

EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN EN LA EMPRESA GRANADINA

Análisis de la situación actual



Eulogio Cordon Pozo
Nuria Esther Hurtado Torres
José Manuel Aguayo Moral
Juan Alberto Aragón Correa (Eds.)
*Cátedra Bancaja Jóvenes Emprendedores
Universidad de Granada*

EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN EN LA EMPRESA GRANADINA

Análisis de la situación actual

EDITORES

Eulogio Cordon Pozo
Nuria Esther Hurtado Torres
José Manuel Aguayo Moral
Juan Alberto Aragón Correa

(Miembros de la Cátedra Bancaja Jóvenes Emprendedores de la Universidad de Granada)

COLABORAN

M^a Dolores Vidal Salazar
Samuel Gómez Haro
María Teresa Bolívar Ramos
Matilde Morales Raya

(Miembros del Grupo de Investigación ISDE de la Universidad de Granada)

“Nada más difícil de emprender ni más peligroso de conducir que tomar la iniciativa en la introducción de un nuevo orden de cosas, porque la innovación tropieza con la hostilidad de todos aquellos a quienes les sonrió la situación anterior y sólo encuentra tibios defensores en quienes esperan beneficios de la nueva”

(Niccoló Machiavelli)

© 2012

Eulogio Cordón Pozo
Nuria Esther Hurtado Torres
José Manuel Aguayo Moral
J. Alberto Aragón Correa

Edita e imprime: Godel S. L.
ISBN: 978-84-15418-39-9
Depósito Legal: GR-992/2012
Impreso en España. Printed in Spain

Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios tanto si es eléctrico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización escrita de los titulares del copyright.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Prólogo	
0. Resumen ejecutivo	1
I. Introducción.....	3
II. Descripción de la muestra de empresas participantes en el estudio.....	4
III. Innovaciones desarrolladas en los últimos años.....	6
IV. Impactos de la innovación sobre las empresas	7
IV.1. Efectos para los productos y servicios.....	7
IV.1.1. Efectos sobre la gama de productos y servicios	7
IV.1.2. Impactos sobre la cuota de mercado/penetración en nuevos mercados	8
IV.1.3. Efectos sobre la calidad de los productos y servicios ofertados	8
IV.2. Efectos sobre los procesos de producción	9
IV.2.1. Efectos sobre la flexibilidad en la producción de productos o prestación de servicios	9
IV.2.2. Impactos sobre la capacidad productiva o de prestación de servicios	10
IV.2.3. Efectos sobre los costes laborales unitarios	11
IV.2.4. Ahorros de materiales y energía	11
IV.3. Otros efectos de la innovación	12
IV.3.1. Cumplimiento de requisitos normativos	12
IV.3.2. Mejora de los impactos medioambientales, en la salud y seguridad	13
V. Factores que dificultan la innovación.....	13
V.1. Factores relacionados con el coste.....	14
V.1.1. Disponibilidad de fondos internos	14
V.1.2. Disponibilidad de fuentes externas de financiación	14

V.1.3. Coste de la innovación	15
V.1.4. Conclusiones sobre los factores limitadores de la innovación relacionados con el coste	16
V.2. Factores relacionados con el conocimiento	17
V.2.1. Cualificación del personal	17
V.2.2. Información sobre tecnología	18
V.2.3. Información sobre los mercados	18
V.2.4. Socios para cooperación	19
V.2.5. Conclusiones sobre los factores limitadores de la innovación relacionados con el conocimiento	19
V.3. Factores de mercado	21
V.3.1. Dominio de las empresas establecidas	21
V.3.2. Incertidumbre sobre la demanda de innovaciones	21
V.3.3. Conclusiones sobre los factores limitadores de la innovación relacionados con el mercado	22
V.4. Otros factores justificativos.....	23
V.4.1. Falta de necesidad de innovar por existencia de innovaciones previas	24
V.4.2. Falta de necesidad de innovar por inexistencia de demanda	24
V.4.2. Conclusiones sobre otros factores justificativos de la falta de innovación	25
VI. Análisis de la actitud cooperativa de las empresas en el desarrollo de la innovación.....	26
VII. Autopercepciones sobre el nivel de innovación.....	28
VIII. Análisis de patentes	28
Bibliografía.....	32
Anexo I. Sectores de actividad de las empresas participantes en el estudio.....	33
Anexo II. Cuestionario	34

Prólogo

Hoy nadie duda que algo está cambiando de manera acelerada en nuestro entorno social y económico: la constante irrupción de nuevas tecnologías de comunicación y la adaptación de éstas a los usos sociales y económicos están articulando nuevas formas de relación y de desarrollo. Podemos afirmar que vivimos una encrucijada histórica, sin apenas darnos cuenta estamos construyendo algo nuevo, diferente de lo hasta ahora conocido; no se si será una sociedad mejor o peor, pero si distinta.

Esta particularidad debe obligarnos a cambiar nuestra visión de la actualidad; ya no podemos analizar lo que acontece, lo que sucede pretendiendo que todo vuelva a ser como antes, si es así estaremos fracasando. Tenemos que actuar como nos exige el momento histórico en el que nos encontramos: debemos trabajar sobre el principio de algo nuevo y sobre todo en cómo ha de ser ese algo nuevo y cómo tenemos que encauzarlo. El futuro del nuevo modelo económico y social va a depender de nuestra capacidad de adoptar un modelo donde el conocimiento, la inteligencia, la capacidad de las personas sean los elementos fundamentales del crecimiento económico, en definitiva: debemos ser innovadores.

Soy consciente que el término innovación, al igual que otras palabras que son utilizadas de manera recurrente en distintas circunstancias y por diferentes motivos, termina perdiendo su fuerza, su significado genuino. Pienso que innovar en el terreno empresarial, que es el que aquí nos trae, no es ni más ni menos que aplicar esa capacidad de las personas, esa inteligencia para desarrollar un nuevo Conocimiento y aplicarlo a los medios, procesos y productos del sistema económico y empresarial (I+D+i).

Para que esto se produzca es necesario saber aprovechar al máximo nuestras capacidades lo que exige que trabajemos desde un modelo de igualdad de oportunidades –que implica el fortalecimiento del sistema educativo público que permita aprovechar la formación y la investigación- y supone corresponsabilidad por parte de todos los sectores implicados. Son por tanto tres los elementos que van a definir ese nuevo modelo basado en la innovación: conocimiento, igualdad de oportunidades y responsabilidad.

Muchos emprendedores y empresarios granadinos han entendido perfectamente cual es el camino a seguir y para ello están adaptando sus empresas para hacer frente a los cambios que se están produciendo, o bien están trabajando en la construcción de algo nuevo en sectores de futuro. Así mismo desde el ámbito de la universidad la implicación en ese cambio de modelo viene desarrollándose desde hace años con una implicación permanente a través de la incentivación de la voluntad y formación emprendedora, mediante una mayor implicación entre la investigación y la empresa –que se traduce en un mayor número de patentes y en la transferencia de conocimiento- y sobre todo en la adaptación de un nuevo modelo de espacio europeo de educación superior. Este trabajo se encuadra en lo aquí expuesto y muestra ese camino de colaboración entre el mundo empresarial y el universitario. Desde la Junta de Andalucía mostramos nuestra confianza en que el camino que entre todos hemos emprendido llegará a buen puerto y podamos ofrecer a nuestros hijos un futuro de esperanza.

Antonio Argüelles Peña
Delegado de la Consejería de Economía, Innovación
y Ciencia de la Junta de Andalucía
Granada

0. Resumen ejecutivo

La persistencia de una crisis como la que estamos padeciendo a lo largo de los últimos años, unida a la escasa utilidad de las medidas económicas adoptadas por los gobiernos, debe hacernos meditar acerca de la aplicación de soluciones diferentes a las contempladas en los típicos manuales económicos de corte keynesiano o neoliberal.

La situación actualmente vivida por empresas y la sociedad en su conjunto muestra patrones novedosos cuyo afrontamiento puede requerir de soluciones novedosas, y de ahí la importancia que puede alcanzar la innovación como remedio potencial al drama social al que estamos asistiendo.

La innovación, entendida como la aplicación de soluciones novedosas a problemas nuevos o ya conocidos, puede erigirse así en el catalizador que facilite el abandono de la senda del estancamiento económico a la que parece haberse incorporado la economía española. El camino no será fácil, y según algunos augurios también será largo, pues según las últimas previsiones del FMI, la economía española estará en recesión hasta el año 2014 con tasas de crecimiento negativo del 1,7% y 0,3% para los años 2012 y 2013, respectivamente (Expansion.com, 19 de enero 2012).

El presente estudio, auspiciado por la Cámara de Comercio de Granada y desarrollado por la Cátedra Banca Jóvenes Emprendedores de la Universidad de Granada, pretende ser un análisis inicial de algunas de las condiciones específicas que enfrentan las empresas granadinas a la hora de innovar, así como una guía con algunas recomendaciones para empresarios/as y directivos interesados en utilizar esta herramienta como posible solución de algunos de los problemas que vienen soportando en sus empresas debido a la mencionada situación de crisis que estamos atravesando.

En primer lugar queremos agradecer el esfuerzo y el tiempo dedicado por parte de los responsables de las 38 empresas de la provincia que han colaborado contestando las cuestiones planteadas en el cuestionario de cuyo tratamiento estadístico emanan los resultados y conclusiones de este trabajo. Las empresas, que desarrollan su actividad en muy variados sectores económicos, son diversas en cuanto a su experiencia vivencial por incluir tanto empresas de reciente creación como negocios ya asentados en el mercado.

Un resultado de interés es el relativamente elevado número de empresas que han puesto en práctica algún tipo de innovación - de producto o servicio, de proceso o administrativa - a lo largo de los últimos años, y ello a pesar del entorno especialmente negativo en el que han tenido que desarrollar sus actividades.

En el apartado de los beneficios que obtienen las empresas del esfuerzo en innovación realizado, destacan que permite ampliar la oferta de productos y servicios que ofrecen a sus clientes, además de permitir ganar mayores cuotas de mercado y facilitar a las empresas innovadoras el acceso a nuevos mercados. Para terminar, la innovación también permite incrementar la calidad de los productos y servicios ofertados, con los consiguientes beneficios que esta mejora puede tener sobre las empresas en términos de mayor competitividad.

La innovación también afecta a los procesos de producción desarrollados por la empresa. Según los resultados de este estudio, los encuestados opinan que la innovación afecta de manera positiva a la flexibilidad de sus organizaciones a la hora de producir sus productos o prestar sus servicios. De otro lado, la innovación también afecta a la capacidad productiva o de prestación de servicios de las empresas mejorando la misma; además de ser un elemento importante a la hora de contener los costes de la empresa y un factor relevante relacionado con el ahorro de materiales y energía (con las consiguientes ganancias de competitividad para las organizaciones innovadoras).

