



INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD: UNA APROXIMACIÓN AL SECTOR HOSTELERÍA Y RESTAURACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Amparo Sancho Pérez¹

Universidad de Valencia

Resumen:

La innovación tecnológica contribuye, en gran medida, al crecimiento del sector turístico y al aumento de la productividad de los factores de producción. En este artículo los factores como innovación, empleo, especialización y concentración turística se relacionan para explicar el crecimiento del sector. Se realiza un análisis comparativo entre la Comunidad Valenciana y España, centrado sobre los subsectores de hostelería y restauración.

Palabras claves: innovación, productividad, crecimiento, Productividad total de los factores.

Resumo: *Innovación tecnolóxica, competitividade e produtividade: unha aproximación ao sector da hostalaría e restauración da Comunidade Valenciana*

A innovación tecnolóxica contribúe, en boa medida, ao crecemento do sector turístico e ao aumento da produtividade dos factores de produción. Neste artigo, relaciónanse factores como a innovación, o emprego, a especialización e a concentración turística para explicar o crecemento do sector. Así mesmo, realízase unha análise comparativa entre a Comunidade Valenciana e España centrada nos subsectores da hostalaría e da restauración.

Palabras clave: innovación, produtividade, crecemento, produtividade total dos factores.

Abstract: *Technological innovation, competitiveness and productivity: An approximation to the hotel and restaurant industry in the Valencian Community.*

Technological innovation largely contributes to the growth of the tourism industry and increased productivity of the production factors. In this article, relations are established among factors such as innovation, employment, specialisation and tourism concentration in order to explain the growth of the industry. A comparative analysis between the Valencian Community and Spain is performed, focusing on the hotel and restaurant sub-sectors.

Key words: innovation, productivity, growth, total productivity of the factors.

¹ Facultad de Económicas. Avda. de los Naranjos s/n, Valencia 46022, Tfno: 3463828246. Fax: 3463828249. E.mail: amparo.sancho@uv.es

1. INTRODUCCIÓN.

Las empresas turísticas españolas han realizado un esfuerzo importante para adecuarse a la rápida transformación tecnológica de los últimos años, evolucionando hacia un modelo más sofisticado y tecnológicamente más avanzado. Sin embargo la investigación realizada en el sector no siempre ha ido acompañando las exigencias de este cambio, debido a que las innovaciones realizadas en el sector son más un proceso de importación y adaptación tecnológica de otros sectores que el resultado de una labor investigadora endógena del propio sector (Fundación Tomillo, 2003; Sancho *et al.*, 2004).

A partir de los años 1990 ha surgido una motivación importante en la comunidad científica y profesional del sector turístico por el estudio de la innovación y su relación con otros campos, productividad (Aguilar *et al.*, 2007; González 2006), competitividad (Sundbo *et al.*, 2006), calidad (Sancho *et al.*, 2006), e incluso sostenibilidad (Von Sychowski, 2004).

Sería interesante establecer una definición de innovación como la introducción con éxito de una novedad técnica en los mercados; la creación de un nuevo producto o servicio o proceso de producción; la creación de nuevos mercados, nuevos proveedores; y los cambios en los métodos de organización (Schumpeter, 1961). Puede decirse que una innovación es una idea, práctica u objeto que es percibido como nuevo por una empresa.

En general, se asocia el concepto de innovación con el de progreso técnico y desarrollo económico, sin embargo, no todas las innovaciones son necesariamente deseables para la sociedad, incluso es posible que una innovación pueda ser interesante para un adoptante en una determinada situación pero no en otra situación diferente, por ejemplo, por ser demasiado cara.

