

Sector turístico e innovación: Un análisis a través de las patentes

Amparo Sancho Pérez

Nombre: **Amparo Sancho Pérez**

Profesora del Departamento de Análisis Económico. Universidad de Valencia.

Universidad de Valencia, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Avenida de los Naranjos, s/n 46022- Valencia

Teléfono: 96 - 382 82 09 Fax: 96 - 382 82 49 E-mail: amparo.sancho@uv.es

o solo se debe ser bueno haciendo lo que uno hace,
sino, también, en la búsqueda de cosas nuevas.

Introducción

El éxito de la industria turística, en la actualidad, está basado en la generación y en la transmisión de los conocimientos, las cuáles dependen en gran medida de la capacidad de las empresas para producirlas. Para ello, la pieza clave es la capacidad innovadora de las empresas turísticas.

La innovación es el resultado de la generación interna de tecnología en las empresas con el fin de transformar una idea en un producto vendible nuevo o mejorado. Es, por lo tanto, el output o resultado de la aplicación de investigación (básica y aplicada) y el desarrollo (I+D) a los procesos productivos. La innovación es la variable más importante que afecta a la productividad del sector y por ende a la competitividad del mismo.

Debido a esto, la innovación en el sector turístico es una combinación de dos factores: la investigación aplicada en él (producción de conocimientos), y la capacidad de las empresas para absorber nuevas tecnologías y conocimientos (distribución de conocimientos), la cual depende de su capacidad para absorber dichos conocimientos, y de la capacidad que tienen las organizaciones de cambiar para transmitirlos de forma eficiente [Sancho *et al.* (1998)]. Y sin duda, ésta es la pieza clave de la competitividad en el sector turístico.

De este modo, la innovación requiere la realización de un esfuerzo de aprendizaje por parte de las empresas, fundamentalmente en actividades de investigación y desarrollo, y de educación y formación [Sancho *et al.* (1995)]. Es decir, un esfuerzo tecnológico requiere de un esfuerzo paralelo en cuanto a acumulación de conocimiento científico e información, lo que lleva implícito que el proceso de aprendizaje implique, necesariamente, un incremento del nivel de cualificación de los trabajadores del sector. En este sentido, se ha demostrado a través de muchos ejemplos la importancia de la educación sobre el proceso de aprendizaje. Según Busom (1994) hay que incidir, por una parte, en la capacidad y eficiencia del aprendizaje aumentando la disposición a generar innovaciones. Por otra parte, es de esperar que mayores niveles de educación provoquen cambios en la demanda orientando las preferencias hacia bienes que incorporan mayor tecnología.

De esta forma, la propia demanda es un incentivo a desarrollar nuevas tecnologías [Gumbau (1996)].

Es más, en diversos estudios [Haloues (1997)], se ha puesto de manifiesto la relación existente entre la inversión en educación y la estimulación de los procesos de innovación en el marco de las empresas industriales, por lo que resulta sumamente interesante analizar estas relaciones en el contexto del sector turístico.

El objetivo del trabajo presentado consiste en la realización de un estudio sobre la innovación en el sector turístico español, y las necesidades educativas y formativas necesarias en el mismo para hacer frente a los procesos innovadores acaecidos en él.

Para ello, se parte del análisis de las innovaciones en el sector turístico a lo largo de los últimos años. En segundo lugar, se realiza un estudio de las patentes existentes y concedidas a lo largo de los dos últimos años en la oficina de Patentes y Marcas del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en referencia de aquellas partidas relacionadas con la actividad turística. Las patentes constituyen una de las fuentes de información tecnológica más importantes, dado que las empresas suelen asegurar sus inversiones en innovación amparándose en la protección que ofrecen las leyes de propiedad intelectual, es decir, en las patentes. De este modo, las innovaciones se plasman en documentos que pasan a formar parte de un acervo tecnológico que constituye una importante fuente de información

En tercer lugar, de acuerdo con el análisis de las patentes, se establece una relación entre las innovaciones y las necesidades formativas de las empresas para hacer frente a lo que van a ser las exigencias de futuro.

