

Nace Tecnotur – Centro Tecnológico para el Turismo, ocio y calidad de vida

LA INNOVACIÓN COMO FACTOR EMERGENTE EN EL SECTOR TURÍSTICO

1. Introducción

El Turismo aparece como uno de los aspectos más relevantes de la ocupación del ocio, entendido éste como forma de emplear el tiempo libre en la Sociedad actual.

Por otro lado, el Turismo representa para la Economía española uno de los vectores básicos en la contribución a la generación de riqueza y empleo y por ende al Producto Interior Bruto.

Puede considerarse que, durante los últimos años, España se encuentra dentro de un contexto razonable de crecimiento sostenible del Turismo, aspecto este clave para el futuro del sector y de las actividades turísticas en general. Sin embargo, se aprecian en el horizonte movimientos de evolución de los parámetros que, hasta el presente, habían enmarcado la actividad turística. Dichos movimientos se están orientando hacia una mayor tecnificación de las empresas turísticas, incorporando tecnología a toda la cadena y subsectores correspondientes.

La tecnificación del sector turístico es una de las condiciones para su sostenimiento económico futuro, ya que la competencia es cada vez mayor y, en el caso de no efectuar desarrollos tecnológicos específicos para el sector, la actividad turística española podría dejar de ostentar el papel de liderazgo del que dispone reconocida y merecidamente.

En principio y aunque el aspecto ocio en su globalidad incluye al Turismo y Deporte como sus aspectos más notorios, en las actividades que se van a contemplar no se han incluido los aspectos relacionados directamente con el Deporte, por entender en primera instancia que para el desarrollo de las actividades más relevantes relacionadas con el desarrollo

tecnológico de este sector, existen actualmente diferentes Organismos tanto Centros tecnológicos como Institutos y Departamentos universitarios que cubren las actividades y segmentos de I+D+i que más afectan a su desarrollo, como actividad dentro del ocio.

Este trabajo pretende mostrar los pasos para la definición de contenidos y constitución de un Centro Tecnológico de Turismo, hoy una realidad en **Tecnotur**, promovido por la **Diputación Provincial de Cádiz**, y al cual se han incorporado otras Instituciones con el objetivo de mejorar la competitividad de las empresas del sector y contribuir a su sostenibilidad.

2. Premisas

El sector turístico, al igual que el resto de las actividades de carácter socioeconómico, está inmerso en una dinámica de cambio y evolución dentro de un contexto de mercado globalizado. También los aspectos de la nueva economía incidirán, a medio plazo, sobre el sector con la misma fuerza con la que actualmente otros sectores, principalmente los de carácter industrial, se enfrentan en una auténtica dinámica de adaptación para hacer frente a los desafíos de la demanda.

Concretamente, las orientaciones de los cambios que se están generando en el entorno del sector turístico están relacionados con los siguientes aspectos:

• Factores de cambio derivados de la demanda:

Entre los diferentes aspectos que están incidiendo desde la demanda se pueden destacar entre otros los siguientes:

a) Cambios en el perfil de los consumidores o usuarios: Se puede señalar que, además de que el consumidor dispone actualmente de mayor información en general, existe una presión creciente sobre la cantidad, calidad y facilidad de acceso a informaciones en tiempo real, que le permite una toma de decisiones inmediatas relacionadas con aspectos clave tales como, el desplazamiento, características del entorno turístico, su atractivo, entornos medioambientales, etc.

b) Exigencias del consumidor: La selección de las zonas turísticas por parte del consumidor está cada vez más relacionada con aspectos que podríamos englobar bajo el epígrafe de "atractivo turístico", en el que se relacionan y combinan factores diversos tales como la calidad, seguridad o el medio ambiente.



Francisco Santamaría
Ingeniero Naval
Inasmet-Tecnalia

En la Tabla 1 puede verse de manera esquemática la tendencia de la demanda, comparándola con situaciones anteriores.

permitan mejorar la eficacia en la gestión de la calidad total, reingeniería de procesos, gestión del conocimiento, etc.