En adición a las ventajas antes señaladas, destacamos igualmente el elevado porcentaje de encuestados que opinan que la innovación tiene otras ventajas para las empresas como el ayudar a cumplir con los requisitos normativos a los que se enfrentan las mismas así como contribuir a la mejora de los impactos medioambientales, la salud y la seguridad en las empresas.

Frente a estas ventajas, señalar que los encuestados no perciben el coste de la propia innovación como una barrera que dificulte la misma. Por contra, sí se considera a las dificultades de acceso a la financiación de las actividades innovadoras - tanto vía financiación interna como externa - como un factor limitativo de importancia. Esta percepción es tanto mayor cuanto más joven es la empresa.

Centrándonos en los factores relacionados con el conocimiento que pueden suponer una traba al desarrollo de innovaciones en las empresas, las empresas encuestadas consideran que disponen del personal requerido para desarrollar y poner en práctica innovaciones en sus organizaciones, de lo que deriva que la falta de personal cualificado no parece ser una barrera importante para la innovación. De forma similar, el acceso a la información sobre las tecnologías disponibles tampoco parece ser un inhibidor relevante de la innovación, a lo que debemos añadir que las empresas reconocen disponer de la información suficiente sobre sus mercados y clientes para orientar sus innovaciones además de tener acceso a los socios más adecuados para apoyar sus innovaciones. En definitiva, los encuestados no otorgan demasiada importancia a los factores inhibidores de la innovación relacionados con el conocimiento; si bien en las empresas más jóvenes se muestra cierta preocupación por las dificultades para encontrar socios apropiados a la hora de desarrollar sus innovaciones.

Otras barreras potenciales de la innovación tienen que ver con algunas características de los mercados en los que operan las empresas. En lo que se refiere al papel que puede ejercer el posible papel dominante de algunas empresas como factor obstaculizante de la innovación, las empresas encuestadas no parecen tener claro que la existencia de empresas competidoras con cierto poder de mercado contribuya a inhibir sus innovaciones. Más claro está el papel que juega la incertidumbre sobre la demanda futura de las innovaciones, siendo este un factor percibido como un claro obstáculo a la innovación por una parte importante de los encuestados.

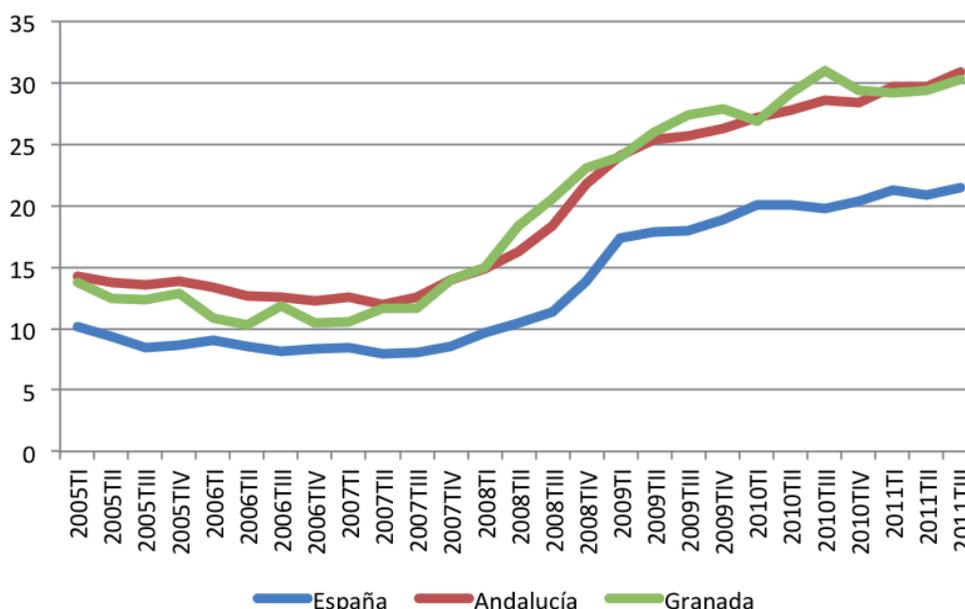
Respecto a la actitud de las empresas hacia la cooperación con diversos agentes para desarrollar sus innovaciones, destaca el hecho de que en la mayor parte de las mismas existe una clara actitud abierta y favorable a la cooperación; de lo que se deriva un apoyo al concepto de “open innovation”. Aunque la mayor parte de las colaboraciones se producen con clientes y proveedores, destaca también la existencia de organizaciones que ven en la cooperación con competidores una oportunidad para el desarrollo de innovaciones de éxito. Por otra parte, se echa en falta una actitud más favorable hacia la cooperación con la Universidad y otros organismos de investigación públicos, siendo este un mecanismo que facilita la obtención de ventajas competitivas a largo plazo. En términos de outputs, los resultados de este estudio demuestran la existencia de una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el número de áreas en que colabora la empresa y el logro de innovaciones - de los diversos tipos consideradas-.

Del análisis llevado a cabo a partir de la información proporcionada por los encuestados sobre patentes, se concluye que la mayor parte de las empresas que patentan utilizan la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) para este fin. Para finalizar, destacar que la totalidad de empresas que han registrado algún tipo de patente habían cooperado de alguna forma con agentes externos a la propia organización, lo que reafirma la idea de que la cooperación parece ser un mecanismo útil en términos de output del proceso de innovación.

I. Introducción

La continua y profunda crisis que estamos viviendo a lo largo de los últimos años está teniendo una clara incidencia negativa en los indicadores económicos nacionales, autonómicos y, como no, provinciales. En este sentido, los últimos datos de la Encuesta de Población Activa, referidos al tercer trimestre de 2011, sitúan las tasas de desempleo en el 30,93% para el conjunto de Andalucía y un no un menos desdeñable 30,3% para la provincia de Granada (en España, y para ese mismo trimestre, la tasa de desempleo era del 21,52%).

Gráfico 1. Evolución de las tasas de desempleo



Fuente: Elaboración propia a partir de datos EPA (INE)

Esta evolución negativa de las tasas de desempleo, uno de los efectos más indeseables de la crisis, viene en parte explicada por la desaparición de empresas, los ajustes de plantilla y la falta de desarrollo de nuevas iniciativas empresariales que vengan a compensar, al menos en cierto grado, la destrucción de empleos derivada de las medidas anticrisis promovidas tanto por el sector público como la propia iniciativa privada.

Según se observa en la Tabla I, de 62.269 empresas activas existentes en Granada a comienzos de 2008, tres años después este número se ha visto sensiblemente reducido hasta situarse en 57.636 empresas, lo que supone una reducción de 4.633 empresas en el período analizado.

De esta forma, parece razonable pensar que la reactivación de los procesos de creación de empresas, junto con la adopción de medidas que faciliten la supervivencia de las actualmente existentes, puede afectar de manera muy positiva a la evolución de los indicadores de empleo provinciales.

En las economías desarrolladas, la apuesta por la innovación ha sido una de las recetas que más amplia difusión han tenido para superar el estancamiento económico. Tanto la creación de nuevas empresas como el crecimiento y supervivencia de las ya creadas están relacionadas con la innovación, entendiendo por ésta el medio a través del cual el emprendedor crea nuevos recursos generadores de riqueza o dota a los recursos existentes de mayor potencial para crearla (Drucker, 1997).

Tabla I. Evolución del número de empresas granadinas

	2011	%	2010	%	2009	%	2008	%	Variación 2008/2011	
									Relativa	Absoluta
Sin asalariados	32.201	55,87%	31.711	54,38%	31.922	53,19%	32.609	52,37%	-1,25%	-408
De 1 a 2 asalariados	15.697	27,23%	16.538	28,36%	17.068	28,44%	17.596	28,26%	-10,79%	-1.899
De 3 a 5 asalariados	5.553	9,63%	5.591	9,59%	5.971	9,95%	6.340	10,18%	-12,41%	-787
De 6 a 9 asalariados	2.145	3,72%	2.314	3,97%	2.545	4,24%	2.741	4,40%	-21,74%	-596
De 10 a 19 asalariados	1.163	2,02%	1.241	2,13%	1.472	2,45%	1.729	2,78%	-32,74%	-566
De 20 a 49 asalariados	614	1,07%	631	1,08%	718	1,20%	868	1,39%	-29,26%	-254
De 50 a 99 asalariados	149	0,26%	177	0,30%	195	0,32%	230	0,37%	-35,22%	-81
De 100 a 199 asalariados	70	0,12%	73	0,13%	82	0,14%	96	0,15%	-27,08%	-26
De 200 a 499 asalariados	32	0,06%	30	0,05%	30	0,05%	41	0,07%	-21,95%	-9
De 500 a 999 asalariados	9	0,02%	10	0,02%	10	0,02%	16	0,03%	-43,75%	-7
De 1000 a 4999 asalariados	3	0,01%	3	0,01%	3	0,00%	3	0,00%	0,00%	0
De 5000 o más asalariados	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,00%	0
Total empresas	57.636	100,0%	58.319	100%	60.016	100%	62.269	100%	-7,44%	-4.633

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE (INE)

La receta de la innovación como solución a la crisis no es nueva. Ya en 2009, el premio Nobel de Economía Robert M. Solow defendía que *“sería mejor centrarse en políticas de eliminación de barreras a la innovación, fomentar positivamente la actividad innovadora y crear las habilidades de capital humano necesarias para crear nuevas industrias. Las consecuencias serían probablemente más positivas que las de una desregulación del mercado laboral y los beneficios se distribuirían de un modo más amplio”* (Europapress, 2009).

Resulta, por lo tanto, que puede ser de gran interés el estudio de la situación de la innovación entre las empresas granadinas, analizando no sólo los resultados positivos de la innovación, sino también los principales obstáculos que enfrentan las empresas de Granada embarcadas en procesos de innovación.

En respuesta a este interés, fruto de la colaboración entre la Cámara de Comercio de Granada y la Cátedra Banca Jóvenes Emprendedores de la Universidad de Granada ve la luz este informe que esperamos sea de utilidad para todas las personas e instituciones comprometidas con el desarrollo económico y social de nuestra provincia.