La innovación en el sector turístico.

Durante la última década, se han introducido importantes cambios en el sector turístico con el fin de adaptarse al desarrollo y uso de las nuevas tecnologías, como pueden ser los equipos informáticos, sistemas globales de distribución, etc. Estos cambios han afectado, por un lado, a cambio en los métodos de trabajo, y por otro lado a las exigencias de los niveles formativos de los trabajadores del sector.

Este cambio en los métodos de producción y en las fuerzas de trabajo presenta una serie de interconexiones que han sido ampliamente discutidas dentro del sector:

- Tradicionalmente se ha considerado que los trabajadores del sector y la tecnología eran sustitutivos, de manera que el aumento de la segunda implicaba un crecimiento en el desempleo de los primeros [Johnson *et al.* (1992)]. Lo que realmente está ocurriendo es que las nuevas tecnologías suelen ser empleadas por trabajadores con un nivel de cualificación medio o alto, de modo que el aumento en el uso de éstas puede dar lugar a un mayor empleo de trabajo cualificado, lo que implicaría una complementariedad entre ambos [Lope (1996)].
- Indirectamente, el uso de tecnología puede dar lugar a una caída de los costes y por lo tanto un aumento de los beneficios, de modo que, de forma inducida, el número de trabajadores empleados (tanto cualificados como no cualificados) puede aumentar.

En el sector turístico la información tiene una importancia vital, dado que es un sector intensivo en la utilización de información, y por ello, la mayor parte del desarrollo tecnológico en turismo se basa en la evolución de los sistemas de información y comunicación, lo cual implica una gran dependencia de las inversiones en I+D de las empresas. Además, este sector se caracteriza por la alta difusión de las innovaciones tecnológicas, lo cual ha permitido el incremento de la eficiencia en la producción, el aumento de la calidad de los servicios prestados y la aparición de nuevos productos.

Los últimos procesos de innovación y desarrollo dentro del sector turístico, recogen un amplio espectro de cambios tecnológicos dentro del sector. En el Cuadro 1 se representan algunos de los procesos tecnológicos que han supuesto un mayor impacto sobre la dinámica del mismo.

Actualmente se están creando nuevos mercados a escala mundial a causa de una demanda creciente de nuevos productos y servicios. La capacidad de innovar para responder a estas nuevas necesidades condiciona la creación de nuevos empleos, y dicha capacidad es igualmente necesaria para mantener la competitividad y el empleo de todos los sectores de actividad económica.

Estudio del desarrollo de patentes en los procesos de producción turística.

En este apartado se van a desarrollar los resultados de un estudio realizado con la información proveniente de la oficina de patentes y marcas del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en referencia a las patentes concedidas relacionadas con las actividades del sector turístico.

El estudio se ha centrado considerando una estructura empresarial por procesos dentro de cada subsector de actividad turística: Hostelería, Transporte y Agencias de Viaje. Este primer análisis proporcionará una visión de algunos aspectos de la actividad innovadora en el sector turístico español, considerando los procesos y cómo se distribuyen las patentes concedidas entre ellos.

Cuadro 1: Últimas innovaciones en el sector turístico.

