ediciones - Ediciones Pirámide, Madrid.
- SECRETARÍA GENERAL DE TURISMO (2003), "Plan de marketing del turismo español 2004", Madrid.
- WALLE, A. H. (1996) *"Tourism and the Internet: opportunities for direct marketing"*. Journal of Travel Research, Vol. 35, pp 72-77.

Listado de municipios y sitios web.

Adeje	www.costa-adeje.es
Arona	www.arona.org
Benidorm	www.benidorm.org
Calella	www.calella.org
Calvià	www.visitcalvia.com
Capdepera	www.ajcapdepera.net
Lloret de Mar	www.lloret.org
Llucmajor	www.llucmajor.org
Marbella	www.marbella.es
Palma de Mallorca	www.palmademallorca.es
Peñíscola	www.peniscola.org
Roses	www.roses.cat
Salou	www.isalou.info
San Bartolomé de Tirajana	www.maspalomas.com
Sant Antoni de Portmany	www.sanantoni.net

Sant Llorenç des Cardassar	www.santllorenc.com
Torremolinos	www.ayto-torremolinos.com
Tossa de Mar	www.infotossa.com

Quedaron fuera de análisis las webs de Fuengirola y Puerto de la Cruz por encontrar se sus webs no operativas o en fase de realización.

ANEXO – TABLA 1	Adeje	Arona	Benidorm	Calella	Calvià	Capdepera	Lloret de Mar	Llucmajor	Marbella	Palma de Mallorca	Peníscola	Roses	Salou	San Bartolomé de Tirajana	Sant Antoni de Portmany	Sant Llorenç des Cardassar	Torremolinos	Tossa de Mar
INFORMACIÓN																		
Localización	x	x	x	x	x		x		x		x	x	x	x	x			x
Mapa situación	x	x	x		x		x						x	x	x			x
Aeropuerto cercano	x	x	x	x	x		x		x	x		x	x	x	x			
Puerto + cercano	x	x			x		x			x			x	x	x			x
Carreteras	x		x	x	x		x				x		x					x
Clima	x		x				x		x						x			x
Inf. meteorológica	x		x				x		x				x				x	
Historia		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
Gastronomía	x	x	x		x		x		x	x	x			x				x
Museos	x	x		x					x	x	x	x						x
Patrimonio		x	x		x		x	x	x	x	x	x	x					x
Fiestas	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x			x
Rutas	x	x	x		x	x				x	x	x			x			x
Playas	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Comercio	x	x	x		x		x		x	x	x					x		x
Visitas aconsejadas	x	x	x				x		x		x	x	x		x			x
Inf. Destinos vecinos		x	x															
Of. Inf. Turística	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x

Mapa	x		x	x			x		x	x	x		x		x			x
Alojamiento	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Restaurantes	x	x	x	x			x		x	x	x		x	x	x			x
Compañías Aéreas	x	x	x				x		x	x		x	x	x	x			x
Compañías Navieras	x									x				x	x			x
Líneas de Autobuses			x	x			x					x	x	x				x
Rent a car	x	x	x						x	x			x	x				
COMERCIALIZACIÓN																		
Comercialización*	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC

*NC: No comercializa

ANEXO – TABLA 2	Adeje	Arona	Benidorm	Calella	Calvià	Capdepera	Lloret de Mar	Llucmajor	Marbella	Palma de Mallorca	Peníscola	Roses	Salou	San Bartolomé de Tirajana	Sant Antoni de Portmany	Sant Llorenç des Cardassar	Torremolinos	Tossa de Mar
COMUNICACIÓN INTERACTIVA																		
Nombre de dominio*	ET	ED	ED	ET	ED	END	ED	ED	ED	ED	ET	ED	ET	ET	ED	END	ED	ET
Posición en Google	1	1	1	5	20	4	5	3	6	8	1	60	10	3	3	1	23	1
Logotipo o escudo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Imagen inicio	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Enlace a inicio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Menú inicial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mapa de la web	X	X			X		X	X	X		X	X				X		
Buscador	X	X					X		X		X							

Encuestas/Formulario									X				X					
Foros											X							
Lista de correo																		
Registro	X																	
Teléf Inf. Turística	X		X	X	X	X			X	X		X	X				X	X
Mail de Inf Turística	X		X	X	X	X	X					X	X					X
Aten. on-line (CHAT, VoIP)																		
Ofertas turísticas																		
Enlaces alojamientos	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X			X
Organizador interactivo																		
Folleto interactivo	X																	
Noticias turísticas	X	X					X	X	X	X	X		X	X				
Área profesional							X											
Web cam	X	X	X			X												X
Visitas virtuales				X							X							
IDIOMAS																		
IDIOMAS Extranjeros**	i,a	i	i	i	i,a		i,a,f			i, a	i	i,a,f	i,f	i,a				i
Valoración idiomas	0,55	0,35	0,35	0,35	0,55	0	0,75	0	0	0,55	0,35	0,75	0,55	0,55	0	0	0	0,35

*ET: Exclusividad Turística, ED: Espacio Diferenciado, END: Espacio No diferenciado ** i: inglés, a: alemán, f: francés.