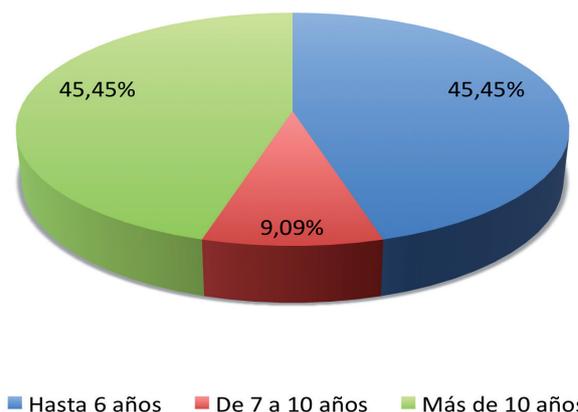
II. Descripción de la muestra de empresas participantes en el estudio

Los contenidos de este informe han sido posibles gracias a la colaboración de un grupo de 38 empresas granadinas a las que agradecemos su participación desinteresada (véase Anexo I). Los datos que sirven de base para los análisis se obtuvieron a través de un cuestionario que, bajo la denominación *“Encuesta para la elaboración del catálogo de empresas con éxito en Granada”*, pretendía recoger información de interés sobre las empresas encuestadas (Véase Anexo II). La selección de empresas participantes se desarrolló en colaboración con la Cámara de Comercio de Granada desde donde se identificó a algunas de sus empresas asociadas con mayor potencial innovador, ofreciéndoseles a éstas la participación en la encuesta que sirve de base para el análisis. En la configuración de la muestra se trató intencionadamente de incluir empresas de distintos ámbitos de actividad y variadas en sus características para representar mejor la realidad empresarial de la provincia. El estudio así desarrollado no pretende ofrecer una información concluyente desde un punto de vista estadístico, sino ser una primera aproximación de carácter general al tema analizado que permita conocer de primera mano distintos rasgos de interés.

A lo largo de los apartados contemplados en la encuesta se pedía a los responsables de las empresas participantes que valoraran distintos aspectos relacionados con la innovación en sus organizaciones, presentando los apartados siguientes los principales resultados de los análisis de datos realizados a partir de las respuestas de las empresas participantes en el estudio.

Un hecho destacable de la composición de la muestra es que la misma es equilibrada en cuanto a la antigüedad de las empresas analizadas. Como se observa en el Gráfico 2, en torno al 45% de las empresas que participan en el estudio se constituyeron hace seis años o menos, y otro 45% cuentan con una experiencia en el mercado de más de 10 años.

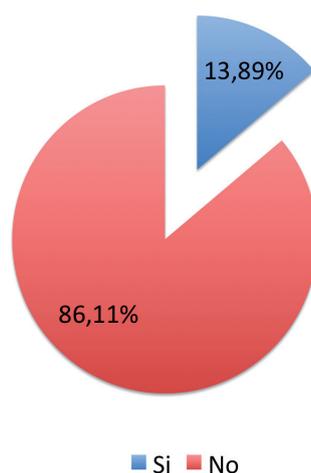
Gráfico 2. Edad de las empresas participantes en el estudio



Si tenemos en cuenta que durante los 6 primeros años de vida de un proyecto empresarial desaparecen en torno al 50% de las nuevas iniciativas (Segarra y Teruel, 2007), en gran medida la muestra es representativa de organizaciones que, además de los problemas típicos que deben superar las empresas de nueva creación, han tenido que afrontar los contratiempos derivados de la crisis económica a la que se enfrentan cualquier empresa independientemente de su edad.

Si atendemos a los sectores de actividad de las empresas colaboradoras, aunque en la muestra existe una amplia representación sectorial, predominan las empresas que operan en sectores relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación junto con empresas de consultoría en distintos ámbitos. Igualmente, existe representación de empresas en sectores como el de comercio al por mayor y por menor, construcción, publicidad, material electrónico o industria alimentaria - entre otros-. Para finalizar, de las empresas participantes, en torno al 14% se ubican en un parque científico o tecnológico (véase Gráfico 3).

Gráfico 3. Ubicación de la empresa en parques científicos o tecnológicos



III. Innovaciones desarrolladas en los últimos años

Una de las secciones de la encuesta estaba destinada a recoger la descripción de las innovaciones desarrolladas por las empresas en los últimos años. Se consideraron innovaciones de producto, de proceso y administrativas; ofreciéndose las siguientes definiciones de las mismas:

- **Innovaciones en producto** son productos completamente nuevos o con modificaciones tan importantes que los hacen diferentes a los que se venían produciendo con anterioridad. Dichas innovaciones pueden implicar: Innovaciones de nuevos materiales, incorporación de nuevos componentes o productos intermedios, incorporación de nuevo diseño y presentación, o que el producto cumpla nuevas funciones.
- Las **innovaciones en proceso** suponen la introducción de alguna modificación importante en el proceso de producción. Dichas innovaciones pueden implicar: introducción de nueva maquinaria o nuevos métodos de organización de la producción.
- Las **innovaciones administrativas** hacen referencia a innovaciones en métodos y herramientas de gestión, o en el proceso de comercialización o marketing.

Las empresas analizadas mostraron su interés por la innovación con porcentajes relativamente elevados de negocios que habían desarrollado innovaciones en los tres últimos años, tanto en la categoría de innovaciones de producto, como de proceso y administrativas (Tabla II).

Tabla II. Empresas que han realizado innovaciones en las diferentes categorías a lo largo de los tres últimos años

	SI	% SI	NO	% NO
De producto	17	44,7%	21	55,3%
De proceso	12	31,6%	26	68,4%
Administrativas	14	36,8%	24	63,2%

De las categorías de innovaciones consideradas, la más común entre los encuestados es la innovación de producto (llevada a cabo por el 44,7% de los participantes en el estudio), seguida de las innovaciones administrativas (36,8%) y las que afectan a los procesos de producción (31,6%). Un dato preocupante es que de las 38 empresas que colaboran en esta investigación, un total de 17 (el 44,73%) indican que no han llevado a cabo ningún tipo de innovación en los últimos años. En el otro extremo, un escaso 16% (6 empresas) declaran que han llevado a la práctica los tres tipos de innovación considerados.

La valoración de estas cifras requiere ciertas consideraciones. En primer lugar, la existencia de una mayoría de empresas que no realiza innovaciones en los últimos años podría estar condicionada por la actual situación de crisis que estamos sufriendo. En segundo lugar, es necesario considerar que, tal y como muestran los datos disponibles sobre innovación en España, la presencia de un mayor o menor número de empresas innovadoras está influenciada por el sector de actividad específico en el que operan las empresas¹. Finalmente, en cualquier caso avanzar en incentivar el número de innovaciones parece deseable, especialmente en las empresas que reconocen no haber desarrollado ningún tipo de innovación en el ámbito temporal analizado.

¹ Al respecto pueden consultarse los informes de acceso gratuito disponibles en la página web de la Fundación para la Innovación Tecnológica COTEC (<http://www.cotec.es>)

IV. Impactos de la innovación sobre las empresas

Una cuestión de interés es la relacionada con los efectos de la innovación sobre las empresas. En el caso de este estudio, se analizan los efectos de la innovación en tres áreas diferenciadas: para los productos/servicios de la empresa, para sus procesos de producción y, para finalizar, otros efectos.

A continuación se detallan para cada una de las áreas mencionadas los principales resultados y conclusiones de las opiniones de los responsables de las empresas participantes en el estudio.

IV.1. Efectos para los productos y servicios

Para valorar los efectos que la innovación ha tenido en las empresas se han considerado tres indicadores relacionados con la oferta de productos/servicios de las empresas:

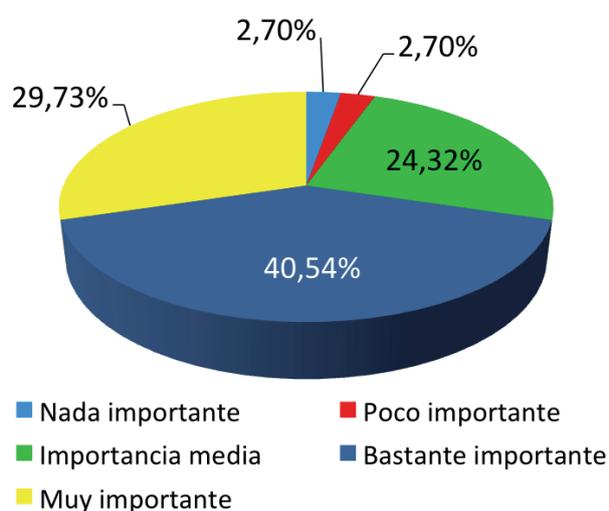
- 1) La gama más amplia de productos y servicios.
- 2) La penetración en nuevos mercados o mayor cuota de mercado.
- 3) La mayor calidad de productos y servicios.

IV.1.1. Efectos sobre la gama de productos y servicios

Como se observa en el Gráfico 4, el efecto de la innovación sobre la obtención por parte de las empresas de una gama más amplia de productos y servicios ha sido considerado como muy o bastante importante por un elevado porcentaje de empresas (70,3%). De otro lado, una clara minoría de las empresas consideran que la innovación no impacta de manera significativa sobre la gama de productos/servicios ofertados (menos del 6% de las empresas sumando las categorías Poco y Nada importante).

Estos resultados nos permiten concluir que las empresas opinan que la apuesta por la innovación rinde sus frutos permitiéndoles ofertar a la clientela una gama más amplia de productos y servicios; lo que redundaría en una mejora de su oferta (esto podría influir en su rentabilidad ampliando los segmentos de clientes que pueden ser atendidos con la misma).

Gráfico 4. Valoración de los efectos de la innovación sobre la amplitud de la gama de productos y servicios de las empresas



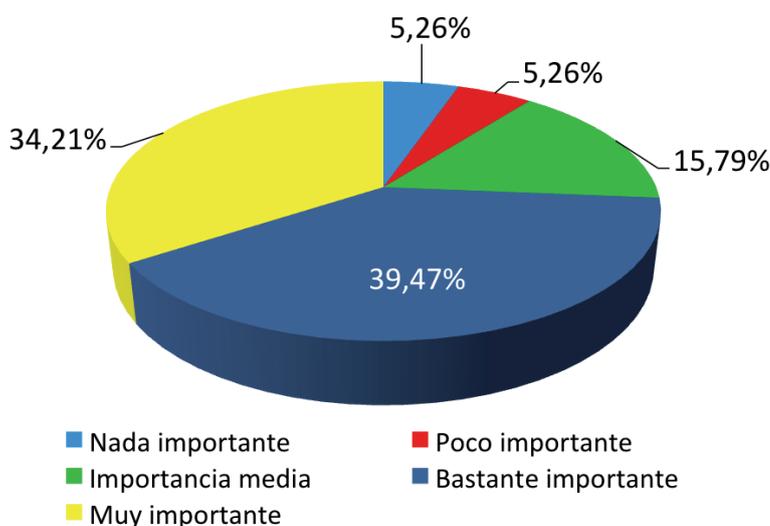
IV.1.2. Impactos sobre la cuota de mercado/penetración en nuevos mercados

En el Gráfico 5 se presentan los resultados de la valoración de los encuestados sobre los impactos que ha tenido la innovación sobre la cuota de mercado de su empresa y/o la penetración en nuevos mercados.

El efecto de la innovación sobre la penetración en nuevos mercados o la obtención de una mayor cuota de mercado ha sido puntuados con la máxima valoración - Muy importante- por algo más del 34% de las empresas, porcentaje algo inferior al casi 40% de empresas que consideran que estos impactos han sido bastante importantes. De nuevo se observa que un amplio porcentaje de empresas (en torno al 74%) atribuyen a la innovación de producto un impacto relevante sobre la cuota de mercado de la empresa o la facilidad de penetración en los nuevos mercados. Igualmente, son escasas las respuestas que consideran que estos impactos son nada o poco importantes (10,5%).