- **Sistema de reservas computerizado** (*Computerized reservation systems, CRS*): este sistema es de gran importancia para todos los campos del sector, en especial para el transporte aéreo y para las agencias de viajes. En ambos sectores se ha constituido como una herramienta indispensable dada gran la cantidad de información que tienen que manejar.
- **Videotexto** (*Videotext, Viewdata*).
- **Teléfonos**; incluyendo en este apartado las redes telefónicas digitales (*digital telephone networks*) y los aparatos de comunicación móviles, sistemas de llamadas (*call accounting system*), sistemas de despertador, etc.
- **Teleconferencias** (*Teleconferencing*): Es un sistema que permite la comunicación entre personas que no están en el mismo sitio, mediante una combinación de teléfono, televisión y sistemas vía satélite conectados en un local adecuado.
- **Videos publicitarios** (*Video brochure*), quioscos multimedia, videos a la carta
- **Comunicación de la imagen** (*Image communication*): es un sistema que permite transmitir al cliente una visión completa del hotel, apartamento, etc. que va a alquilar.
- **Cerraduras electrónicas**: sistemas de gestión de la propiedad que incluyen reservas, operaciones de *front* y *back office*, y funciones directivas.
- **Sistema electrónico de transferencia de fondos** (*Electronic funds transfer system*).
- **Tarjetas inteligentes** (*Smart cards*): Son tarjetas de crédito con un microchip de memoria interno.
- **Tecnología multimedia**
- **Comunicaciones por vía satélite** : internet, etc.
- **Expededores automáticos de billetes**. A través de ellos el cliente puede hacer directamente su reserva, elegir su plaza y pagarla mediante tarjetas de crédito.
- **Sistemas automáticos de localización de vehículos.**
- **Sistemas de gestión de fletes**
- **Impresoras de tickets accesorias o secundarias** (*Satellite Ticket Printers*): son utilizados por las agencias de viajes para proporcionar los tickets directamente en el punto de demanda. De este modo se reducen los costes de transporte ocasionados por el reparto de los tickets a su destino.
- **Controles de migración electrónica**: sistemas INSPASS de detección de huellas digitales.
- **Sistemas Yield Management**, para mejora de beneficios y control de inventarios.
- **Sistemas Punto de venta**, para mejora de la eficiencia de servicios de alimentos desde la cocina a la mesa.
- **Sistemas de entretenimiento interactivos en vuelo**
- **Aplicaciones en atracciones y parques de entretenimiento**
- **Sistemas de control de producción.**
- **Mejoras productivas**:Frigoríficos ecológicos, Hornos de convención vapor, Sistemas de lavado
- **Gestión del ocio**

Los procesos considerados aparecen en el Cuadro 2,

Cuadro 2: Procesos en el sector turismo

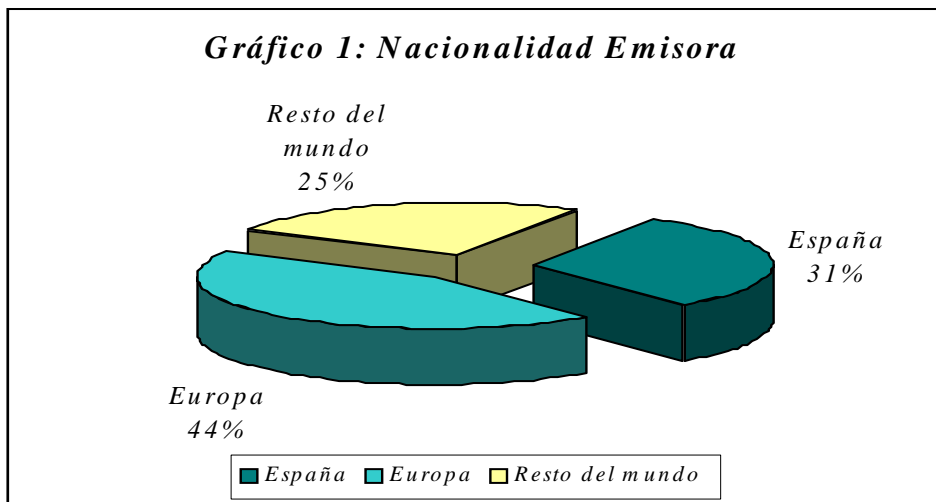
	SUBSECTORES		PROCESOS		SUBPROCESOS ¹	Nº patentes
I	HOSTELERÍA	1	Alojamiento	A	Recepción	88
				B	Pisos	25
				C	Conserjería	3
				D	Lavandería	8
				E	Telefonía	6
				F	Mantenimiento	100
				G	Medio ambiente	45
		2	Restauración (Food & Beveredge)	A	Cocina	118
				B	Restaurante	11
				C	Almacenes	5
				D	Medio ambiente	10
		3	Administración			
II	TRANSPORTE	1	Transporte aéreo			28
		2	Transporte terrestre			19
		3	Transporte marítimo			26
		4	Seguridad			1
III	AGENCIAS DE VIAJES	1	Mayoristas			6
		2	Minoristas			2
						5

El primer resultado que se puede extraer del cuadro 2 pone de manifiesto que el 54% de las patentes concedidas han estado dirigidas hacia el proceso de alojamiento, seguidas por el de restauración (28%), 19% en el mantenimiento, y 10,2 en transporte.