Situación tradicional	Tendencia
Homogénea y predecible Ausencia de criterios propios Masificación Mercados indiferenciados	Heterogénea e impredecible Motivaciones complejas Individualismo Segmentación compleja

Tabla 1. Tendencia de la demanda

• **Factores de cambio de la propia oferta:**

El propio sector, de manera endógena, está promoviendo la necesidad del cambio a través de aspectos como:

a) Aplicación de nuevas tecnologías de información: La orientación general del cambio está en relación con la necesidad de implantaciones de sistemas globales de información que permiten la conexión e interrelación entre los diferentes sectores de actividad y la optimización en el manejo de dicha información.

b) Aspectos de flexibilidad de la propia oferta: Teniendo en cuenta el valor añadido de la aplicación de nuevas tecnologías y desarrollos de I+D, que proporcionen una mayor eficiencia en los procesos, modernización del producto y adaptabilidad sin dificultades a los escenarios cambiantes o circunstanciales imperantes en el mercado.

c) Nuevas formas de planificación empresarial, local y regional: Con una creciente necesidad de aplicación de nuevas técnicas y metodologías que

d) Aspectos relacionados con el entorno turístico: En el sentido de considerar que el desarrollo turístico requiere la utilización de recursos escasos y generalmente no renovables, por lo que debe promoverse al máximo estrategias y acciones orientadas hacia la conservación y mejora de los citados recursos a fin de evitar su deterioro irreversible. Dentro de este epígrafe debe considerarse la conservación del Patrimonio artístico-cultural.

e) De manera general, la Tabla 2 recoge las tendencias relacionadas con la **oferta** con aspectos relevantes de la tendencia con respecto a la situación tradicional.

3. Análisis de experiencias similares

Realizada una búsqueda de experiencias similares desarrolladas en este campo y en paralelo la recogida de información sobre Asociaciones, Ferias/ Congresos y Universidades así como la recopilación de bibliografía de interés, se han ido centrando y detectando las apetencias del sector que pueden verse en la Tabla 3 de la página siguiente.

Como conclusiones podemos adelantar:

- En el ámbito internacional se han detectado 20 Centros cuya actividad gira entorno de la tecnología aplicada al sector Turismo. La mayoría están centrados en el área de Gestión estratégica, planificación y desarrollo y muchos de ellos con origen en la Universidad o en Centros de enseñanza de Turismo por lo que tienen una marcada orientación hacia la prestación de servicios socioeconómicos.

- Existen más de 100 Universidades en todo el mundo que imparten estudios de Turismo. Podemos destacar que:

- Los programas docentes se centran en la gestión del Turismo, aunque se están empezando a incorporar áreas de estudio como la sostenibilidad, medio ambiente, desarrollo rural.

- Aparición de grupos de investigación en estos ámbitos y en el estudio del impacto de las nuevas tecnologías.

- Recogiendo ponencias y comunicaciones de los seis Congresos más interesantes en materia de Turismo, además del más representativo español (**FITUR**), con el fin de situar cuáles son los temas de gran interés y preocupación en este sector, éstos se sitúan en:

- El impacto de tecnologías como las tecnologías de información y comunicación en el Turismo.

- El Turismo sostenible.

- Planificación estratégica.

- Tendencias de los mercados.

	Situación tradicional	Tendencia
Gestión	Estrategia de desarrollo sobre la base del liderazgo cuantitativo Economías de escala Gestión depredadora de los recursos	Estrategia de desarrollo basada en el liderazgo cualitativo
Entorno	Regulación Crecimiento económico rápido Externalidades incontroladas	Competencia en innovación Diseño del producto según expectativas del consumidor Economías de sistema y Gestión de la capacidad Liberación
Otros aspectos	Tecnologías aisladas Factor trabajo como coste Medio ambiente irrelevante	Reestructuración Externalidades internacionalizadas Tecnologías integradas Factor trabajo clave para la calidad Medio ambiente fundamental para la sostenibilidad

Tabla 2. Tendencia de la oferta

V1. Tecnologías de información y comunicaciones

Relacionadas con los sistemas de información y reservas, aplicaciones de las nuevas tecnologías para la creación de bases de datos (oferta, usuarios en destino) y sistemas de información capaces de almacenar y trabajar en red para transmitir información turística, tanto de textos como multimedia, que integrando información permitan mejorar la cadena de valor añadido. Se incluyen también la generación de soportes para la creación de centrales de reservas, así como bases de datos multimedia y páginas web.

