

# CRECIMIENTO ECONÓMICO E INNOVACIÓN EN SERVICIOS: IMPLICACIONES PARA EUROPA

*Jorge Gallego*

**SERIE**

**ENSAYOS**

**01/2007**



Universidad  
de Alcalá

**INSTITUTO DE ANÁLISIS ECONÓMICO Y SOCIAL**

Plaza de la Victoria, 2. 28802. Alcalá de Henares. Madrid - Telf. (34)918855225 Fax (34)918855211  
Correo electrónico de contacto: [servilab@uah.es](mailto:servilab@uah.es)

## ENSAYOS

La serie Ensayos que edita el Instituto de Análisis Económico y Social (SERVILAB), incluye avances relacionados con alguna de las investigaciones de los proyectos actualmente en curso en el Instituto.

Los Ensayos se encuentran disponibles en Internet

[http://www.servilab.org/iaaes\\_sp/ensayos.htm](http://www.servilab.org/iaaes_sp/ensayos.htm)

**ISSN: 1988-1606**

## ÚLTIMOS ENSAYOS PUBLICADOS:



### **INSTITUTO DE ANÁLISIS ECONÓMICO Y SOCIAL**

Plaza de la Victoria, 2. 28802. Alcalá de Henares. Madrid - Telf. (34)918855225 Fax (34)918855211

Correo electrónico de contacto: [servilab@uah.es](mailto:servilab@uah.es)

Página WEB: [www.servilab.org](http://www.servilab.org)



## **CRECIMIENTO ECONÓMICO E INNOVACIÓN EN SERVICIOS: IMPLICACIONES PARA EUROPA**

### **RESUMEN:**

Los modelos más recientes sitúan a la innovación como elemento clave en la determinación del crecimiento económico moderno. El pensamiento económico ha referido tradicionalmente tales innovaciones a desarrollos tecnológicos surgidos sobre la base de un sector industrial cada vez menos predominante en las economías modernas. Los servicios, además de ser considerados como actividades poco productivas, se pensaron ajenos a los procesos de innovación, si bien la evidencia empírica actual consolida a algunas de estas actividades entre las más dinámicas e innovadoras de la economía. A pesar de ello, desde los diferentes entes públicos se ha seguido dando prioridad a la financiación del sector industrial en la carrera por un mayor desarrollo tecnológico. La potencial capacidad de los servicios, no sólo de generar innovaciones, sino también de difundirlas entre el conjunto de la sociedad del conocimiento, parece sugerir un cambio de dirección en términos de política científica y tecnológica, que derive en un mayor apoyo al fomento de la innovación en el sector servicios, como elemento esencial hacia un mayor crecimiento económico en Europa

**PALABRAS CLAVE:** Servicios, I+D, Innovación, Crecimiento, Europa, Encuesta Europea sobre Innovación (CISIII), Financiación pública.

### **ABSTRACT:**

More recent growth models set innovation as a key factor in explaining economic development. Literature has traditionally referred innovation to technological advances emerged from manufacturing sector. Services in turn have been considered low-productive and -innovative activities, although recent empirical evidence presents opposite results. European public authorities have primarily funded manufacturing sector in order to achieve a higher technological development. However, the potential capacity of services to generate and diffuse innovations in the knowledge economy may lead to a change in scientific and technological European policies. A higher support in promoting innovation in the service sector seems essential to increase economic growth in Europe.

**KEY WORDS:** Services, R&D, Innovation, Growth, Europe, Community Innovation Survey III (CISIII), Public funding.

### **AUTORES:**

JORGE GALLEGO, Asistente de investigación, Instituto de Análisis Económico y Social, y Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Alcalá ([jorge.gallegom@uah.es](mailto:jorge.gallegom@uah.es))

## ÍNDICE

1. Introducción .....	5
2. El crecimiento económico y los servicios .....	6
3. Perfil innovador de las empresas de servicios .....	10
4. La Unión Europea y su apuesta por la innovación .....	13
5. Conclusiones .....	15
6. Bibliografía .....	17

## 1. INTRODUCCIÓN

**E**l objetivo de este ensayo es mostrar, tomando los procesos de innovación como fuente esencial desencadenante del crecimiento económico de los países, el papel crítico que soportan los servicios y su actividad innovadora en la economía europea. Los servicios empiezan a alejarse de la tradicional conceptualización que los posiciona como actividades poco productivas y ajenas al progreso. Multitud de estudios recientes destacan la fuerte potencialidad que estos mantienen, no sólo a la hora de generar innovación, sino también de diseminar el conocimiento adquirido al conjunto de la sociedad. Importantes contribuciones en este sentido son las de Antonelli (1999), Boden y Miles (2000), y Muler y Zenker (2000) entre otros. A pesar de la posición que el sector servicios ocupa en la economía europea y de la destacada capacidad innovadora de algunas de estas actividades (servicios informáticos, servicios de I+D, etc.), el sector industrial tiende a acaparar una gran parte de los recursos financieros que desde las distintas Administraciones Públicas se lanzan en apoyo de una mayor producción tecnológica.