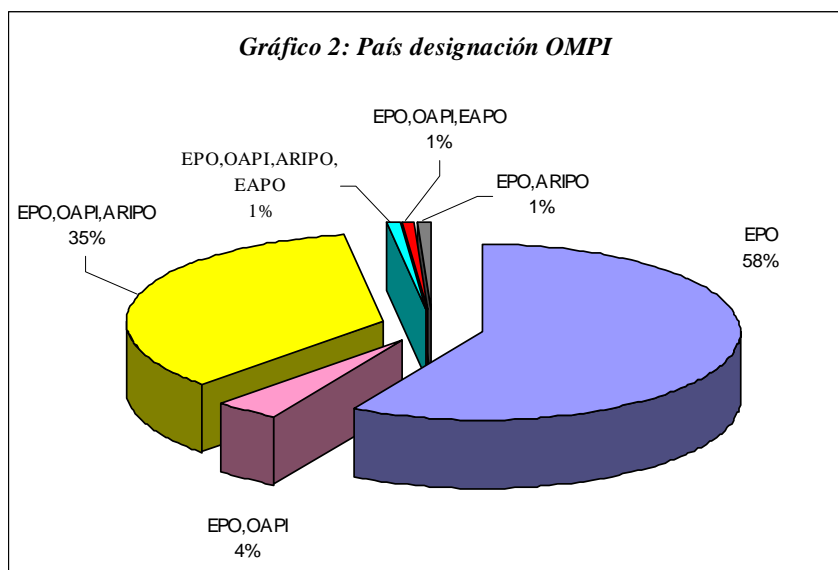
En los gráficos siguientes se extraen algunos de los resultados obtenidos que dan una prueba de la dinamicidad del sector en España versus otros países y por provincias españolas.

Así la gráfica 1 muestra el porcentaje de las patentes por nacionalidad emisora, representando España el 31% de esas patentes concedidas.

¹ Se dividirán en tareas, que aparecen consignadas en hoja aparte debido a su extensión.



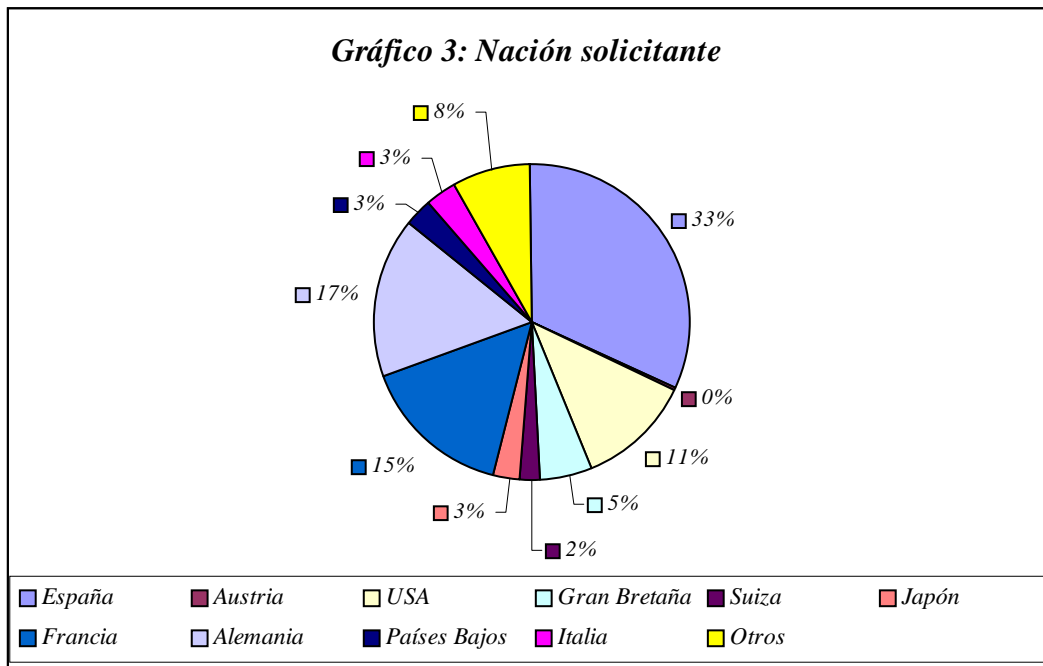
En la gráfica 2 se representa la difusión de esas patentes a lo largo de los diferentes países o grupos de países, representando por lo tanto una medida de la difusión de estas.