V2. Gestión estratégica, planificación y desarrollo

Propiciando el desarrollo de métodos de gestión para la creación de planes de desarrollo en el sector turístico, teniendo en cuenta los últimos conceptos de sostenibilidad, tecnología y competitividad regional.

V3. Medio Ambiente

Desarrollando proyectos y actividades relacionadas con el diseño de sistemas y subsistemas de gestión medioambiental, ahorro energético, calidad del aire interior, ahorro y reutilización del agua, reducción y reciclaje de residuos en instalaciones turísticas. Incluyendo y contemplando la adaptación y aplicación de fuentes de energía limpias o renovables.

V4. Diseño de equipamiento turístico

Con proyectos relacionados con el diseño y determinación de estándares en equipamientos en hoteles y otros destinos turísticos, incluyendo aspectos tales como construcción, mobiliario, arquitectura urbana, pavimentos,... en relación con los materiales, ergonomía, colores, diseño, iluminación y otros aspectos entre los que destacan los relacionados con necesidades específicas de discapacitados y colectivos especiales. Asimismo se incluyen las actividades para la optimización de materiales y diseños de acuerdo con las normativas en vigor relacionadas con el fuego, ruido, efectos del agua, terremotos, etc.

V5. Infraestructuras e instalaciones

Actividades relacionadas con la innovación en grandes infraestructuras e instalaciones, desde el diseño hasta las modificaciones necesarias para su mantenimiento. Urbanismo, puertos deportivos, instalaciones de esquí,...

V6. Turismo virtual

Desarrollo de sistemas virtuales para apoyar la toma de decisión de los usuarios. A desarrollar mediante la aplicación de las nuevas tecnologías como son Internet y los sistemas multimedia.

V7. Conservación del Patrimonio cultural

Este es uno de los mayores problemas existentes en la actualidad. Por una parte, el Turismo tiende a ser cada vez más exigente y busca un medio que explorar. Pero el propio Turismo hace peligrar el Patrimonio cultural de dichos lugares. Es necesario desarrollar nuevas fórmulas para tratar de conservar el Patrimonio cultural de las zonas turísticas.

V8. Influencia de las nuevas tecnologías en el Turismo

Definición de las previsiones de desarrollo de las nuevas tecnologías emergentes en el sector turístico.

V9. Transporte

Diseño, modificación y desarrollo de medios de transporte para su optimización al sector turístico.

V10. Tecnologías de la alimentación

Desarrollo de tecnologías de alimentación que permitan proveer a los usuarios con una relación calidad / precio mejorada en la hostelería.

V11. Deporte

Potenciación, mediante diseños y aplicaciones tecnológicas, tanto los aspectos de mantenimiento y entrenamiento como el de diseño y fabricación de equipos e instalaciones.

Tabla 3 – Áreas tecnológicas definidas inicialmente como objetivo de búsqueda

4. Estudio de las necesidades del sector

En estos últimos años son varios los estudios realizados para el sector sobre análisis de necesidades tecnológicas: **Cotec**, **Fundación Tomillo**, **OPM**, etc.

Lógicamente, uno de los aspectos que más influyen en el desarrollo de un Centro Tecnológico es el territorial. Las empresas buscan, dentro de la oferta de programas de I+D+i existentes, aquél que cumpla las siguientes características

1. Cercanía. (Empezando por el regional, nacional y UE)

Alojamientos	Hoteles, pensiones, camping alojamientos rurales y albergues juveniles, etc.
Ocio y deporte	Parques temáticos, golf, vela, hípica, puertos deportivos, automovilismo, motociclismo, etc
Naturaleza y aventura	Parques naturales, empresas con actividades de aventura y naturaleza, etc
Gastronomía	Restaurantes y bares (incluidos los del sector alojamiento), catering, bodegas, etc.
Agencias de viaje	Agencias de viajes receptoras
Cultura	Teatros, museos, etc