De acuerdo a los argumentos proclamados durante el Consejo de Lisboa de 2000, si Europa tiene por objeto convertirse en la economía más competitiva y dinámica del mundo, alcanzando significativos niveles de desarrollo económico, puede resultar necesario el planteamiento, por parte de las distintas autoridades, de abogar por un refuerzo de políticas científicas y tecnológicas que incluyan e integren a las actividades de servicios.

La primera sección del presente estudio servirá de breve repaso a las distintas teorías que han relacionado los procesos de innovación como factor de crecimiento económico, y mostrará evidencias empíricas acerca del carácter innovador de los servicios en la economía europea. Una segunda sección tratará de analizar la posición que los mismos mantienen a la hora de obtener financiación pública desde las diferentes entidades a nivel regional, nacional y europeo. Por último, se pasarán a relacionar las evidencias surgidas en los dos apartados anteriores en pos de la extracción efectiva de conclusiones al estudio.

## 2. EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LOS SERVICIOS

Tal y como indica Gavin Cameron (1998) la función de producción agregada tuvo su origen en los trabajos de Cobb y Douglas en la primera mitad del siglo XX (1928), pero no fue hasta la década de los años cuarenta cuando Tinbergen y Stigler, en 1942 y 1947 respectivamente, introdujeron los conceptos de eficiencia y productividad total de los factores (PTF) en la literatura de la época. Estas ideas serían posteriormente reforzadas tras el estudio empírico desarrollado por Solow en 1957, el cual concluyó que el progreso tecnológico era un factor esencial en la explicación del crecimiento económico. Sus aproximaciones otorgaban al cambio tecnológico un papel determinante en la causalidad del crecimiento de un país (en torno al 87%). Ya en la década de los sesenta trabajos como los de Zvi Griliches ajustaron este impacto residual de la PTF sobre la producción a un tercio.

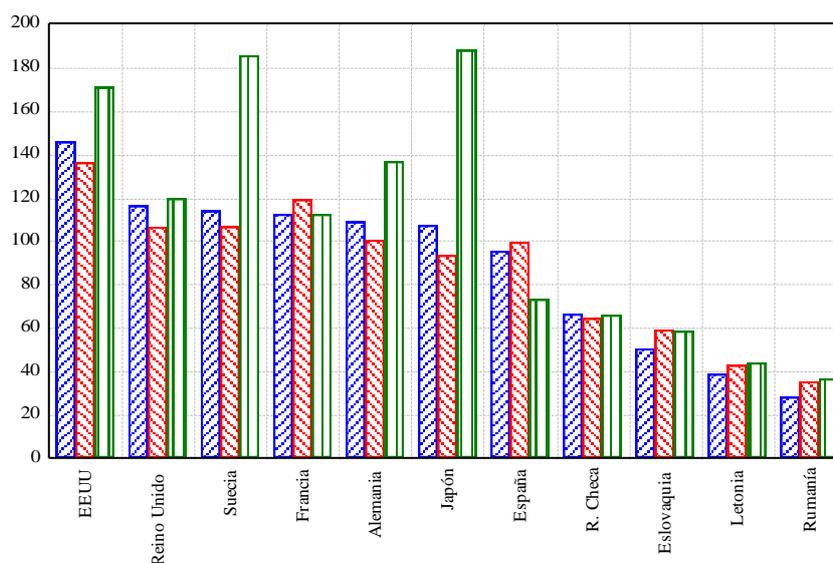
Tales estudios sirvieron para situar al progreso tecnológico y los procesos de innovación en el eje central del análisis económico, y en consecuencia asentaron las bases para el desarrollo de las que serían nuevas teorías del crecimiento endógeno. En este sentido, los trabajos de Paul Romer en 1986 y 1990 entendían el cambio tecnológico como variable endógena en los modelos de crecimiento económico, de forma que elementos tales como el conocimiento quedaron dotados de una posición fundamental en la explicación de la producción. Posteriores investigaciones, dentro del nuevo panorama de los modelos endógenos, imprimieron nuevas variables en la búsqueda de explicación a la PTF. Entre otras destacan la introducción del capital humano, las infraestructuras, el aprendizaje o la investigación y desarrollo (I+D).

Esta idea que reporta a la innovación un carácter fundamental en la explicación de los niveles de producción de un país queda manifestada a través de los resultados obtenidos a partir del Gráfico 1, el cual relaciona para 2004 los valores del índice de innovación (a partir de *Innovation Scoreboard*) respecto a los niveles de productividad por persona empleada y PIB per capita de once economías avanzadas.