Esta visión de la innovación perfila una definición de la innovación en el sector turístico como: 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 (Dreger, 2004; Gallouj, 2002). Es, por tanto, el output o resultado de la aplicación de investigación (básica y aplicada) y el desarrollo (I+D) a los procesos productivos, por lo que la innovación se convierte en la variable más importante que incide sobre la productividad (Gonzalez, 2006), la competitividad del sector (Roach, 1998; Viardot, 2004), mejora la oferta (Blat, 2004), mejora en la satisfacción de los clientes (Sundbo *et al.*, 2006), calidad del sector (Sancho *et al.*, 2003) y en la posibilidad de conseguir mayores beneficios y eficiencia (Aguilar *et al.*, 2007), y mayor sostenibilidad (Von Sychowski, 2004).

Generalmente el estudio de los modelos de innovación en el sector turístico, parten de un estudio micro considerando las diferentes empresas y las innovaciones realizadas (Jacob *et al.*, 2004; Sundbo *et al.*, 2007; Sancho *et al.*, 2006; Fundación Tomillo, 2003; Blake *et al.*, 2006), como estudio de escenarios (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 2005) o a partir de un estudio macro donde la relación entre los factores innovación, crecimiento, empleo se relacionan para determinar el crecimiento del sector (Aguilar *et al.*, 2007).

Este trabajo se presenta en esta última línea de trabajo donde la relación entre estos factores innovación, empleo, capital y especialización empresarial en el sector

turístico (como medida de competitividad) se relacionan para obtener un crecimiento del sector turístico.

El artículo se centra en los subsectores de hostelería y restauración dada la disponibilidad de la información agregada, que después de un proceso de homologación ha sido la base par el estudio de dinámica comparativa entre la Comunidad Valenciana con España.

2. INNOVACIÓN, COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD

Durante los últimos años, han tenido lugar importantes cambios en el sector turístico con el fin de adaptarse al desarrollo y uso de las nuevas tecnologías, y que han afectado, por un lado, a los métodos de trabajo, y por otro, a las exigencias de los niveles formativos de los trabajadores del sector.

Tradicionalmente se ha considerado que el trabajo y la innovación tecnológica (progreso técnico) eran factores que presentaban un elevado grado de sustituibilidad en el sector turístico, de manera que el aumento de la segunda implicaba un crecimiento en el desempleo del factor trabajo (Johnson *et al.*, 1992). Sin embargo, lo que realmente está ocurriendo en el sector es que las nuevas tecnologías precisan ser utilizadas por trabajadores con un nivel de cualificación medio o alto, de modo que el incremento en el uso de éstas puede dar lugar a un mayor empleo de trabajo y de niveles de cualificación de los mismos (Lope Peña, 1996; Jacob *et al.*, 2004). Esto implicaría establecer una relación de simultaneidad entre la innovación y el empleo (Cabrer *et al.*, 2006).

Son muchos los elementos que influyen en la capacidad innovadora de un sector pero, sin duda, el capital humano es el principal vehículo portador y transmisor de conocimiento y principal factor de producción y de competitividad del sector (Davis *et al.*, 1998).

Por otra parte, se ha puesto de manifiesto la importancia que tiene para la competitividad de las empresas turísticas la innovación (Walder, 2006). Se considera que ésta condiciona el futuro y el éxito del sector (Buhalis, 1996; Sheldon, 1997). Dado que la competitividad es la eficiencia con la que los inputs (recursos humanos, tecnología, capital, infraestructuras y superestructuras) se convierten en producto turístico indica la interrelación existente entre estos factores (Porter, 1990), que esquemáticamente podría plasmarse en el esquema que él mismo propone, Fig. 1.

Pese a que la contribución de las nuevas tecnologías al crecimiento y a la productividad es muy importante, su difusión es en muchos casos gradual, ya que se necesita un cierto tiempo para que las empresas aprendan a utilizar eficazmente estos recursos. La existencia en el sector turístico de empresas líderes en la utilización de nuevas tecnologías, puede suponer una mayor dificultad en la difusión de las innovaciones tecnológicas dentro del sector que en otros sectores de la economía. Las grandes diferencias entre las grandes empresas que utilizan intensivamente las nuevas tecnologías y las pequeñas empresas ancladas en muchos casos en métodos y sistemas obsoletos, tiene un efecto positivo sobre la eficiencia media del sector a través de un doble mecanismo. Por

una parte, presiona a las empresas menos eficientes para que reduzcan así su desventaja competitiva; por otra, expulsando del mercado a las empresas lentas o incapaces de introducir estas innovaciones.