Estos resultados vuelven a ratificar la idea de que la innovación puede suponer importantes ventajas para las empresas innovadoras; en este caso relacionadas con la ganancia de más cuota de mercado y una mayor facilidad a la hora de penetrar en nuevos mercados.

Gráfico 5. Valoración del impacto de la innovación sobre la cuota de mercado y/o la penetración en nuevos mercados

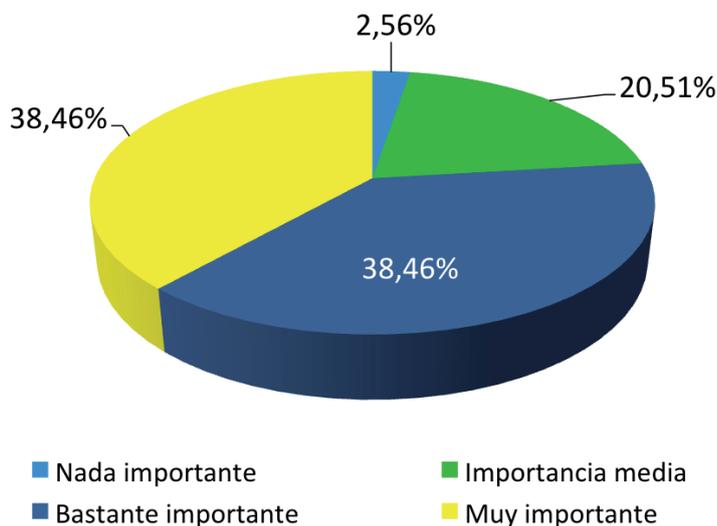


IV.1.3. Efectos sobre la calidad de los productos y servicios ofertados

Un último aspecto considerado es el de los efectos de la innovación sobre la calidad de los productos y servicios ofertados por las empresas innovadoras. Según se desprende de la información contenida en el Gráfico 6, un 20,5% de las empresas encuestadas estiman que la innovación ha tenido una importancia media en sus empresas en relación a la mayor calidad de los productos y servicios. Este porcentaje contrasta con la gran importancia con la que el 76,9% de las empresas ha valorado la innovación en este aspecto, siendo muy importante para el 38,46% de las empresas y bastante importante para otro 38,46%.

A la vista de estos resultados, parece claro la una gran parte de las empresas atribuyen un elevado grado de importancia al rol de la innovación en relación a la mejora de la calidad de los productos y servicios ofertados; factor éste que está claramente relacionado con la competitividad de cualquier organización.

Gráfico 6. Valoración del impacto de la innovación de producto sobre la calidad de los productos y servicios ofertados por la empresa



IV.2. Efectos sobre los procesos de producción

Otra área de interés de este estudio tiene que ver con los efectos de la innovación sobre los procesos productivos desarrollados en las empresas. De forma similar al caso de los impactos de la innovación sobre los productos, la valoración de los efectos de la innovación sobre los procesos se basará en cuatro variables de interés:

- 1) La flexibilidad en la producción de bienes o prestación de servicios.
- 2) Las mejoras en la capacidad de producción o prestación de servicios.
- 3) La reducción de costes laborales por unidad producida.
- 4) Los ahorros de materiales y energía por unidad producida.

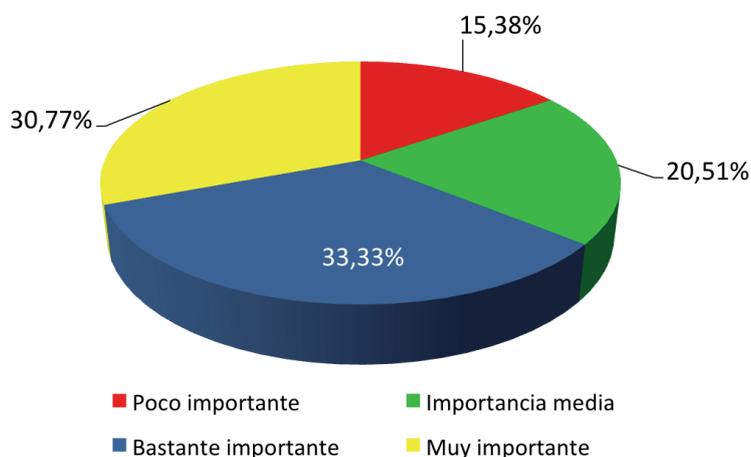
IV.2.1. Efectos sobre la flexibilidad en la producción de productos o prestación de servicios

El Gráfico 7 resume las opiniones de los encuestados con relación a los efectos de la innovación sobre la flexibilidad en la producción de los productos/servicios ofertados. Se puede observar que el 64% de los encuestados atribuyen una elevada importancia a la innovación a la hora de alcanzar una mayor flexibilidad en la producción o prestación de servicios en sus empresas. Frente a esto, sólo el 15,38% consideran que estas innovaciones no han afectado a la mencionada flexibilidad.

Tomados en su conjunto, los resultados de la encuesta vienen a demostrar que el efecto de la innovación sobre la flexibilidad de los procesos productivos es de gran relevancia para la mayoría de las

empresas de la muestra. Por lo tanto, la mayor flexibilidad parece relacionarse con los esfuerzos realizados por las empresas para lograr innovaciones que afecten a sus procesos productivos.

Gráfico 7. Valoración del impacto de la innovación sobre flexibilidad en la producción de servicios o prestación de servicios

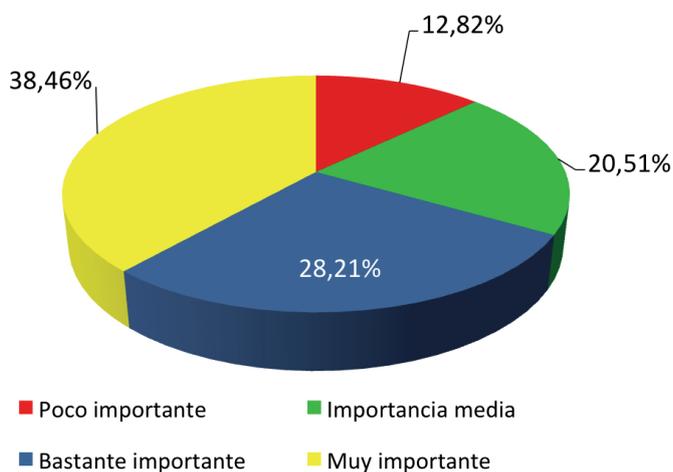


IV.2.2. Impactos sobre la capacidad productiva o de prestación de servicios

Según se desprende del Gráfico 8, la opinión de los encuestados sobre el impacto de la innovación en la capacidad productiva (de bienes o servicios) es también considerable. De nuevo observamos que un porcentaje elevado de encuestados (66,7%) opinan que las innovaciones impactan de manera relevante sobre esta variable, siendo escaso el número de personas que atribuyen poca importancia a los impactos de la innovación sobre la capacidad productiva o de prestación de servicios.

A la vista de los datos, se deduce que el efecto de la innovación en la obtención de una mayor capacidad productiva de los procesos de producción tiene una considerable importancia para la mayor parte de las empresas encuestadas

Gráfico 8. Valoración del impacto de la innovación de proceso sobre la capacidad de producción de productos o prestación de servicios

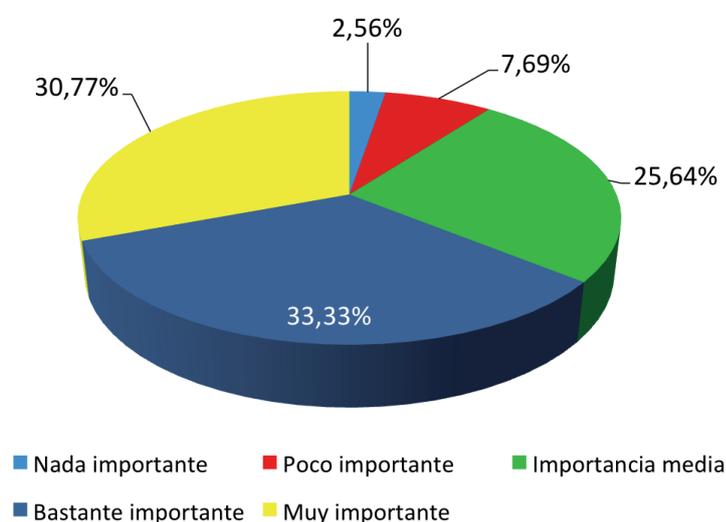


IV.2.3. Efectos sobre los costes laborales unitarios

Centrándonos en los impactos de las innovaciones sobre los costes laborales unitarios de las empresas, el Gráfico 9 muestra claramente que gran parte de los encuestados consideran a la innovación como un factor determinante de la reducción de los costes laborales unitarios. De esta forma, el 64% de las personas encuestadas opinan que la innovación afecta de manera bastante importante o muy importante a la reducción de los costes laborales unitarios en sus organizaciones. De otro lado, en torno al 10% de los participantes en el estudio indican que los efectos de la innovación sobre estos costes son poco o nada significativos.

Estos resultados vienen a señalar a la innovación como un instrumento importante para la contención de los costes en las empresas, lo cual se puede considerar un factor estratégico en un entorno como el actual en el que el estancamiento económico lleva a muchas empresas a la necesidad de competir en precios para dar salida a su producción y mantener su actividad económica.

Gráfico 9. Valoración del impacto de la innovación sobre los costes laborales unitarios

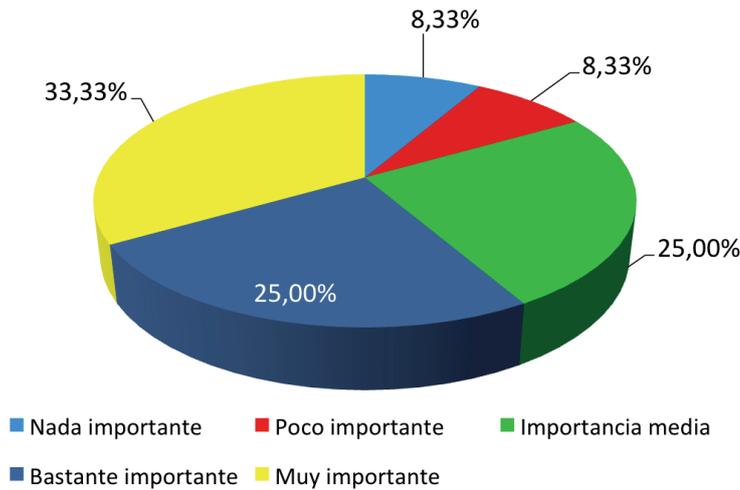


IV.2.4. Ahorros de materiales y energía

Finalizamos este apartado analizando la opinión de las personas participantes en el estudio sobre los efectos de la innovación en el ahorro de los materiales y energía requeridos para producir una unidad de sus productos/servicios (Gráfico 10).