De acuerdo con la figura anterior, aquellos países que registran mayores índices de innovación en sus economías presentan a su vez volúmenes más importantes de riqueza individual y productividad laboral. De igual forma, cuando el valor del índice de innovación es menor, caso de la República Checa, Eslovaquia, Letonia y Rumanía, tales volúmenes son asimismo más reducidos. Los distintos valores de correlación calculados para las tres variables objeto de estudio demuestran la correspondiente

dependencia entre ellas, siendo significativo el grado de correlación observado<sup>1</sup>.

GRÁFICO 1.  
**PIB per capita, productividad e índice de innovación, 2004 (EU25 = 100)**  
 ■ PIB per capita ■ Productividad por persona empleada ■ Índice de innovación



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Innovation Scoreboard 2004 y Eurostat

A lo largo de los últimos años se han ido desarrollando nuevas teorías del crecimiento económico moderno, en un intento por integrar tanto variables económicas como no económicas en la explicación de la innovación, una vez que tal dimensión ha quedado considerada en toda la literatura de importancia capital en la determinación del crecimiento económico. A partir de las denominadas nuevas teorías evolucionistas, los servicios se han configurado dentro de los sistemas de innovación como una dimensión más de los mismos, entrelazados con el conjunto del sistema económico, especialmente a través de los servicios intensivos en conocimiento (Rubalcaba, 2007). La prominente posición de los servicios en las economías más desarrolladas, ocupando en torno al 70% del empleo y el valor añadido generado, unido a la capacidad de los mismos para producir conocimiento y difundirlo a todos los vértices de la economía, ha provisto a los mismos de un lugar indispensable en la determinación de los procesos de innovación y el crecimiento económico.

<sup>1</sup> El coeficiente de correlación entre productividad y PIB per capita es 0,95; entre PIB per capita e índice de innovación 0,59; y entre productividad e índice de innovación 0,6. Todos significativos al 5%.

Como se ha subrayado, la innovación tiene repercusiones positivas sobre el crecimiento económico, si bien el mayor problema que plantea este fenómeno es el de alcanzar a identificar y definir los condicionantes de tal innovación. En este sentido, la I+D ha venido utilizándose como aproximación para medir los niveles de innovación alcanzados en las distintas actividades económicas, fenómeno que ha sido sostenido por multitud de estudios empíricos y diferentes modelos teóricos<sup>2</sup>.

Actualmente, el gasto en I+D es el indicador estadístico más utilizado en el mundo como herramienta en la determinación del potencial innovador de un país, si bien éste únicamente se refiere a un aspecto de los *inputs* necesarios para alcanzar una innovación propia. Además, los límites de este indicador son particularmente significativos en su relación con las actividades de servicios, como consecuencia de la escasa utilización relativa de este recurso por parte de las mismas en la consecución de sus procesos de innovación. La naturaleza intangible de sus productos, con alto contenido en elementos informacionales, además de las dificultades existentes para estandarizar y capitalizar tales productos, son algunas de las razones que explicarían este fenómeno. En particular, en lo referente al sector servicios, la capacidad innovadora se entiende descansa en mayor medida sobre factores de organización, de proceso y de mercado (OCDE, 2005). Por ello, la posición privilegiada de la I+D en los sistemas de innovación ha llevado a considerar tradicionalmente a los servicios como actividades de bajo carácter innovador, y en consecuencia poco estimuladoras del crecimiento económico.

CUADRO 1.  
Intensidad en I+D en función del valor añadido, 2001 (%)

País o grupo	Total economía	Total servicios	Manufacturas	Servicios / Manufacturas
Dinamarca	1,6	0,9	6,0	15,0
Noruega	1	0,7	4,1	17,1
Suecia	3,7	0,6	15,7	3,8
Finlandia	2,7	0,5	9,4	5,3
Rep. Checa	0,9	0,5	2,1	23,8
Reino Unido	1,4	0,4	6,6	6,1
Irlanda	1	0,4	2,2	18,2
Bélgica	1,7	0,3	7,7	3,9
Holanda	1,2	0,3	5,6	5,4
España	0,5	0,3	1,8	16,7
Alemania	1,9	0,2	7,7	2,6
Francia	1,5	0,2	6,9	2,9
Italia	0,6	0,2	2,4	8,3

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la OECD ANBERD y STAN.

<sup>2</sup> Ver por ejemplo Baumol (2000).