Hay cierta tendencia a creer que las modernas tecnologías están internacionalmente a la libre disposición de las empresas, sin embargo, puesto que la tecnología progresa a un ritmo tan acelerado, la simple adquisición de un procedimiento de producción por una empresa es insuficiente para que ésta se vuelva más competitiva tecnológicamente si no dispone de infraestructuras y la capacidad de innovación necesarias para seguir los progresos que se produzcan realmente en este terreno.

Por otra parte, la complementariedad entre capital humano e innovación ha sido objeto asimismo de numerosas contrastaciones empíricas que confirman que a mayor calidad de los recursos humanos las empresas son más innovadoras y tienen mayor productividad (Martínez y Salas, 1999). En efecto, puesto que toda la transmisión de información o de conocimiento requiere –para que sea realmente fructífera– un receptor capaz de absorber y aprovechar lo que se le transmite, cuanto mayores sean las capacidades de los empleados, mayores son las posibilidades de conseguir mejoras de productividad.

Figura 1. Relación entre Innovación, Productividad, competitividad y factor humano



Fuente: Porter (1990)

La idea de que el capital humano está estrechamente vinculado con la productividad y la competencia se deriva directamente de la relación que existe entre innovación y competencia. La relación entre innovación y productividad parece difícil de discutir sea cual sea el indicador utilizado, y la evidencia empírica confirma sistemáticamente este resultado

Hay que tener en cuenta que los empleados con mayores niveles formativos tienen más oportunidades de formación adicional, lo que aumenta la posibilidad de obtener beneficios de las inversiones en tecnología. En consecuencia, mejorar el capital humano

impulsa la actividad innovadora en las empresas, lo que se traduce en aumentos de la productividad y la competencia. El círculo se cierra con la influencia –también positiva– de la competitividad sobre el capital humano. Las empresas más innovadoras, con elevadas productividades, son las más competitivas, valoran más la importancia del capital humano en la empresa y son las que con más intensidad tratan de mantenerlo, ofreciendo mejores condiciones de trabajo, o incluso incrementarlo.

La explicación de dicha evolución es bastante simple: el aumento de la formación en el trabajo mejora la especialización de este factor, que se adapta con mayor flexibilidad a procesos productivos más complejos, aumenta la productividad de la empresa y, por lo tanto, contribuye al crecimiento del sector. Por todo ello, cada vez es más importante destinar recursos públicos y/o privados a programas de apoyo a la formación en el seno de la empresa y, cada vez más, las empresas turísticas se encuentran inmersas en procesos de formación más serios y rigurosos, lo cual es una de las posibles explicaciones de los mejores resultados económicos que se han alcanzado en el sector turístico durante los últimos años.

Todos estos factores (empleo, capital físico, innovación tecnológica) inciden en el crecimiento sostenido del sector a largo plazo. Es evidente que este crecimiento no está igualmente equilibrado en todas las comunidades autónomas de España. Ello dependerá de las ineficiencias de gestión de estos factores tanto por los poderes públicos como por los agentes privados (Sancho, 2006). Evidentemente el crecimiento del sector puede estar igualmente creado por aumento de la demanda o por aumentos de producción que sin duda generan el mayor crecimiento del sector.

A largo plazo la tecnología cambia al igual que el resto de factores de producción (calidad, nuevos productos, cualificación de los trabajadores...etc), todo ello hace que el modelo utilizado para determinar la producción del sector igualmente cambie, ya que se crean nuevas oportunidades de inversión. Las productividades del capital y del empleo igualmente van modificando sus características en busca de las nuevas situaciones competitivas.