En este caso, de nuevo prevalece la idea de que la innovación puede conducir a una reducción de costes vía ahorro de los materiales y energía requeridos para producir una unidad del producto (servicio). Según los datos del Gráfico 10, algo más del 58% de los encuestados opinan que las innovaciones desarrolladas en su empresa han supuesto ahorros de relevancia tanto en los materiales como en la energía requerida para obtener su producción. De manera similar a los resultados en cuestiones previas, ante esta cuestión es escaso el número de encuestados que opinan que los ahorros alcanzados gracias a la innovación en estos ámbitos no son destacables. Por lo tanto, concluimos que la innovación puede conducir a una menor posición de coste si la misma se traduce en unos menores requerimientos energéticos y de materiales para producir; y de ahí a una mejor posición competitiva.

Gráfico 10. Valoración del impacto de la innovación sobre el ahorro de materiales y energía



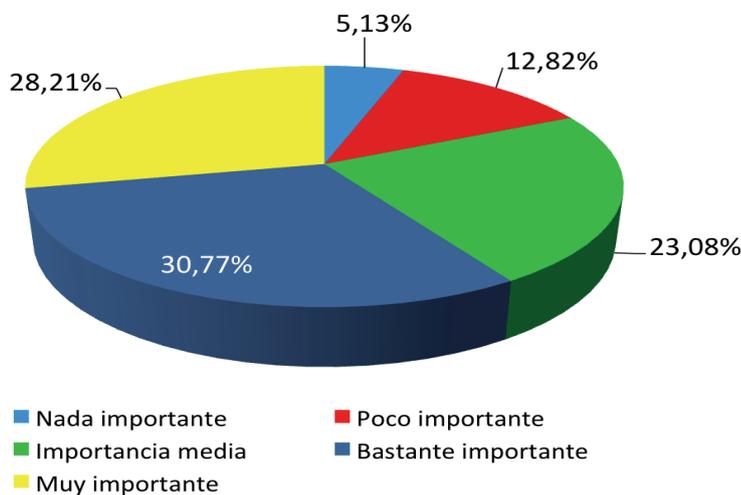
IV.3. Otros efectos de la innovación

Adicionalmente a los impactos de la innovación en aspectos relacionados con los productos/servicios y procesos de producción de las empresas, el cuestionario permitió recopilar información sobre otros efectos de la innovación entre los que se incluían el facilitar el cumplimiento de los requisitos normativos y la mejoría de los impactos medioambientales, en la salud y seguridad.

IV.3.1. Cumplimiento de requisitos normativos

La opinión sobre los efectos de la innovación a la hora de cumplir con los requisitos normativos a que se enfrenta la empresa es similar a la de los casos previos. Así, el 17,9% de los encuestados creen que la innovación no es de gran ayuda a la hora de cumplir con los requisitos normativos (suma de porcentajes de nada importante y poco importante); mientras que el 58,9% sí otorga gran relevancia a la innovación cuando se trata de ayudar a cumplir con ciertos requisitos normativos. Estos resultados nos inclinan a pensar que los encuestados comparten en gran medida la idea de que la innovación puede ayudarles a cumplir los requisitos normativos a que se enfrentan sus empresas cotidianamente.

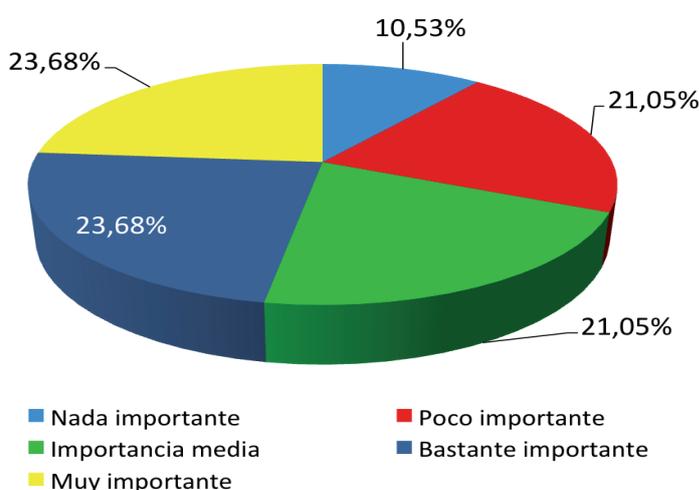
Gráfico 11. Cumplimiento de requisitos normativos



IV.3.2. Mejora de los impactos medioambientales, en la salud y seguridad

El Gráfico 12 resume las respuestas a la cuestión sobre los efectos de la innovación sobre los impactos medioambientales y la salud y la seguridad. En este caso no existe una mayoría clara que apueste por pensar que la innovación puede reducir los impactos medioambientales de su empresa y/o afectar positivamente a la salud y la seguridad. Como se observa en el mencionado gráfico, un porcentaje elevado de los encuestados son de la opinión de que la innovación es poco o nada relevante para estos factores (31,6%); mientras que el porcentaje de los que otorgan una valoración elevada a la innovación en relación con este factor es del bastante o mucha importancia suman un porcentaje que, aunque superior al anterior, está bastante próximo (47,4%). Por lo tanto, los resultados obtenidos no son demasiado concluyentes en lo que se refiere a los efectos de la innovación analizados en este apartado.

Gráfico 12. Impactos medioambientales, en salud y seguridad



V. Factores que dificultan la innovación

Además de analizar los efectos positivos de la innovación sobre los diferentes aspectos que hemos tratado se consideró de interés clarificar la existencia de factores que actúan a modo de barrera a la innovación y su importancia relativa para las empresas.

Es por ello que el cuestionario incluía una pregunta en la que se solicitaba a los encuestados que valoraran, en una escala de 1 (Nada importante) a 5 (Muy importante), en qué medida ciertos factores dificultaban la innovación en su empresa. Estos factores se agruparon en cuatro amplias categorías:

- Factores de coste
- Factores de conocimiento
- Factores de mercado
- Otros factores que justifican la falta de innovación

En los siguientes apartados presentaremos los resultados obtenidos tras el análisis estadístico de las respuestas de los encuestados.

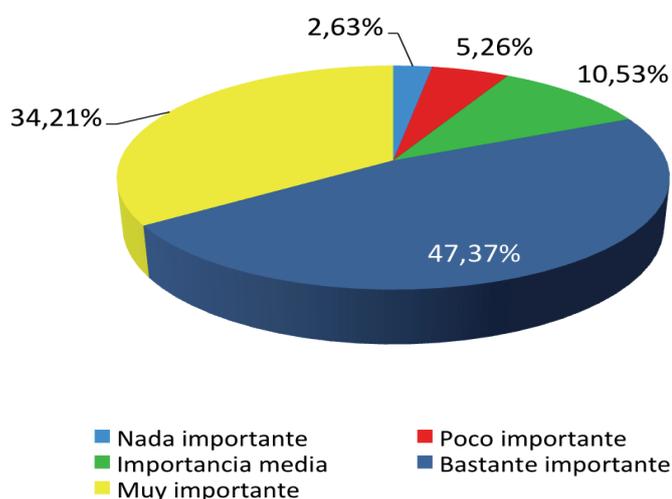
V.1. Factores relacionados con el coste

En este apartado se consideraron tres cuestiones de interés. Las dos primeras estaban relacionadas con la disponibilidad de los recursos financieros necesarios para apoyar la innovación, tanto en su vertiente interna como externa. Por otra parte, se consideró el propio coste de la innovación. Los gráficos 13 a 15 resumen los resultados obtenidos

V.1.1. Disponibilidad de fondos internos

Los resultados obtenidos en este apartado no dejan lugar a dudas: las empresas consideran que un factor bastante limitativo para el desarrollo de innovaciones tiene que ver con las escasa disponibilidad de recursos financieros en el seno de sus organizaciones para apoyar las innovaciones. Así, el 81,6% de los encuestados resaltan que esta limitación financiera es muy relevante, y tan sólo el 7,9% reconoce a esta limitación como un factor de escasa importancia a la hora de dificultar la innovación (véase Gráfico 13).

Gráfico 13. Limitaciones derivadas de las escasez de recursos financieros internos

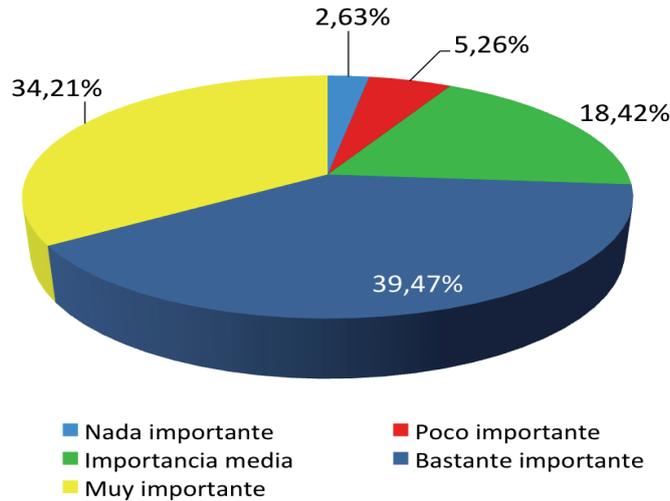


V.1.2. Disponibilidad de fuentes externas de financiación

Por lo que se refiere a la otra vía alternativa de financiación empresarial, la financiación externa, los datos mostrados en el Gráfico 14 son igualmente aclaratorios. Como se puede observar, casi el 74% de los responsables que responden a la encuesta señalan esta limitación como un factor relevante (bastante importante o muy importante). Por lo que se refiere a los que opinan que no hay que darle demasiada importancia a este factor como barrera a la innovación, los datos son coincidentes con los obtenidos para el caso de la limitación derivada de las dificultades provenientes de la falta de disponibilidad de fondos internos de financiación, ascendiendo el porcentaje de los que declaran que este factor es poco o nada importante al 7,9%.

Destacar que las diferencias entre las respuestas a esta cuestión y la previa tienen que ver con el grupo de lo que dan una importancia media a la disponibilidad de fondos externos, de manera que en lo que se refiere a la disponibilidad de fuentes de financiación externos las respuestas están menos polarizadas.