La importancia relativamente baja que los países europeos conceden al gasto en I+D en servicios con respecto a la intensidad mostrada en el caso de las manufacturas queda señalado a través de los datos del Cuadro 1. De él se desprende que los países nórdicos destacan sobre el resto de regiones europeas por su mayor intensidad de inversión en I+D en servicios, emplazándose además Suecia y Finlandia como dos de los países con mayor intensidad en I+D, tanto en servicios como en industria, en el total de la economía mundial. Por su parte, en algunos países europeos, la intensidad de I+D en servicios es también bastante relevante, dada la menor intensidad acaecida en las manufacturas. Este es, por ejemplo, el caso de Dinamarca, Irlanda, Noruega y España, países donde la intensidad de I+D en servicios se sitúa en torno al 15% de la intensidad de I+D en manufacturas. Lo mismo sucede en el caso de la República Checa, donde este porcentaje entre intensidad de I+D en servicios y manufacturas alcanza hasta el 23,8%.

CUADRO 2.  
Tasas anuales de crecimiento del gasto empresarial interno en I+D  
1995-2003 (%)

	Total	Manufacturas	Servicios	Servicios a empresas	Servicios informáticos	Distribución comercial
República Checa	4,6	2,4	10,2	7,8	:	:
Dinamarca	9,0	7,3	12,1	:	14,9	-4,2
Finlandia	10,3	9,9	12,7	14,1	20,8	18,7
Francia	2,0	:	:	:	:	:
Bélgica	3,1	:	:	:	:	:
Alemania	3,8	3,2	14,7	16,0	30,4	11,2
Grecia	7,0	8,9	6,3	9,0	12,9	-10,1
Hungría	4,9	5,0	23,6	25,6	28,3	52,3
Islandia	17,7	10,7	25,2	28,6	14,1	:
Irlanda	6,3	1,7	23,6	30,5	31,8	28,5
Italia	1,9	0,0	12,5	10,2	14,7	33,6
Holanda	2,7	2,1	7,3	11,7	22,9	5,5
Noruega	4,3	3,8	4,6	5,5	13,8	3,4
Polonia	-2,3	-3,2	-1,2	-8,9	19,6	-44,8
Portugal	12,2	7,6	19,8	24,0	29,0	27,1
Eslovaquia	-1,7	-5,0	0,7	0,5	:	:
España	8,6	3,8	23,6	25,2	17,3	45,0
Suecia	4,7	4,1	7,0	8,1	19,1	11,5
Reino Unido	2,4	2,2	:	:	5,7	:

Fuentes: Elaboración propia a partir de base de datos ANBERD, OECD.

Nota: Tasas de crecimiento exponencial en el gasto en I+D a precios constantes.

En su totalidad, la intensidad de I+D en servicios permanece por debajo de los niveles registrados en las manufacturas, aunque servicios tales como telecomunicaciones y algunos servicios a empresas, incluyendo desarrollo de software e I+D comercial, contienen una alta intensidad en I+D. De hecho, la evidencia muestra cómo durante los últimos años el gasto empresarial interno en I+D ha crecido de manera más significativa en servicios que en las manufacturas. Prueba de ello son los datos que refleja el Cuadro 2 para el periodo de tiempo que va desde 1995 a 2003. Así, mientras en el sector manufacturero este crecimiento en media quedaba limitado en un 3,3%, para el caso de los servicios el registro superaba niveles del 12%. Esta tendencia ha quedado en gran medida marcada como consecuencia del significativo papel desempeñado por los servicios a empresas, en particular los servicios informáticos, que han experimentado un crecimiento de sus gastos en I+D por encima del 17%. Ahora, el mayor crecimiento de la I+D en servicios puede ser atribuido en parte a la mejora desarrollada en algunos países en relación a sus técnicas de medición estadística, además de un incremento en los niveles de externalización de las funciones de I+D por parte de empresas industriales hacia compañías de servicios.

### 3. PERFIL INNOVADOR DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS

A pesar, como se ha señalado, de la tradicional idea que reporta a los servicios un bajo perfil innovador dentro de la economía, la literatura más reciente acerca de la actividad de progreso que llevan a cabo uno y otro sector de actividad parece contradecir tal condición (Miles, 1995; Haukens, 1996; Howells, 2001; Green et al., 2001; den Hertog et al., 2003; Howells y Tether, 2004). Esta afirmación queda respaldada por los resultados que pueden ser extraídos del *European Innovation Scoreboard 2005* que sitúa a algunas de las actividades de servicios entre las más innovadoras de la economía, destacando en este sentido los servicios a empresas, y en particular, los servicios de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los servicios informáticos.