Con el fin de cuantificar el nivel de especialización turística de las diferentes comunidades que proporciona un indicador de atracción hacia la actividad del sector, se ha utilizado el índice propuesto por Glaeser (1992).

$$E_{it} = Iesp(Y)_{jR} = \frac{Y_{jR}/Y_R}{Y_{jN}/Y_N} \quad \forall j = 1, 2, \dots, k$$

sectores

Donde: Y_{jR} = VAB del sector j en la Comunidad Autónoma R ; Y_R = VAB total de la Comunidad Autónoma R ; Y_{jN} = VAB del sector j para el total nacional; Y_N = VAB total nacional.

Si el valor del índice es mayor que la unidad, la comunidad autónoma en cuestión se encuentra especializada en el sector j (en este caso sector turístico). Si el índice de especialización fuera menor que la unidad, indicaría que el sector es relativamente menos importante para la economía de la comunidad autónoma que para la media española.

Porter (1990) argumenta que la especialización sectorial induce a una mayor difusión de la innovación y por lo tanto al crecimiento sectorial. Sin duda alguna, la especialización proporciona externalidades y a una difusión del conocimiento entre las empresas y por ello una pronta difusión de la innovación.

Como una medida de concentración de empresas turísticas se calcula el índice de *concentración* (C_R) que mide el número de empresas turísticas que hay en una zona geográfica por habitante. Este índice muestra si en una determinada comunidad autónoma existe una elevada concentración de empresas turísticas con relación al territorio nacional.

$$C_R = \frac{(\text{empresas turísticas en } R / \text{habitantes en } R)}{(\text{total empresas turísticas} / \text{total habitantes})}$$

Si el valor del índice es mayor que la unidad, la Comunidad Autónoma en cuestión tiene un nivel de concentración empresarial del sector turístico mayor que el nivel español. Esto puede suponer una mayor transferencia tecnológica entre las empresas debida a las externalidades generadas entre ella.

Estos aspectos concentración, especialización y externalidades (modelos MAR Marshall 1923, Arroz 1962, Romer 1986), han sido estudiados y descritos para el caso de España en Sancho *et al.*, 2006.

3. RESULTADOS

Antes de llegar a resultados más concretos se ha realizado una primera aproximación a la importancia innovadora del sector hostelería y turismo dentro de la panorámica sectorial.

Un aspecto general a resaltar es que la innovación tecnológica ha sido relativamente escasa en el sector turístico español. Así en la tabla 1 se aprecia como las empresas turísticas que realizan innovación son aproximadamente el 22,21% de las empresas del sector. Este coeficiente está muy por debajo de lo que representa el total de las empresas españolas (27%), y mucho más si se considera el total de las empresas de servicios (33%), y muy por debajo de otros subsectores del sector servicio como correos (31,9%), programas de ordenador (54,82%). Esto indica que el esfuerzo innovador del sector turístico en España es todavía escaso. Este hecho se reconfirma cuando se observa el escaso indicador de intensidad de la innovación (Tabla 1) que para el sector de hostelería y restauración es solo del 0,13 % mientras que en el total de empresas españolas es del 0,83%. Igualmente se aprecia los bajos porcentajes de gastos en innovación de las empresas del sector de comercio y hostelería 35,42%, e igualmente el escaso porcentaje del los productos nuevos y mejorados de este sector (7,88%), en comparación con otros sectores (ver Tabla 1).

Todos estos indicadores de la Tabla 1 ponen de manifiesto la necesidad que tiene el sector de realizar un esfuerzo en Innovación.

Tabla 1. Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas 2005. Resultados por rama de actividad y principales indicadores de innovación tecnológica 2005.