El país designación OMPI contiene los códigos normalizados de los países designados por el solicitante en la solicitud de la patente. Las siglas corresponden a las siguientes organizaciones de países: EAPO: Organización Euroasiática de Patentes, OAPI: Organización Africana de la Propiedad Intelectual, ARIPO: Organización Regional Americana de la Propiedad Industrial: Organización Europea de Patentes.

Se aprecia como la EPO es en porcentaje mayoritario (58%), lo que indica que las patentes tendrán, fundamentalmente una difusión europea.

Respecto a la nacionalidad del solicitante se determina que el 33% de la patentes corresponden a solicitantes españoles.



La gráfica 4 muestra las patentes concedidas y su distribución por provincias, observando la importancia de las provincias de Barcelona, Madrid y Valencia. Otras provincias (Alicante, Baleares), aunque con actividad turística importante, presentan niveles de innovación muy inferiores.

Gráfico 4: Número de patentes por provincia

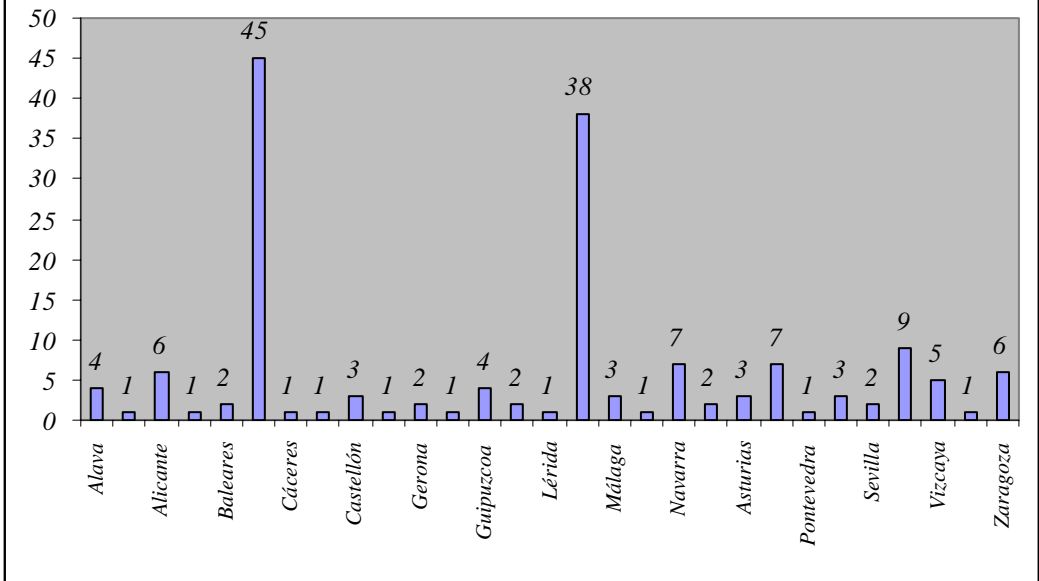
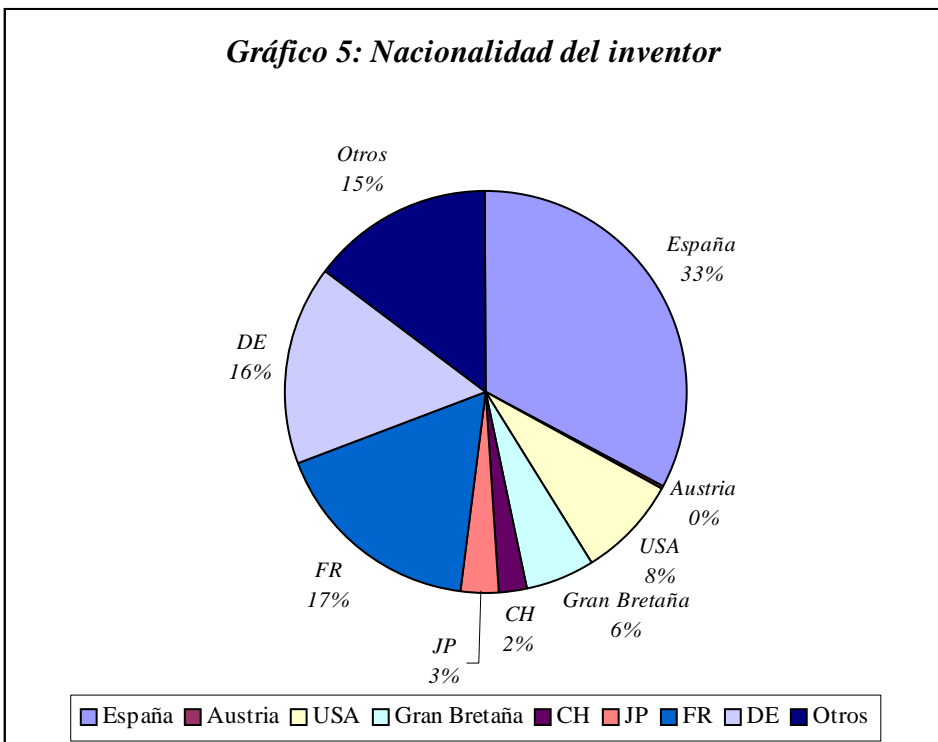