Gráfico 14. Limitaciones derivadas de la escasez de recursos financieros externos



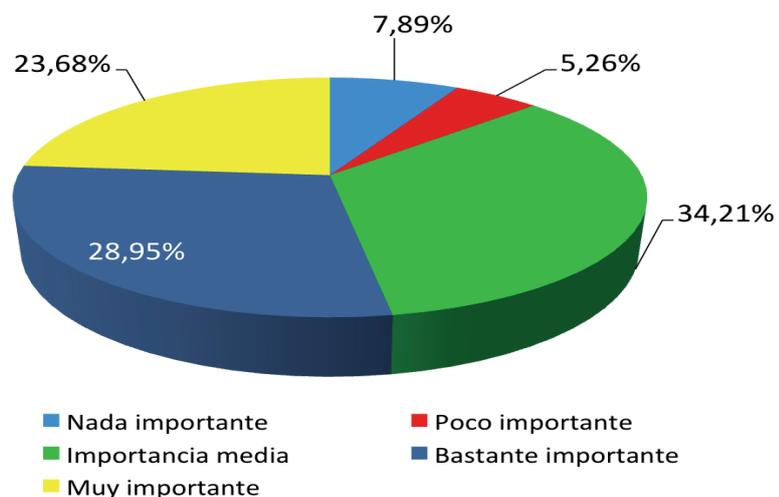
V.1.3. Coste de la innovación

Una última cuestión se relacionaba con la valoración del papel del propio coste de la innovación como factor inhibitor de su desarrollo. Según se muestra en el Gráfico 15, el porcentaje de los que opinan que este factor es una barrera importante a la innovación desciende de forma significativa respecto de las respuestas dadas para los factores relacionados con la financiación.

Como se puede observar, la suma de porcentajes de los que consideran que el coste de la innovación es una importante barrera para la innovación se equipara prácticamente a los que opinan que este factor no es demasiado notable (52,6% frente a 47,4%).

De esta forma, parece que el coste inherente al desarrollo de innovaciones no es un obstáculo que dificulte sobremanera la puesta en práctica de innovaciones por parte de las empresas granadinas consideradas en este estudio.

Gráfico 15. Limitación derivada del elevado coste de la innovación



V.1.4. Conclusiones sobre los factores limitadores de la innovación relacionados con el coste

Visto que, con carácter general, el coste de la innovación no parece ser un factor limitativo relevante para la innovación, sería de interés profundizar algo más acerca de la opinión de los encuestados sobre la importancia del conjunto de factores relacionados con el coste así como analizar si la etapa de desarrollo en que se encuentra la empresa puede influir en la opinión de los encuestados.

En el Gráfico 16 se presentan las puntuaciones medias otorgadas por los encuestados a cada una de las preguntas analizadas. Se observa que, tal y como se esperaba, el coste que hay que asumir por la innovación es la barrera menos importante a considerar, mientras que en el capítulo de acceso a fuentes de financiación sobresale la escasa disponibilidad de fondos generados internamente o puestos a disposición por las empresas matrices de un grupo.

De otro lado, en el Gráfico 17 mostramos las mismas puntuaciones discriminando aquellas empresas que se encuentran en una fase incipiente de su desarrollo (hasta 6 años) y las que están asentadas en el mercado debido a que su trayectoria vital es más amplia (más de 6 años).

Gráfico 16. Puntuaciones medias de los factores relacionados con el coste

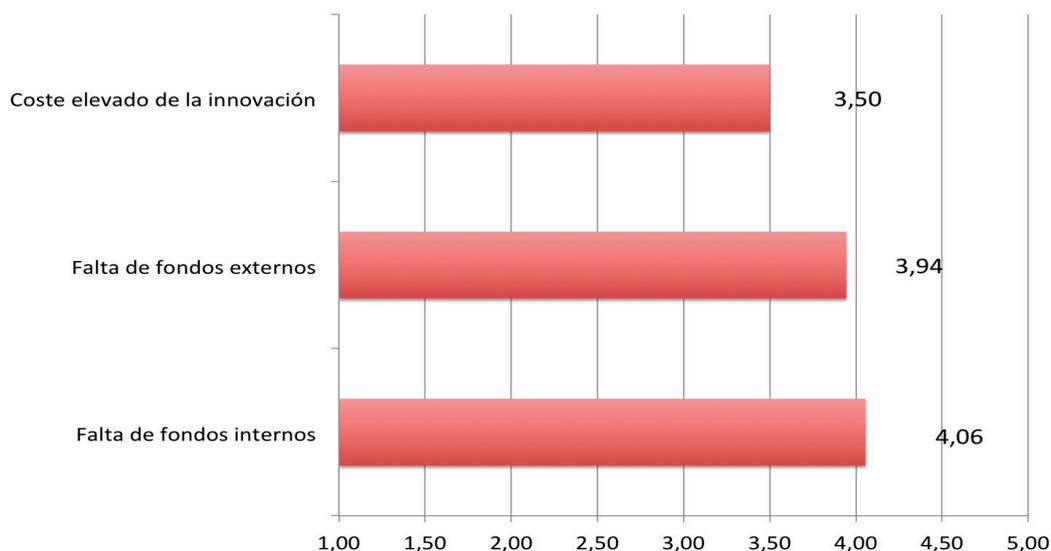
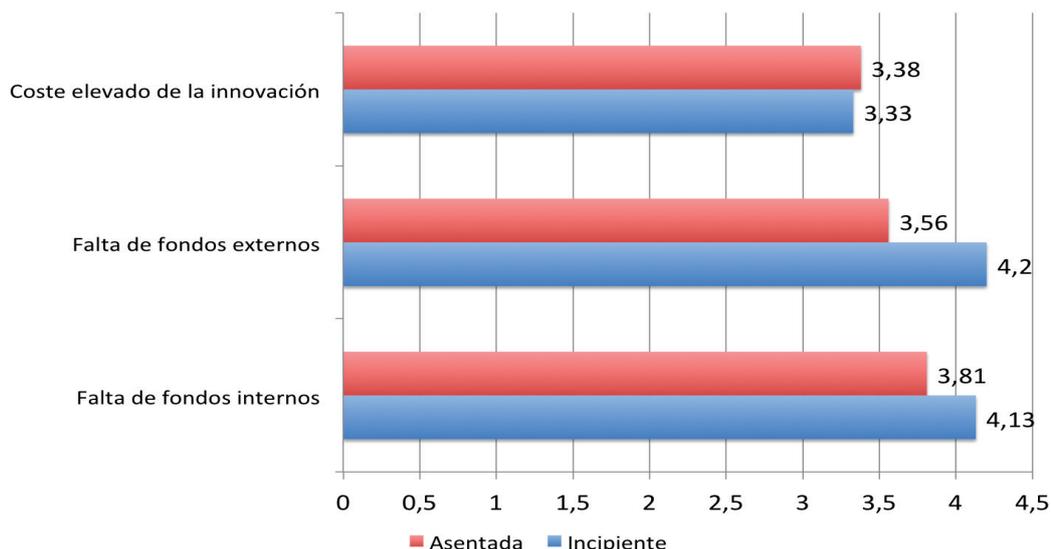


Gráfico 17. Puntuaciones medias de los factores relacionados con el coste según etapa del desarrollo de la empresa



El análisis de los datos contenidos en el Gráfico 17 pone de manifiesto nuevamente que, con independencia del estadio de desarrollo de las empresas, la barrera menos relevante para la innovación es su coste. La información contenida en el gráfico mencionado pone de manifiesto un resultado esperado: las dificultades para acceder a fuentes de financiación de la innovación, ya sean internas y externas, son superiores en las empresas de reciente creación que en las empresas ya asentadas en el mercado. Resulta igualmente interesante destacar que aunque las empresas más noveles dan una menor importancia al coste de la innovación como factor limitador de la misma, el reducido tamaño muestral nos limita a la hora de comprobar si las diferencias detectadas son estadísticamente significativas.

V.2. Factores relacionados con el conocimiento

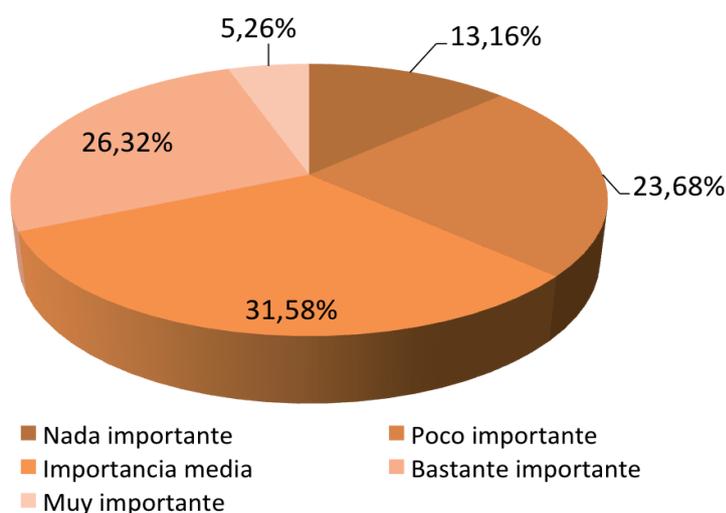
A continuación se discuten los resultados relacionados con las valoraciones de los encuestados en relación con las cuestiones que pretendían evaluar su opinión sobre el papel como barrera a la innovación de varios factores relacionados con el conocimiento. Antes de proceder a la exposición de los resultados obtenidos, recordar que las cuestiones debían ser evaluadas en una escala de 1 a 5 (1 indicaba que el factor no era Nada importante y el 5 Muy importante).

V.2.1. Cualificación del personal

En gran medida, el éxito de las actividades de innovación depende del personal involucrado en su desarrollo. Carecer del personal necesario, en la cantidad y con las características requeridas, puede motivar que las actividades de innovación no puedan ser llevadas a la práctica; y de ahí la importancia de conocer la opinión de los encuestados acerca de si en el desarrollo de sus innovaciones han contado con los recursos humanos requeridos.

Según los encuestados (véase Gráfico 18), la falta de personal cualificado no ha sido un grave obstáculo para la innovación en sus empresas. Prueba de ella es que tan sólo el 31,6% de los participantes en la investigación han señalado a este factor como obstáculo muy o bastante importante para la innovación; porcentaje que es inferior a los que opinan que el mencionado factor supone una limitación escasa o nula para sus organizaciones (36,8%).

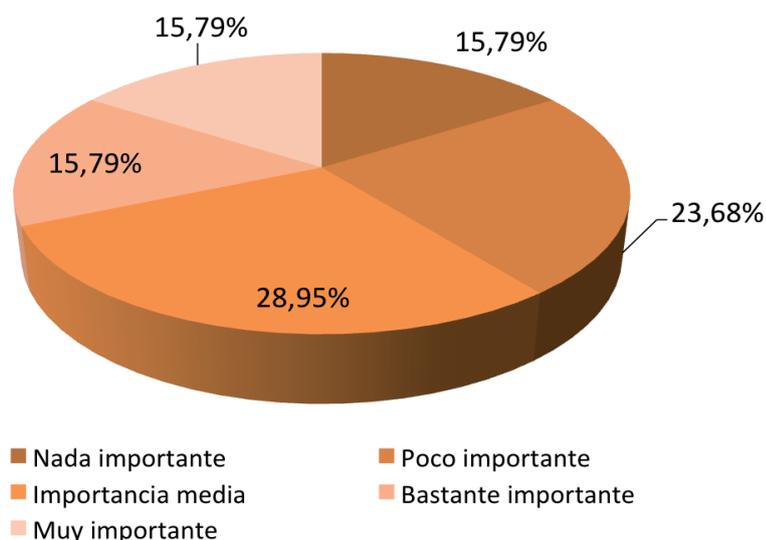
Gráfico 18. Limitaciones por la escasez de personal cualificado



V.2.2. Información sobre tecnología

La falta de información sobre las tecnologías disponibles que pueden ser de interés para las empresas puede ser un factor limitativo a la hora de innovar. Sin embargo, en el caso de las empresas analizadas, parece que este no es un inhibidor importante de la innovación. Como se muestra en el Gráfico 19, los que opinan que este factor es más bien irrelevante (39,5%) supera a los que señalan a la falta de conocimiento sobre las tecnologías como una importante barrera a la innovación (31,6%). Por lo tanto, parece que este tampoco es un factor limitativo para la muestra de empresas participantes en el estudio.