	Empresas innovadoras	% Empresas innovadoras	Intensidad de innovación	% Gastos en innovación: I+D	% de la cifra de negocios en productos nuevos y mejorados
Total	47529	27	0,83	56,21	15,55
Comercio y hostelería	10006	22,21	0,13	35,42	7,88
Correos y telecomunicaciones	290	31,9	2,33	32,82	28,53
Intermediación financiera	663	55,42	0,36	38,94	11,97
Programas de ordenador	780	54,82	2,82	83,64	23,89
Otras actividades informáticas	246	37,55	2,14	63,64	8,03
Servicios de I+D	206	86,36	96,18	88,63	52,74

Valores absolutos y porcentajes. Fuente INE

De los resultados del estudio de los índices de especialización y concentración Tablas 2 y 3 (valores relativos), un valor del índice inferior a la unidad indica que en dicha comunidad autónoma existen también otros sectores con una fuerte presencia cuya importancia relativa supera al turismo. Ver Tabla 2.

De la observación de la Tabla 2 se desprende que las CCAA que tienen valores superiores a la media son Baleares, Canarias y Cantabria. Además resaltan los elevados valores del índice de Baleares y Canarias por su alta especialización, situándose a gran distancia del resto. Esto es así debido a que estas economías tienen una fuerte dependencia del sector turístico, tanto en la producción como en el empleo.

Por otro lado, en la Tabla 2 se observa que las CCAA con mayor especialización turística son en gran parte costeras. De hecho, a excepción de las CCAA de Aragón y La Rioja, las regiones más especializadas en el sector turístico ofrecen un tipo de turismo denominado de sol y playa.

Los resultados obtenidos para cada una de las CCAA y el total del territorio español se muestran en la Tabla 2.

De la Tabla 2 se desprende que Baleares es con diferencia la que mayor concentración de empresas presenta, seguido por Cantabria y Canarias. Las CCAA con menor concentración de empresas turísticas son Navarra, Extremadura y Madrid, siendo el resultado de ésta última debido a que se caracteriza por poseer un gran volumen de población residente.

Si se analizan estos datos junto con la trayectoria del crecimiento del sector reflejado como evolución del VAB sectorial se aprecia que el VAB de la CV ha tenido un despe-

gue a partir de la década de los 80 por encima del de España (Figura 2) a pesar de que los índices de concentración y de especialización sectorial han sido inferiores a los españoles.

Tabla 2. Índices de especialización y concentración en turismo

Comunidad Autónoma	Índice especialización	Índice de concentración
Andalucía	1,0589	0,8773
Aragón	0,9645	0,9867
Asturias	0,7827	1,2240
Baleares	3,2292	1,6486
Canarias	2,2409	1,2528
Cantabria	1,2084	1,2724
Castilla León	0,6008	1,1956
Castilla la Mancha	0,8020	0,9086
Cataluña	0,9553	0,9986
C.Valenciana	0,9165	0,9778
Extremadura	0,7508	0,8152
Galicia	0,8641	1,2120
La Rioja	1,0877	1,0741
Madrid	0,8460	0,8290
Murcia	0,7554	1,1553
Navarra	0,8041	0,8118
País Vasco	0,8491	1,2256
Total España	1,0000	1,0000