Gráfico 5: Nacionalidad del inventor



La nacionalidad del inventor es un componente importante en cuanto a la posición innovadora de un país, se comprueba que el 33% de los inventores son españoles.



Una vez analizada la influencia de las patentes, se va a desarrollar la influencia que se espera que estas innovaciones afecten a las necesidades educativas de las empresas turísticas.

La relación entre innovación y formación.

Las nuevas tecnologías aplicadas en la industria turística no son un producto final de I+D, sino que para que éstos se conviertan en innovación, requieren de un proceso previo de adaptación a las necesidades de las empresas, así como de un aumento de la demanda de cualificación de los trabajadores que la gestionan.

Una vez analizadas las innovaciones y cómo se han distribuido a través de los procesos considerados, habría que analizar las necesidades formativas de la mano de obra necesaria para absorber los distintos niveles de innovación aplicados a las empresas. Las empresas tienen que desarrollar sus habilidades para identificar, asimilar y explotar el conocimiento del entorno, principalmente mediante la formación de sus analistas.

A la hora de estudiar la relación entre formación e innovación, lo primero que hay que destacar es que la formación es importante en todas las etapas de la innovación:

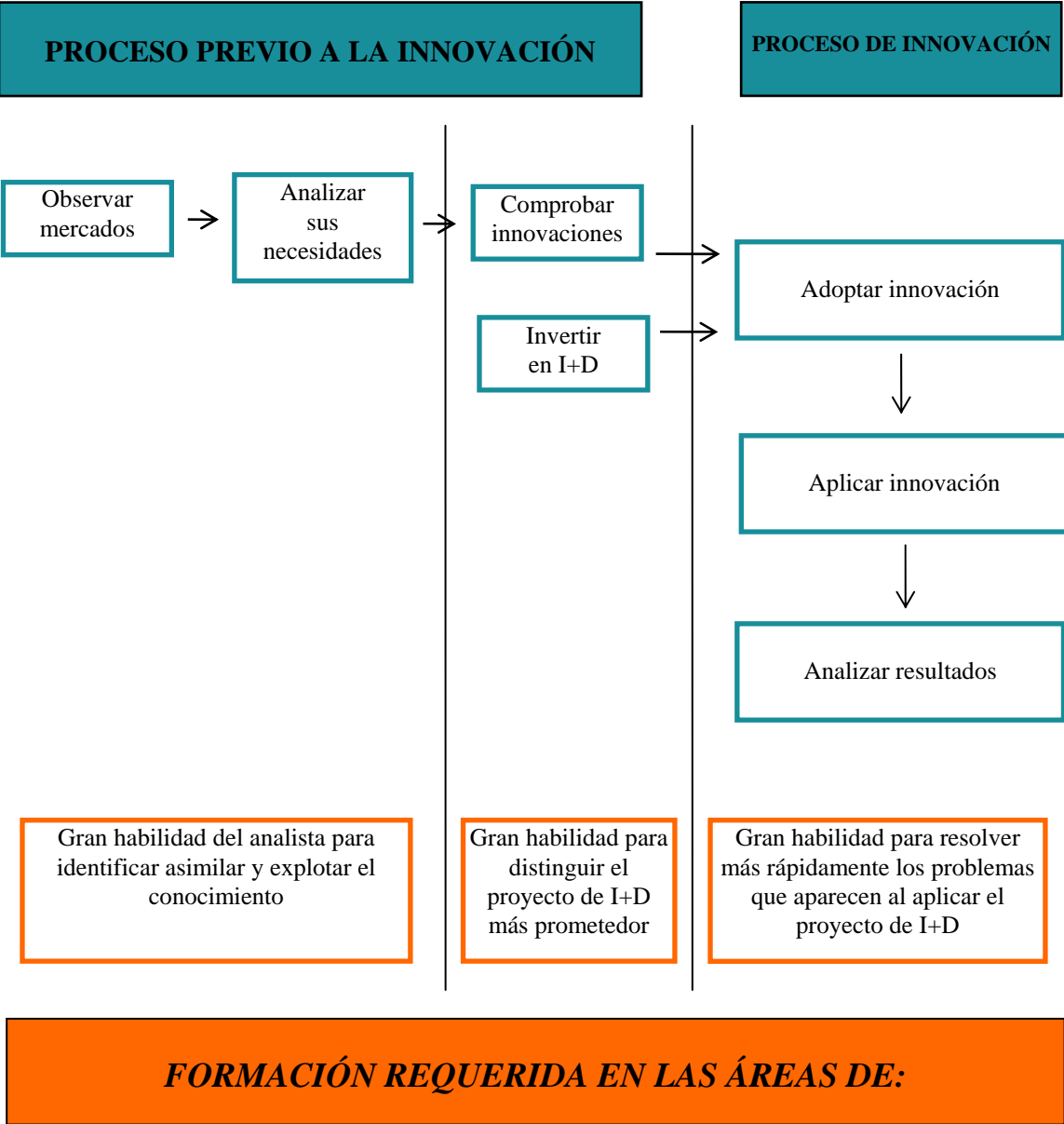
1- Durante el proceso previo a la innovación, lo más importante es observar potencialidades innovadoras. Para ello es necesario que los directivos de la empresas turísticas posean el suficiente nivel de formación como para poder observar la evolución del entorno y extraer de esa información cuáles serían las necesidades de sus mercados.

2- Una vez obtenida la información anterior, las empresas deberán determinar, en primer lugar y a la vista de análisis sobre innovaciones, si es más conveniente para la empresa aplicar las mismas innovaciones que poseen empresas dentro del sector, o invertir en I+D con el fin de lograr innovaciones distintas. La formación requerida en esta etapa está relacionada con estudios de viabilidad de los proyectos de I+D y deben de estar basadas en las características de la propia empresa y sus procesos productivos, por lo tanto estarán relacionadas con la formación del cuadro técnico de la empresa.

3- Una vez decidido el tipo de innovación a aplicar, comienza el proceso de innovación, y con la puesta en marcha de los nuevos procesos. En cualquier caso, la formación requerida será de carácter más general, en el ámbito de analistas y cuadros medios y nivel base.