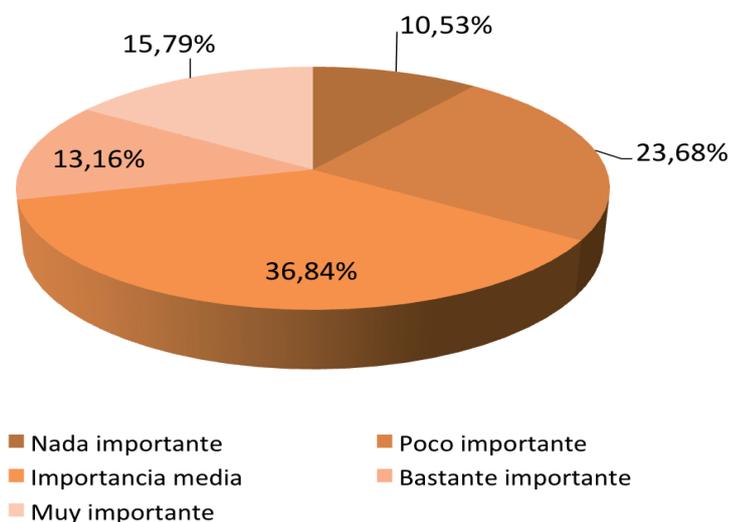
Gráfico 19. Limitaciones por la falta de información sobre tecnologías



V.2.3. Información sobre los mercados

Desde un punto de vista teórico, disponer de información sobre los mercados en términos de cuestiones como las características de los clientes, necesidades potenciales de los mismos o características de la oferta de la competencia, entre otras, puede ser un elemento dinamizador y orientativo de la innovación en la empresa. Pese a ello, la información proporcionada por las personas responsables de las empresas encuestadas, resumida en el Gráfico 20, parece mostrar que la necesidad de información adicional sobre los mercados no supone un problema importante para las empresas analizadas.

Gráfico 20. Limitaciones por la falta de información sobre los mercados



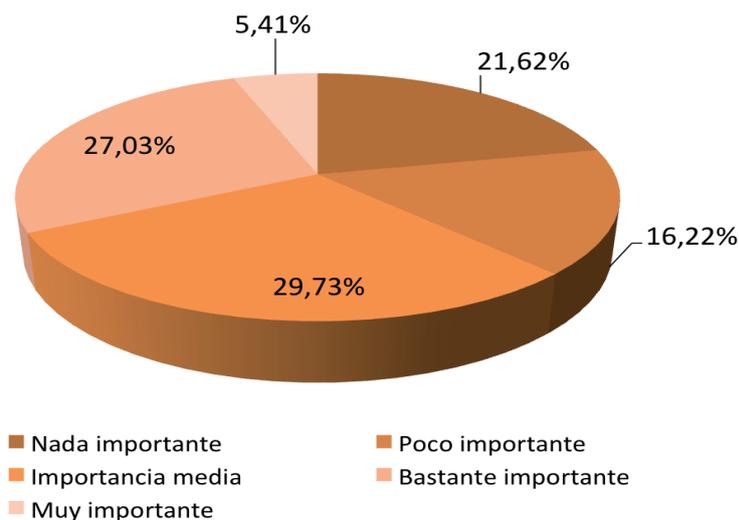
De nuevo, los datos muestran que los que consideran que este impedimento teórico no es muy relevante en sus empresas (34,2%) supera en varios puntos porcentuales a los que otorgan gran relevancia a este factor como obstáculo a la innovación (28,9%). Al igual que en casos previos, la opinión que más prevalece entre los encuestados es que esta falta de información tiene una importancia media como obstáculo a la actividad innovadora en sus organizaciones.

V.2.4. Socios para cooperación

Desde una perspectiva *open innovation* (Chesrough, 2003), la innovación se concibe como un proceso en el que deben participar tanto actores internos como externos a la propia organización. Desde este punto de vista, contar con los socios apropiados para colaborar en el desarrollo de innovaciones es un factor que puede influir sobre el éxito de las actividades innovadoras.

En los casos que estamos analizando, se observa en el Gráfico 21 que el potencial problema para encontrar los socios apropiados para cooperar en las actividades de innovación no supone una restricción importante para las organizaciones analizadas. Así, tan sólo el 32,4% de los encuestados conceden a esta limitación un importancia destacable, frente al 37,8% de los que opinan que el factor es más bien irrelevante.

Gráfico 21. Limitaciones por la falta de socios para cooperar en actividades de innovación



V.2.5. Conclusiones sobre los factores limitadores de la innovación relacionados con el conocimiento

Según hemos tenido ocasión de observar, las valoraciones que han llevado a cabo los responsables de las empresas participantes en este estudio sobre el papel que juegan algunos obstáculos de la innovación relacionados con el conocimiento ponen de manifiesto que tales obstáculos parecen no afectarles demasiado.

En el intento de profundizar algo más en los resultados de este apartado, tal y como hicimos en el apartado previo de los factores relacionados con el coste, a continuación presentamos información sobre las puntuaciones medias otorgadas a cada factor y la valoración media de los mismos según la etapa de la vida en que se encuentra la empresa (incipiente vs. asentada en el mercado). Los gráficos 22 y 23 resumen los datos estadísticos disponibles.

El Gráfico 22 pone de manifiesto que el factor relacionado con el conocimiento que ha sido valorado como el mayor obstáculo a la innovación es el que tiene que ver con la falta de información de los mercados (puntuación 3,0 sobre 5). Los restantes factores parecen no tener demasiado peso en su consideración como limitadores de la innovación por parte de los encuestados.

Las conclusiones previas pueden matizarse algo a la luz de la información contenida en el Gráfico 23. Según se puede observar, las empresas incipientes consideran que la dificultad para encontrar socios adecuados para cooperar y la falta de información sobre los mercados son un obstáculo a la innovación en mayor medida que lo consideran las empresas ya asentadas en el mercado. Por contra, en estas mismas empresas que han empezado su actividad recientemente se opina que la falta de información sobre las tecnologías o de personal cualificado son factores limitadores de la innovación menos relevantes que lo que son éstos para las empresas con más experiencia en el mercado. Este último resultado podría explicarse por el hecho de que algunas de las empresas participantes en la investigación tienen una fuerte base tecnológica y cuentan con personal cualificado.

Gráfico 22. Puntuaciones medias de los factores relacionados con el conocimiento

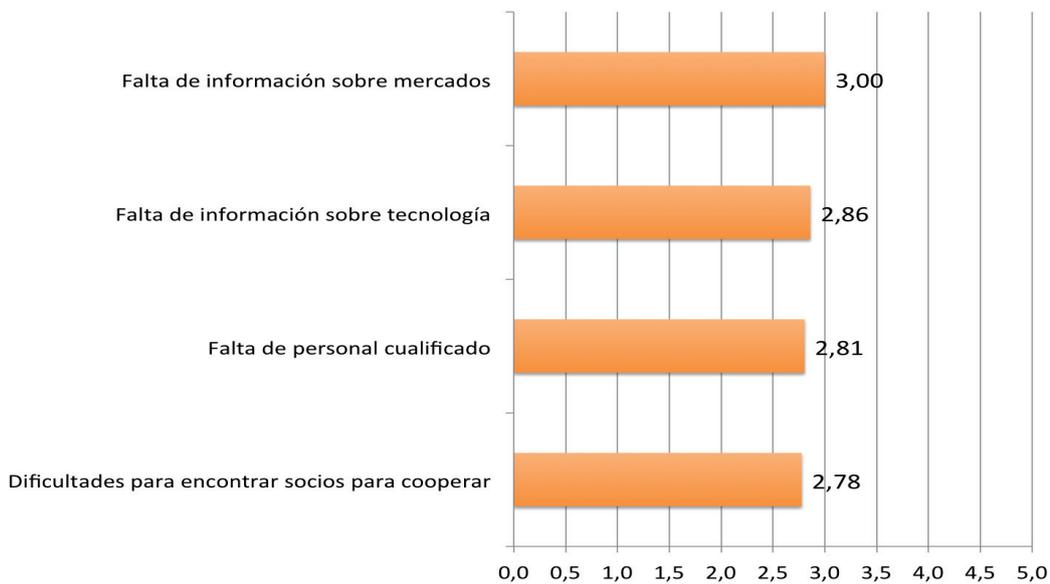
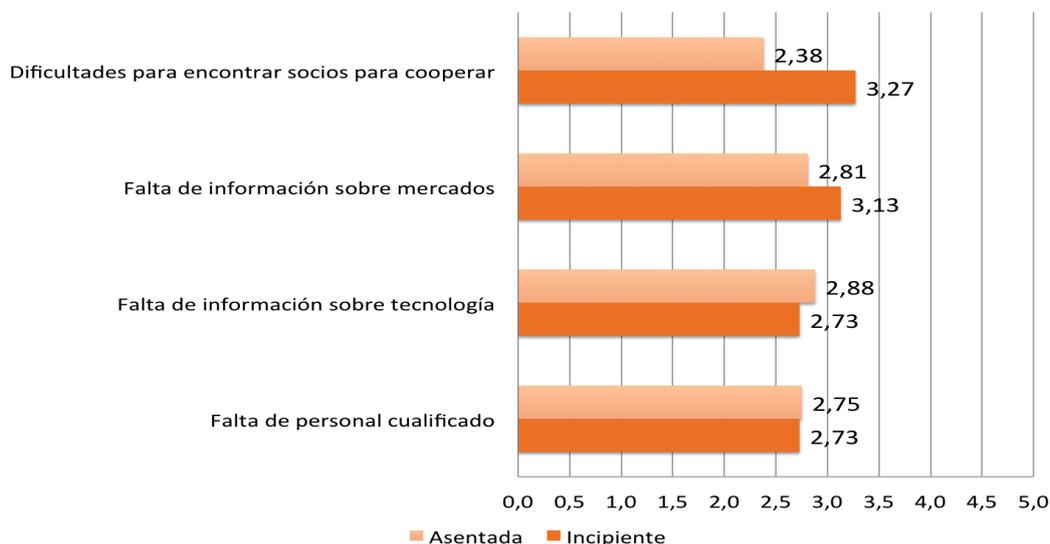