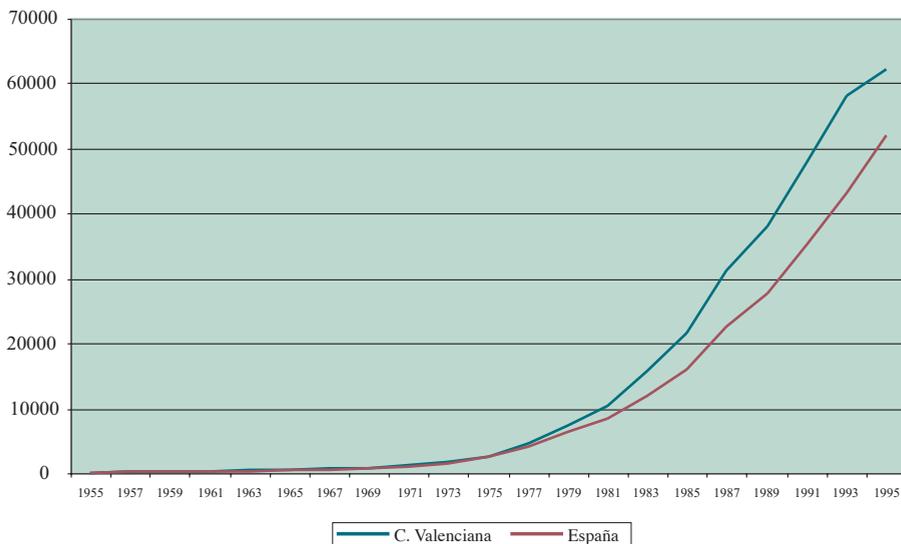
Fuente: Elaboración propia

Este hecho ha venido apoyado por el análisis de las productividades apreciándose que la productividad aparente del trabajo en la CV supera a partir de esta misma década (años 80) la productividad media española (Figura 3). Sin embargo la productividad aparente del capital en la CV ha estado siempre por debajo de la media española (Figura 4), indicando la escasa inversión sectorial realizada.

En las tablas 3 y 4 se exponen las contribuciones al crecimiento sectorial de los factores trabajo, capital y la productividad total de los factores (PTF), como una medida de la eficiencia y cambio técnico del sector.

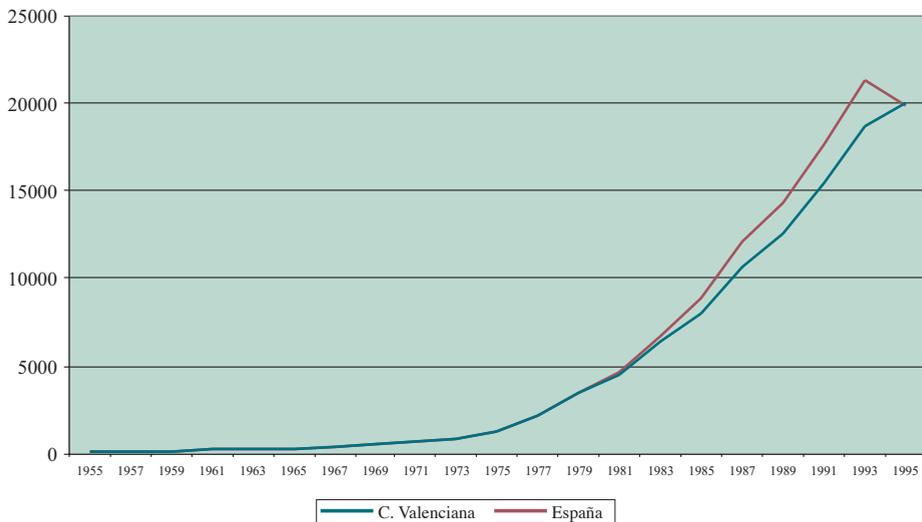
Es importante resaltar como la aportación del capital ha sufrido una disminución en el segundo periodo estudiado. Esa aportación negativa es una evidencia clara de la escasa inversión realizada en el sector. La contribución del empleo ha aumentado de un periodo al otro, tanto para España como para la CV, lo cual, junto con la mayor productividad aparente del empleo, pone de manifiesto el éxito de los programas formativos del empleo realizados, que ha aumentado los niveles de profesionalización de los empleados del sector.