El proceso completo de la relación entre formación e innovación podría resumirse en el siguiente esquema:

EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE LA INNOVACIÓN



Fuente: elaboración propia.

Conclusiones.

La actitud de las empresas turísticas ante la innovación debería continuar su línea de desarrollo, para lo cual sería interesante tener en cuenta la posible aplicación de las siguientes medidas generales:

- Fomentar un crecimiento de la empresa basado en la innovación y un alto valor añadido, para lo cual debería promoverse una auténtica cultura de la innovación, favorable a la creatividad. Esto supone, en particular, acciones en educación y formación continua, estrechamiento de los vínculos entre los mundos de la enseñanza universitaria y la empresa, y sensibilización de los protagonistas públicos y privados.
- Considerar la innovación como una variable esencial cuya lógica hay que comprender y gestionar adecuadamente, siendo conveniente adaptar el entorno administrativo, jurídico, reglamentario y financiero con el fin de hacerlo permanentemente más propicio a ella.
- Y por último, mantener, concentrar y reforzar el esfuerzo colectivo de investigación, en particular el de las empresas, así como la capacidad de éstas de acceder a los conocimientos y nuevas tecnologías y sacar partido de ellos, independientemente de su origen.

Las empresas turísticas, si quieren asegurar su supervivencia a medio y largo plazo necesitan innovar, es decir, obtener nuevos productos, utilizar nuevos procesos o mejorar las características de antiguos procesos o productos. La innovación es casi siempre el resultado de un complicado proceso de investigación y desarrollo que es necesario planificar cuidadosamente, tanto para asegurarse una eficiente utilización de los recursos asignados como una eficaz explotación de los resultados obtenidos.

Referencias bibliográficas.

- Busom, I. (1994) “Esfuerzo Tecnológico, Política Tecnológica y Crecimiento. Breve Panorama y Evidencia Empírica”, en *Crecimiento y Convergencia Regional en España y Europa*, Cap. VI, Instituto de Análisis Económico, pp.271-372,
- Gumbau Albert, Mercedes (1996) “Dimensión Regional de la Innovación Tecnológica”, *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas*, WP-EC 96-108.
- Haloues, Sonia (1997) “General Training and Innovation”, *LVIth International Conference: Education, Training and Employ in the Knowledge Based Economy*, Applied Econometrics Association, Maastricht.
- Hughes, James J.; Richard Perlman and Satya P. Das (1981) “Technological Progress and the Skill Differential”, *The Economic Journal*, 91, pp. 998-1005.
- Johnson, Peter and Barry Thomas (ed.) (1992) *Perspectives in Tourism Policy*, Mansell Publishing Limited, London.
- Molero, J.L. y M. Buesa (1995) “Innovación y Cambio Tecnológico”, en García Delgado, J. L., *Lecciones de Economía Española*, Civitas, Madrid.
- Myro, Rafael (1994) “Líneas de Orientación para una Política de Desarrollo Regional”, *Revista Asturiana de Economía*, nº 1, pg. 27-43.
- Osterman, Paul (1986) “The Impact of Computers on the Employment of Clercks and Managers”, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 39, nº 2, pp. 175-186.
- Poon, A. (1993) *Tourism Technology and Competitive Strategies*, Cab International.
- Sancho, A.; R. Fossati, A Marin,. y A. Pedro (1995): *Educando a Educadores en Turismo*. OMT.
- Sancho, A.; M.L. Marco; J. M. Pérez, A. Fuertes y A. Maset (1997) “Training Important to Achieve Sustanaible Development in Tourism Sector?”, *LVIth International Conference of Applied Econometric Association*, Maastricht.
- Sancho, A.; J. M. Pérez y A. Maset (1997) “Training Life Investment in Spanish Firms”, *LVIth International Conference of Applied Econometric Association*, Maastricht.
- Shaw, Gareth and Allan M. Williams (1994) *Critical Issues in Tourism. A Geogrphical Perspective*, Blackwell Publishers Inc., Oxford, UK.
- Sheldon, Pauline J. (1997) *Tourism Information Technology*, Cab International, NY.