Mismo resultado se concluye de la última Encuesta Europea sobre Innovación (*Community Innovation Survey III - CISIII*), de donde se extraen resultados muy positivos en relación a la actividad innovadora de algunas actividades de servicios. Así, según se obtiene del Cuadro 3, los servicios a empresas registran el mayor porcentaje de empresas innovadoras en la economía europea con un 62,7% sobre el total de organizaciones en el sector, seguido de los servicios financieros con un 52,8%, y la industria con un 47,9%. Un cierto sesgo estadístico puede influenciar estos resultados dependiendo de la composición de las compañías de servicios a empresas en la muestra (una sobre-representación de empresas de servicios TIC puede proporcionar

resultados diferentes que una mayor presencia de servicios profesionales tradicionales u operacionales). Sin embargo, las altas tasas obtenidas son una muestra clara de que los servicios a empresas son actividades altamente innovadoras. A pesar de lo anterior, la proporción de organizaciones innovadoras continúa siendo mayor en el sector industrial respecto al conjunto del sector servicios donde esa proporción se sitúa en torno al 41%<sup>3</sup>.

CUADRO 3.  
Porcentaje de empresas innovadoras, 2000 (%)

	Total	Industria	Servicios	Distrib. comercial	Transporte y comun.	Servicios financieros	Servicios a empresas
Bélgica	50	59	42	46	25	38	71
Dinamarca	44	52	37	36	25	47	54
Alemania	61	66	57	52	40	75	77
Grecia	28	27	33	30	22	22	60
España	33	37	25	21	19	48	48
Francia	41	46	34	23	41	59	49
Italia	36	40	25	20	16	42	49
Luxemburgo	48	49	48	43	36	53	69
Países Bajos	45	55	38	40	22	49	57
Austria	49	53	45	35	23	74	94
Portugal	46	45	50	47	44	72	72
Finlandia	45	49	40	43	26	:	55
Suecia	47	47	46	54	23	48	60
Reino Unido	:	:	:	:	:	:	:
Islandia	55	54	56	39	53	68	75
Noruega	36	39	34	35	14	44	51
Media	44	48	41	38	29	53	63

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Eurostat, CISIII.

También a partir de los datos proporcionados por la CISIII se puede afirmar que las principales actividades de innovación, tanto en empresas de servicios como en organizaciones industriales, son la adquisición de equipos, la formación de personal y las funciones de I+D interno. Estas últimas funciones de I+D interno son especialmente significativas en el sector de los servicios a empresas donde en promedio el 71,7% de las organizaciones europeas reconoce el despliegue de tareas relacionadas

<sup>3</sup> Es necesario señalar que este dato queda en parte sesgado ya que en torno al 60%-80% de organizaciones de servicios que recoge la CISIII pertenecen a los sectores menos innovadores, distribuidores comerciales y empresas de transporte y comunicaciones, habiendo por tanto una infravaloración de la participación al total de los sectores de servicios a empresas y financiero (OECD, 2005). Además, este fenómeno que emplaza los niveles de empresas industriales innovadoras por encima de los recogidos en el caso del sector servicios puede tener su origen en la dificultad existente para medir la innovación llevada a cabo en las distintas categorías de servicios, donde gran parte de estas innovaciones están ligadas a cambios en las estructuras organizacionales y de mercado.

con la I+D interna como parte de sus labores de innovación, reduciéndose ese porcentaje hasta el 55,1% para el caso de las compañías industriales, y hasta el 43,8% para el total de los servicios. Por su parte, los servicios financieros se reafirman como el sector económico que desarrolla en mayor proporción actividades de I+D externo (el 29,2% de las empresas), mientras que este porcentaje alcanza el 24,9% en el sector industrial.

Finlandia y Dinamarca, según se advierte en el Cuadro 4, son los países donde mayor porcentaje de empresas se encuentran desarrollando actividades de I+D con valores por encima del 64% en cuestión de I+D interno y del 32% en I+D externo. En 2001 cerca del 71% del gasto en I+D de Finlandia estaba financiado por el sector empresarial, más del 60% en el caso de Dinamarca, situándose las tasas de crecimiento anual de inversión en I+D en ambos países en torno al 2,15% entre 1998 y 2002, lo que muestra a todas luces el fuerte esfuerzo innovador a cargo de las compañías en estos dos países escandinavos por encima de los niveles medios europeos.