Figura 2. VAG Hostelería y similares. C. Valenciana y España



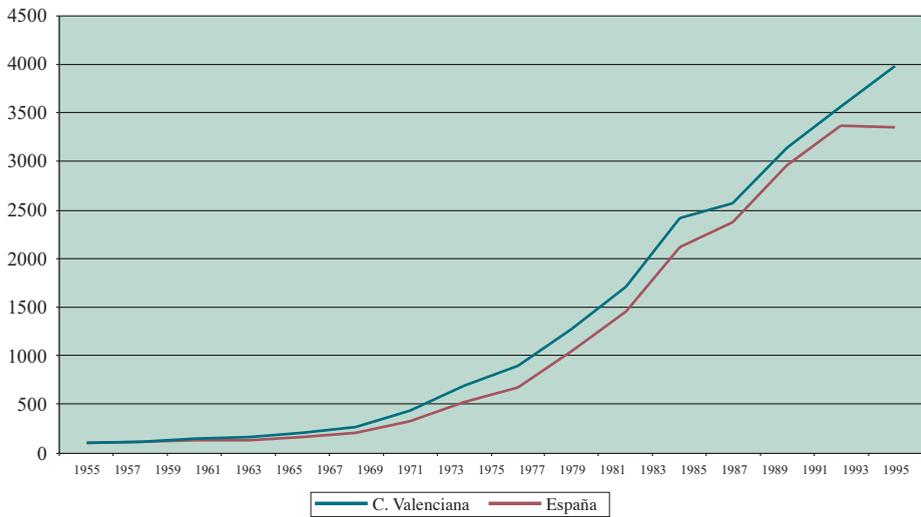
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE y BBVA

Figura 3. Productividad aparente del trabajo



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE y BBVA

Figura 4.- Productividad aparente del capital



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE y BBVA

El ritmo de crecimiento del sector turístico ha tenido un descenso importante en el último periodo analizado (tablas 3 y 4) apreciándose por lo tanto la saturación del mercado español. Se sigue creciendo pero a ritmos más lentos que en los periodos anteriores.

Tabla 3.- Aportación de los diferentes factores al crecimiento periodo 1986-1995

	Crecimiento	Empleo	Capital	PTF
C. Valenciana	3,54	1,1	0,98	1,46
España	4,19	1,14	1,45	1,61

Tabla 4.- Aportación de los diferentes factores al crecimiento periodo 1995-2000

	Crecimiento	Empleo	Capital	PTF
C. Valenciana	3,14	1,89	-0,05	1,3
España	2,10	1,35	-0,12	0,87

CONCLUSIONES

La capacidad de innovación de las empresas es uno de los factores que más contribuyen a la competitividad y al crecimiento a largo plazo del empleo. Es por tanto necesario fomentar en las mismas una cultura que permita beneficiarse de las oportunidades que ofrecen los cambios tecnológicos. Sin embargo, uno de los obstáculos más importantes con los que se encuentra la innovación es la existencia de limitaciones para su financiación, lo que hace que las empresas del sector experimenten un retraso respecto al resto de sectores.

Los aumentos de inversión son un factor importante para lograr la mayor eficiencia del capital y un aumento de la productividad del mismo. Por ello, es necesario articular medidas a todos los niveles, regional, nacional y europeo, que apoyen las actividades de financiación de la innovación: incentivos financieros o/y incentivos fiscales, y que posicione al sector turístico dentro de los niveles competitivos del resto de sectores de servicios.

Este trabajo tiene un reto en demostrar la eficiencia de las inversiones realizadas en el sector y extender el trabajo al resto de las comunidades españolas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J.A., Crespo, J.L.; Rubio, M. (2007): “Análisis de la productividad y la eficiencia” Junta de Andalucía. Málaga. En *Jornadas sobre proyectos de investigación en turismo AECIT*. Granada.
- Álvarez, C. (1998): “Turismo y nuevas tecnologías”, *Revista Valenciana de Estudios Autonomics*, 25: 135-147. Valencia. España.
- Arrow, K.J. (1962): “The economic implication of Learning by doing”, *Review of economic studies* 29: 155-173.
- Baumol, W.J. (2002): *The free-Market Innovation Machina*, Princeton University Press.
- Blake A. Sinclair M. T.; Campos J.A. (2006) : “Tourism productivity: Evidence from UK”, *Annals of Tourism Research*, 33: 1099-1120.
- Blat, J. (2004): *La innovación como ventaja competitiva en el turismo*, Barcelona, Universitat Pompeu Fabra.
- Buhalis, D. (1996): “Information technology as a strategic tool for tourism”, *Revue du tourism*, 2: 34-36.
- Bieger, T. y Weinert, R. (2006): “On the nature of the innovative organizations in tourism: Structure process and results”, en *Innovation and product development in Tourism*, Berlin, Erich Schmidt Verlag. B. Walder, K. Weiermaier, A. Sancho
- Drejer, I. (2004): “Identifying innovation in survey of services: a Schumpeterian perspective”, *Research Policy* 33(3): 551-562.
- Flagestad A. (2006): “The destination as an innovation system for non winter tourism”, en B. Walder, K. Weiermaier, A. Sancho *Innovation and product development in Tourism*, Berlin, Erich Schmidt Verlag.