Fig.1 – Segmentos empresariales objeto del estudio de mercado zonal

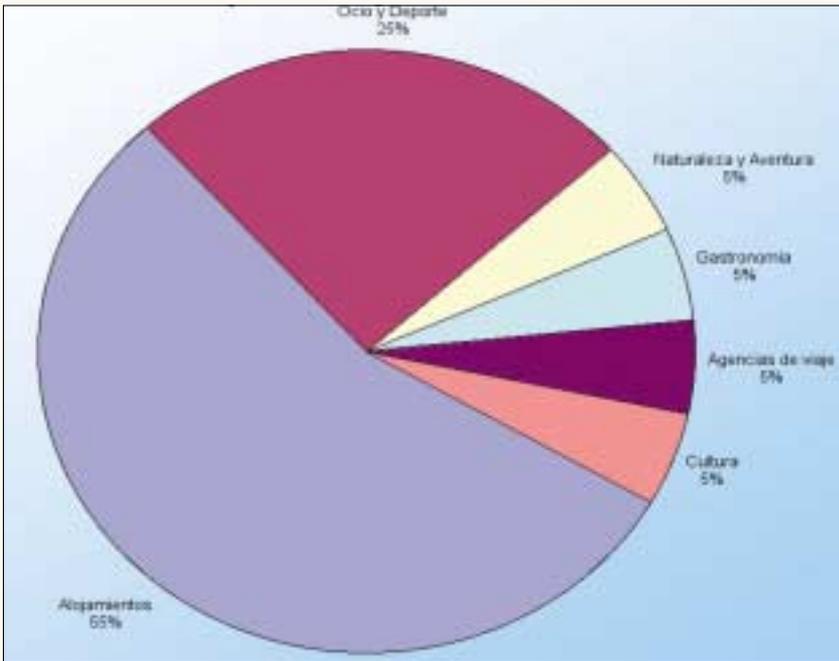


Fig. 2 - Distribución por actividad de las empresas

2. Sencillez. (Desde el punto de vista de procedimientos a rellenar, configuración del grupo investigador, documentación a aportar)

3. Rapidez. (A ser posible en convocatorias abiertas)

4. Minimización de riesgos. (Maximizando la financiación)

Los Centros Tecnológicos próxi-

las áreas tecnológicas de forma global y en función del tamaño de la empresa.

5. Tecnotur: Centro Tecnológico de Turismo

Con dicha información se ha creado recientemente Tecnotur, bajo la figura jurídica de Fundación que desarrolla-

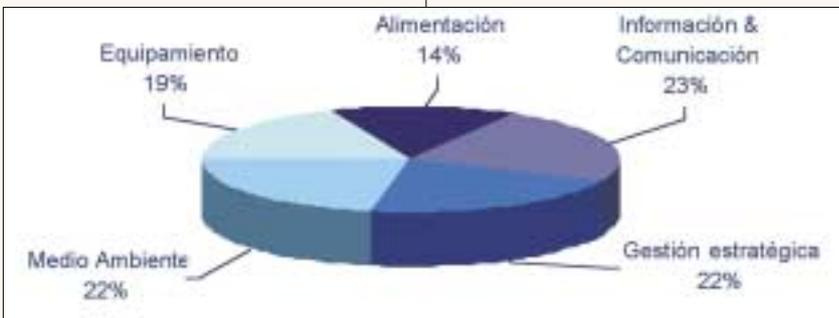


Fig. 3 - Importancia relativa de las áreas tecnológicas

mos al destino turístico serán sin duda los que más van a cumplir con estas condiciones. Por ello habrán de estudiarse las necesidades de las empresas del sector en el ámbito de influencia geográfica próxima del Centro y así se ha realizado desde **Tecnotur** con el fin de obtener datos fiables para la toma de decisiones.

Las figuras 1, 2, 3 y 4 muestran los segmentos empresariales utilizados en el estudio, el peso específico de cada uno de ellos en la muestra utilizada y la importancia relativa de

rá cinco áreas tecnológicas y en cada una de ellas varias tecnologías claves (ver cuadro de la página siguiente): persiguiendo siempre unos claros objetivos y beneficios para el sector.

Así, como objetivo general, tendría el de generar, desarrollar y transferir al sector empresarial turístico la tecnología necesaria para mejorar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social del Turismo.

En consecuencia, habrá que desarrollar unos **objetivos operativos** tales como:

- Obtener una industria turística más sostenible a través de la innovación en tecnologías medioambientales, principios de gestión y de planificación.