CUADRO 4.  
Porcentaje de empresas que llevan a cabo I+D interno (%)

	Total	Industria	Servicios	Servicios a empresa	Servicios Financieros
Bélgica	59,3	73,5	41,6	75,1	70,9
Alemania	50,0	57,5	43,3	57,7	35,3
Dinamarca	64,3	70,6	55,3	82,3	58,5
España	33,9	37,7	24,0	70,3	28,4
Finlandia	70,9	79,1	57,7	87,9	:
Francia	58,4	66,3	42,6	59,7	:
Grecia	56,0	53,1	66,7	84,7	49,5
Islandia	29,6	26,2	33,8	:	23,7
Italia	35,3	36,9	28,2	51,0	17,2
Luxemburgo	38,0	:	:	:	:
Holanda	54,3	61,4	46,8	70,7	52,1
Noruega	55,1	60,6	49,6	75,6	24,0
Portugal	37,8	38,4	36,5	73,6	50,7

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Eurostat, CISIII

Además, la proporción de empresas de servicios que desarrollan actividades de introducción de innovaciones en el mercado y de formación de personal es mayor que la exhibida en el sector industrial, como consecuencia de la fuerte relación existente entre los servicios, y el conocimiento y la interacción informal. Sin embargo, como se mencionaba anteriormente, el porcentaje de empresas que desarrollan funciones de I+D interno es mayor en el sector industrial que en los servicios, a pesar del comportamiento tan positivo que han mantenido los servicios a empresas. Es en esta variable clave donde radica la mayor diferencia proporcional entre ambos sectores, la cual depende en gran medida de la particular forma que tienen los servicios para

organizar sus procesos de innovación, no tan focalizada en departamentos de I+D específicos como ocurre en el caso del sector industrial, sino a través del trabajo en diversas áreas funcionales de la empresa.

#### 4. LA UNIÓN EUROPEA Y SU APUESTA POR LA INNOVACIÓN

**E**n marzo de 2000, y tras la celebración del Consejo Europeo de Lisboa, los jefes de Estado y de Gobierno de los diferentes estados miembros establecieron como objetivo prioritario convertir a la economía europea en las más competitiva y dinámica del mundo con el fin de crear una base de crecimiento económico sostenible que llevara a alcanzar una mayor cohesión social y a la creación de más y mejores puestos de trabajo para la población (European Commission, 2002). Dos años más tarde, con motivo del Consejo Europeo de Barcelona, se reconoció la necesidad de reforzar los sistemas de I+D e innovación europeos en aras de la consecución de tal fin. El propósito marcado para la economía europea era lograr unos niveles de inversión en I+D como proporción del PIB próximos al 3% en 2010, muy por encima de la tasa de 1,9% registrada en 2000. Tal incremento serviría de impulso motor que dirigiera y tornara el conocimiento efectivo generado en importantes impactos sobre la innovación, y por ende sobre el crecimiento económico de la región.

Por su parte, las políticas científicas y tecnológicas de los diferentes países, han apoyado tradicionalmente a organizaciones incluidas en el sector industrial, obviando la destacada importancia que recae hoy sobre los servicios como elementos generadores y difusores de innovación. Así, observando los datos que presenta la Tabla 5 se puede señalar el evidente mayor volumen de apoyo público que recibe el sector industrial con respecto al sector servicios, tanto a nivel regional, nacional y europeo (si bien se exhibe en este último apartado de financiación europea alguna excepción a la regla, caso de Francia, Italia, Luxemburgo y Grecia).

Tal y como se aprecia en el Cuadro 5, el 27,08% de las empresas de servicios en Finlandia recibieron apoyo de las instituciones públicas, lo que se registra como el mayor nivel en toda Europa. Esta misma posición la encontramos en Noruega donde el gobierno central se convierte en un inversor clave, ofreciendo apoyo financiero público a un 14,44% de organizaciones de servicios. El fenómeno se sucede en Austria (15,19%), Grecia (15,50%) y Holanda (15,85%). En países como Italia y España la financiación pública hacia los servicios proviene principalmente de autoridades regionales y locales posible fruto de una mayor descentralización de poderes en estos dos países. Además, se destaca de los datos que las mayores proporciones de empresas de servicios que reciben apoyo desde la Administración europea son países

del sur como Grecia, Portugal e Italia. Por otro lado, en algunos países del norte como el Reino Unido, Dinamarca e Islandia la tasa de empresas de servicios que reciben apoyo público en general es bastante baja (8,19%, 6,57%, y 4,89% respectivamente), en contraste con los niveles registrados en los miembros del sur de Europa como Italia (26,01%), Grecia (23,55%) y España (18,18%).

CUADRO 5.  
Porcentaje de empresas innovadoras que reciben financiación pública (en %)