- Fundación Tomillo (2003): *Tecnología de las empresas turísticas de España*. Ministerio de Economía. España.
- Gallouj, F. (2002): *Innovation in the service economy*, Cheltenham (Gran Bretaña), Elgar.
- Glaeser, E. Kallal, H. Scheinkman, J. Shleifer, A. (1992): "Growth in Cities", *Journal of Political Economy*, 100(6): 1126-1152.
- Jacob, M.; Tintoré, J.; Simonet, R.; Aguiló, E. (2004): *Pautas de innovación en el sector turístico Balear*, nº 25 de COTEC, Madrid.
- Marshall, A.(1923): *Industry and trade*, London, Mc Millan.
- Mattson, J.; Jensen, C.F.; Sundbo, J. (2006): "Innovation system in tourism the role of the attractors and scene takers", *Industry and innovation*, 12: 357-381.
- Porter, M.E. (1990): *The competitive advantage of Nations*, New York, Free Press.
- Romer, P (1986): "Increasing Returns and long Rung Growth", *Journal of Political Economy* 94: 1002-1037.
- Roach, S. (1998): "In Search of Productivity", *Harward business review*, USA
- Riera, A. (2005): *I+D+I la clave del futuro*, 29 seminario internacional de innovación y turismo, Gobierno Balear, Palma de Mallorca.
- Sanaú, J.; Barcenilla, S.; Lopez-Pueyo, C. (2006): "Productividad total de los factores", *Información Comercial Española-ICE* 829 (marzo-abril 2006):145-163.
- Sancho, A. y Mases, A. (2003): Innovación tecnológica y calidad en el sector turístico. *Estudios Turísticos* 157: 5-20.
- Sancho, A.; Cabrer, B.; Rico, P. (2006): "Technology externalities in the tourism industry. In Innovation and product development in Tourism", en B. Walder, K. Weiermaier, A. Sancho *Innovation and product development in Tourism*, Berlin, Erich Schmidt Verlag.
- Sheldon, P. (1997). *Tourism Information Technology*, Oxon (United Kingdom), Cab International.
- Sundbo, J.; Orfila-Sintes, F.; Sorensen (2007): "The innovative behaviour of tourism firms-Comparative studies of Denmark and Spain", *Research Policy*, 88: 88-106.
- Schumpeter, J. A.(1961): *The theory of economic Development*, NY, USA, Oxford University Press.
- Von Sychowski (2004): *El uso de las nuevas tecnologías para el desarrollo sostenible de las comunidades las Terrazas*, Centro de estudios de ingeniería de sistemas. ISPJAE, La Habana, Cuba
- Viardot E. (2004): *Innovación y calidad en turismo*, Jornadas de calidad e innovación Turística. Sevilla. Noviembre 2004.
- Walder, B.; Weiermaier, K.; Sancho, A. (2006) *Innovation and product development in Tourism*, Berlin, Erich Schmidt Verlag.
- Walder, B. (2006): "Sources and determinants of innovations- the role of market forces", en B. Walder, K. Weiermaier, A. Sancho *Innovation and product development in Tourism*, Berlin, Erich Schmidt Verlag.