- Alcanzar una industria turística más competitiva a través de la innovación en tecnologías de Turismo, gestión, desarrollo de normativa, procesos y productos.

- Incremento de la capacidad de I+D del turismo. Desarrollo de líneas tecnológicas innovadoras a nivel europeo.

- Colaboración entre distintos grupos y empresas. Coordinación de grupos de investigación, empresas, sociedad e instituciones para potenciar la mejora de productos y servicios del Turismo.

- Internacionalización. Colocando los servicios y productos desarrollados en el mercado mundial.

Todo ello está enfocado al logro de unos **beneficios para el sector** del siguiente tenor:

- Desarrollo de la cultura de I+D en el sector de turismo.

- Sistemas integrados de información de actividades turísticas de

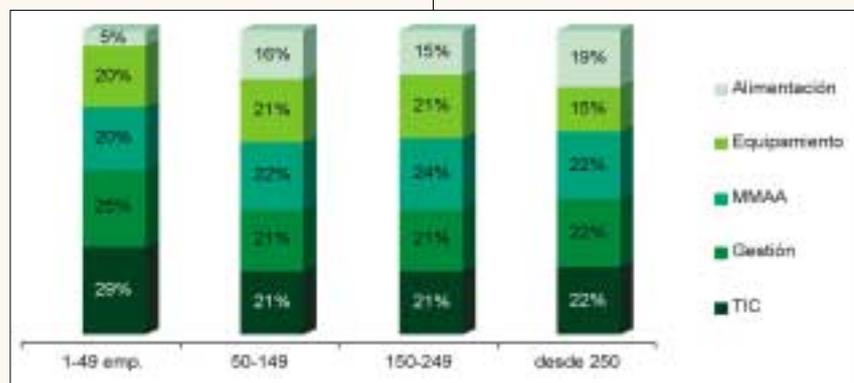


Fig. 4 - Efecto del tamaño de la empresa en la importancia del área tecnológica

INDUSTRIA DEL TURISMO

1.- Gestión estratégica, planificación y desarrollo	2.- Diseño de equipamiento turístico	3.- Sostenibilidad	4.- Restauración	5.-Tecnologías de la información y comunicación
<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de los sistemas de gestión. - Formalización y gestión del conocimiento. - Gestión estratégica 	<ul style="list-style-type: none"> - Simulación y modelización del comportamiento humano. - Evaluación del deterioro. - Diagnóstico de estructuras - Evaluación de riesgos. - Tecnologías de desarrollo rápido de un producto. - Reducción de ruidos. - Materiales inteligentes en equipamientos especiales 	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento y reutilización de aguas. - Tratamiento y gestión del aire. - Minimización y valoración de residuos. - Aprovechamiento eficiente de energías renovables. - Almacenamiento eficiente de energía. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transformación y procesado en la restauración. - Aditivos emigrantes. - Gestión de riesgos. - Tratamiento ecológico de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de personalización. - Agentes inteligentes. - Realidad virtual. - <i>Marketing</i> en las TIC.

acuerdo con las nuevas necesidades del usuario.

- Desarrollo de nuevos sistemas de *marketing* y venta de productos turísticos a todos los niveles mediante la utilización de medios de la nueva economía digital, principalmente a través de Internet.

- Desarrollar la transferencia y explotación de los resultados de la investigación a las empresas y agentes del sector.

- Fomento de la cooperación entre las PYMES e internacionalización del sector.

- Identificación y disminución del impacto medioambiental de las actividades relacionadas con el Turismo.

- Mejora de la calidad de las infraestructuras, equipamientos y servicios turísticos.

- Impulso de la planificación estratégica del sector Turismo.

- Promoción de estándares en equipamientos e infraestructuras del sector.

- Impulso de tecnologías en la construcción, gestión y control de los equipamientos e infraestructuras.

En fin, es un proyecto ambicioso que puede situar a la "industria" auxiliar del Turismo en una competitividad que se iba perdiendo por la competencia de otros países emergentes en el sector. ■



Sáquele todo el jugo a su dinero
TecnoCuenta: 100 % ventajas, 0 comisiones

Solicite información sobre las ventajas exclusivas de TecnoCredit
 en cualquier oficina de Banco Herrero,
 llamando al 902 323 555 o en www.tecnocredit.com.
 Le esperamos.