	Financiación pública total		Financiación de autoridades regionales y locales		Financiación del gobierno central		Financiación de la UE	
	Servicios	Industria	Servicios	Industria	Servicios	Industria	Servicios	Industria
Austria	25,76	50,61	14,63	25,31	15,19	39,20	6,98	15,29
Bélgica	15,19	29,22	10,20	24,21	5,23	4,36	3,21	4,73
Alemania	13,91	26,42	10,10	15,78	5,41	14,35	2,14	5,70
Dinamarca	6,57	7,71	:	:	:	:	6,57	7,71
España	18,18	30,88	13,84	22,86	6,30	11,78	3,48	4,82
Finlandia	27,08	50,83	3,05	8,91	23,21	45,41	6,00	8,10
Francia	17,68	28,94	7,13	10,42	12,49	23,91	6,70	6,29
Grecia	23,55	33,94	2,61	3,74	15,50	17,04	17,03	16,08
Islandia	4,89	11,93	0,55	:	3,85	10,17	2,14	3,14
Italia	26,01	43,82	15,72	24,92	7,85	20,22	7,38	6,90
Luxemburgo	11,17	27,46	0,49	1,30	9,24	26,73	2,74	2,05
Holanda	18,97	45,15	3,35	4,77	15,85	40,52	3,58	5,42
Noruega	17,66	26,18	2,85	3,41	14,44	23,28	1,53	2,43
Portugal	15,42	36,28	0,12	2,24	7,73	15,33	11,16	26,09
Suecia	18,67	20,31	8,50	7,73	3,71	3,59	7,31	9,61
Reino Unido	8,19	12,51	:	:	:	:	:	:

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat, CISIII

En cualquiera de los casos, y a pesar de los mayores esfuerzos ejercidos por los gobiernos de algunos países en apoyo a las actividades de innovación en servicios, la realidad sugiere que estos han quedado relativamente apartados del escenario científico y tecnológico europeo. En numerosos países de nuestro entorno el apoyo al sector industrial alcanza niveles que incluso duplican en valor al ejercido sobre el sector servicios, a pesar del papel principal que este último mantiene en la economía. La consecución final de los objetivos planteados en Lisboa y Barcelona parecen estar lejos de alcanzarse en tanto que los servicios siguen manteniéndose fuera de gran parte de las políticas de innovación de los diferentes estados miembros. Entender las ventajas de la innovación en servicios como elemento de significativa relevancia hacia un mayor dinamismo económico supone en estos momentos un reto al que los distintos gobiernos y la UE en su conjunto deben hacer frente.

## 5. CONCLUSIONES

Como se ha desarrollado a lo largo del estudio, a pesar de la perspectiva tradicional que confiere a los servicios una posición poco innovadora dentro del sistema económico, la evidencia más reciente tiende a desmitificar tal condición, e incluye a algunas de las actividades de servicios entre las más innovadoras y dinámicas de la economía (Rubalcaba, 1999). Pero a pesar de esta nueva aproximación, los servicios siguen en cierto sentido quedando al margen de las políticas científicas y tecnológicas lanzadas desde los diferentes gobiernos europeos, que abogan por un incipiente mayor apoyo al sector industrial, aun cuando éste es cada vez menos relevante para el conjunto de sus economías.

En los últimos años han surgido diferentes estudios que abogan por la necesidad de reforzar y ampliar el conjunto de medidas que sirvan como instrumentos de apoyo a la innovación en servicios. Licht, et al. (1999) proponen en su estudio *Innovation in the service sector – selected facts and some policy conclusions* varias disposiciones esenciales. Por un lado, sugieren como punto de partida una mayor inversión pública en capital humano y políticas que favorezcan la expansión de una sociedad de servicios innovadora y dinámica. Por otro lado, el fomento de políticas que sirvan para una mayor difusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, fundamentales para el desarrollo de las actividades de servicios, además de un mayor apoyo que lleve a generar incrementos de absorción de estas tecnologías en pequeñas y medianas empresas que carecen de oportunidades para ello, y son predominantes en el sector terciario.

Asimismo, en el ya mencionado informe *Promoting innovation in services* (2005) de la OCDE se añaden a las ya mencionadas medidas otras propuestas que sirvan de estímulo e impulso a las innovaciones no tecnológicas acaecidas en el sector servicios, y por ende al aumento de la competitividad de sus empresas. Entre otras se propone un mayor apoyo a las industrias del software, un mayor esfuerzo en la conjugación de redes de trabajo entre proveedores y consumidores intermedios que sirva a la propagación de estas innovaciones en el conjunto de la economía, unos mayores niveles de inversión en I+D dentro del sector servicios ya que si bien las innovaciones en servicios se apoyan menos en este factor, el mismo sigue siendo clave en el desarrollo de nuevos procesos, y una mayor protección de la propiedad intelectual, principalmente en materia de derechos de autor, que estimule el desarrollo de nuevas invenciones.

Fiel a los objetivos promovidos durante los Consejos Europeos de Lisboa y Barcelona en 2000 y 2002 respectivamente, los distintos estados miembros no pueden obviar los significativos beneficios que un mayor apoyo y financiación a las actividades de servicios y sus procesos de innovación pueden generar en el conjunto de la sociedad europea.

Debido fundamentalmente al gran peso que las actividades de servicios ocupan en el panorama económico europeo, acciones en términos de política científica y tecnológica que no tomen en consideración tal propósito podrían conllevar repercusiones desfavorables para el resultado de la economía europea.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- ANTONELLI, C. (1999). *The microeconomics of technical change*, Routledge, London and New York.
- BAUMOL, W. (2000). *Services as leaders and the leader of services*, International conference on the economics and socio-economics of services, Lille, France, 22-23 Junio.
- BODEN, M. Y MILES, I., (EDS.) (2000). *Services and knowledge-based economy*, Continuum, London.
- CAMERON, G. (1998). *Innovation and Growth: A Survey of the Empirical Evidence*, Nuffield College, Oxford.
- EUROPEAN COMMISSION (2002). *More research for Europe, Towards 3% of GDP*, COM 499 final, Brussels.
- EUROPEAN COMMISSION (2005). *European Innovation Scoreboard 2005, innovation and economic performance*.
- EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD (2005), *Comparative analysis of innovation performance*, European Trend Chart on Innovation.
- GREEN, L., HOWELLS, J. Y MILES, I. (2001) *Services and innovation: Dynamics of service innovation in the European Union – Final report*, PREST & CRIC, University of Manchester, Manchester.
- GRUBEL, H. (1995). *Producer services: Their important role in growing economies*, Felli, E., Rosati, F. C., Tria, G. (Eds) *The service sector: Productivity and growth*, Physica:Verlag, Heidelberg
- HAUKENS, J. (1996). *Innovation in the service economy*, STEP Report, December.
- HERTOG, P. DEN, BROERSMA, L., VAN ARK, B. (2003). *On the soft side of innovation: service innovation and its policy implications*, *De Economist*, 151, 4, 433-452.
- HOWELLS, J. (2001). *The nature of innovation in services*, *Innovation and productivity in services*, OECD.
- HOWELLS, J. Y TETHER, B. (2004). *Innovation in services: Issues at stake and trends*, INNO: Studies 2001: Lot 3 (ENTR:C/2001), The Community Innovation and SMEs Programme.
- LICHT, G., EBLING, G., JANZ, N., NIGGEMAN, H. (1999). *Innovation in the service sector – selected facts and some policy conclusions*, ZEW Centre for European economic research, Mannheim.
- LUCAS, R. (1988). *On the mechanisms of economic development*, *Journal of monetary economics*, 22, 3:42.
- MILES, I. (1995). *Service, innovation, statistical and conceptual issues*, Working group on innovation and technology policy, OECD (Doc. DSTI/ESA/STP/NESTI (95) 12), Paris.

- MILES, I. (2000). Services innovation: coming of age in the Knowledge: Based Economy, *International Journal of Innovation Management* 4 (4), 371:389.
- MULLER, E., ZENKER, R. (2000). The contribution of knowledge-intensive business services to regional innovation capacities, Fraunhofer Institute.
- OECD (2000). The service economy, Business and industry policy forum series, STI, Paris.
- OECD (2005). Promoting innovation in services, Working party on Innovation and Technology Policy, 14<sup>th</sup> October 2005, OECD, Prepared by Tamura, S., Sheehan, S., Martinez, C., and Kergroach, S.
- ROMER, P. (1986). Increasing returns and long-run growth, *Journal of political economy*, 94, 1002-1037.
- ROMER, P. (1990). Endogenous technical change, *Journal of political economy*, 98, 71-102.
- RUBALCABA, L. (1999). Business services in the European industry. Growth, employment and competitiveness, European Commission.
- RUBALCABA, L. (2006). La innovación en servicios, Capítulo 4, Los servicios en Europa, Fundación Rafael del Pino.
- RUBALCABA L. Y CUADRADO J. R. (1997). The strategic role of knowledge: Intensive services for the transmission and application of technical and management innovation: The Spanish case, Fourth Framework programme, Targeted socioeconomic research, Area 1.
- SALA-I-MARTI, X. (1994). Apuntes de crecimiento económico, Antoni Bosch Editor, Barcelona.
- SCHUMPETER, J. A. (1942). Capitalismo, socialismo y democracia, Versión española en Orbis, 1988, Barcelona.
- SOLLOW, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth, *Quarterly journal of economics* 70.

## **AUTOR**

### **Jorge Gallego**

Es investigador en el departamento de Economía Aplicada en la Universidad de Alcalá y el Instituto de Análisis Económico y Social Servilab, y miembro de la Asociación Europea para la Investigación en Servicios (RESER). Sus investigaciones se centran en la economías de los servicios, principalmente en torno a la I+D, la innovación, el empleo y la economía geográfica. Sus contribuciones más recientes se enmarcan dentro del proyecto RENESER (Evaluación de las necesidades de I+D en las empresas de servicios, 2006) para la Comisión Europea.