Gráfico 23. Puntuaciones medias de los factores relacionados con el conocimiento según etapa del desarrollo de la empresa



V.3. Factores de mercado

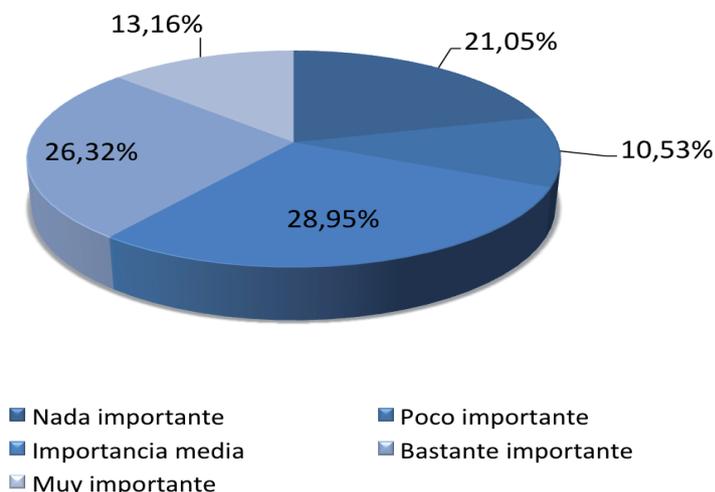
Aunque la innovación ofrece oportunidades a las empresas para romper las reglas establecidas y granjearse una posición favorable en el mercado, en ocasiones el poder de mercado que ejercen las empresas ya establecidas puede dificultar el desarrollo de la innovación por parte de las empresas que no ocupan una posición dominante en el mercado. Por otro lado, una incertidumbre demasiado elevada sobre el comportamiento de la demanda ante la oferta de nuevos productos y servicios innovadores puede ejercer un efecto desmotivador que, en última instancia, conduzca al colapso de las actividades de innovación de las empresas.

Entendiendo que el análisis de los efectos de estos factores de mercado es de interés, se incorporaron al cuestionario dos preguntas relacionadas con los mismos de manera que se pedía evaluar, en una escala 1 a 5 siendo el 1 Nada importante y el 5 Muy Importante, la medida hasta la que los factores de mercado limitaban la innovación en la empresa. En lo que sigue presentamos los resultados obtenidos teniendo en cuenta las respuestas de los encuestados.

V.3.1. Dominio de las empresas establecidas

El Gráfico 24 resume los resultados obtenidos en relación con esta pregunta. En esta ocasión, una parte destacable de los encuestados (39,5%) señalan a este factor como notable barrera a la innovación, mientras que otra parte importante, aunque algo inferior a la anterior, opina que el mismo carece de importancia (31,6%). Teniendo en cuenta que el restante 28,95% de los encuestados otorgan un peso intermedio al factor como barrera a la innovación, el análisis realizado no muestra tendencias claras en la opinión de los encuestados sobre los impactos de este mecanismo sobre los resultados de la innovación.

Gráfico 24. Limitaciones por el dominio de empresas establecidas



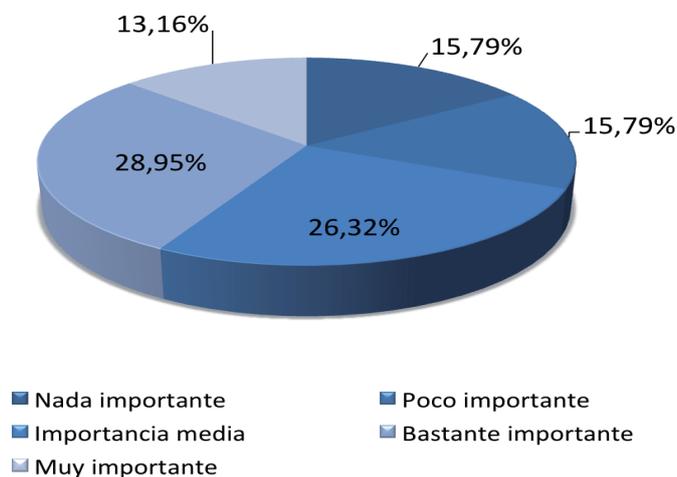
V.3.2. Incertidumbre sobre la demanda de innovaciones

La tendencia de las respuestas de los encuestados a la pregunta sobre el papel que juega la incertidumbre acerca de la demanda de las innovaciones de producto/servicios sobre el nivel de innovación de la empresa se muestra en el Gráfico 25.

Como se puede observar en el citado gráfico, los resultados obtenidos son algo más clarificadores que los correspondientes al punto anterior. Según los datos disponibles, el 42,1% de los encuestados catalogan a este factor como una importante barrera a la innovación, mientras que el conjunto de los que

opinan que la importancia de este mismo factor como inhibidor de la innovación debe ser minimizada roza el 32%. De todas formas, en esta ocasión tampoco se aprecia una clara tendencia de respuesta que nos haga pensar que el conjunto de los encuestados consideran a este factor como una barrera a la innovación altamente relevante.

Gráfico 25. Limitaciones por incertidumbre respecto de la demanda de innovaciones



V.3.3. Conclusiones sobre los factores limitadores de la innovación relacionados con el mercado

Continuando con la línea de actuación seguida en el análisis de los factores relacionados con el coste y el conocimiento, presentamos a continuación información adicional que nos permita puntualizar algunas conclusiones de interés. Los gráficos de interés son los recogidos bajo los números 26 y 27.

Como era de esperar, ninguno de los dos factores considerados en relación con el mercado destaca sensiblemente en valoración como barrera potencial a la innovación. No obstante, la incertidumbre sobre la demanda de innovaciones futuras es un factor con un peso ligeramente superior al relacionado con el dominio existente por parte de las empresas ya establecidas (3,00 vs. 2,92 en una escala de 1 a 5).

Si atendemos a la información contenida en Gráfico 27, se observa claramente cómo los responsables de las empresas en un estado incipiente de desarrollo atribuyen a estos factores una mayor puntuación como barreras potenciales a la innovación que la puntuación correspondiente para los encuestados en empresas ya asentadas. Este comportamiento es lógico, pues las empresas con una mayor trayectoria temporal en el mercado tendrán un mayor conocimiento de las características del mercado al que se dirigen, acumulando experiencia que disminuirá la incertidumbre sobre el comportamiento de la demanda ante los nuevos productos y servicios que ofrezcan al mercado. De otro lado, las empresas de cierta edad pueden mantener posiciones de privilegio en sus mercados, lo que puede conducir a una menor valoración del factor de inhibición de la innovación relacionado con el dominio del mercado por parte de las empresas ya existentes.

Gráfico 26. Puntuaciones medias de los factores relacionados con el mercado

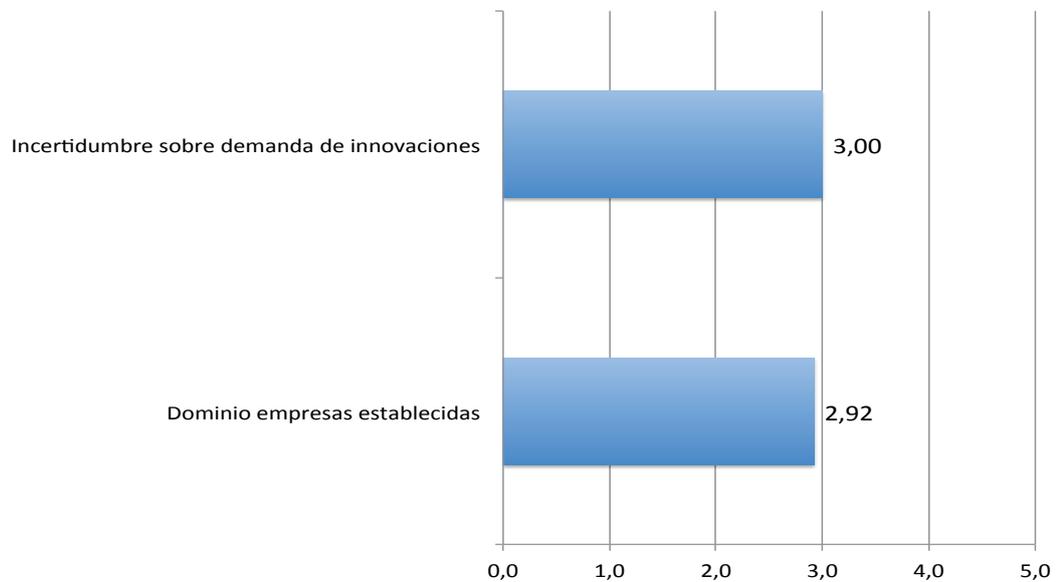
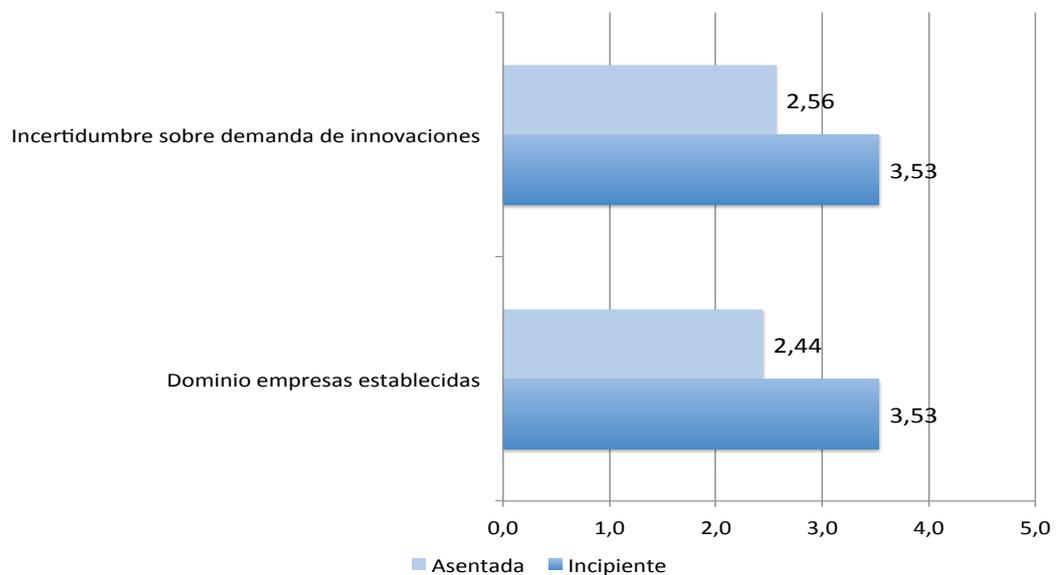


Gráfico 27. Puntuaciones medias de los factores relacionados con el mercado según etapa del desarrollo de la empresa



V.4. Otros factores justificativos

Finalizamos el apartado dedicado al análisis de los factores que pueden actuar como barreras a la innovación considerando dos nuevas circunstancias que pueden motivar que las empresas no sientan la necesidad de innovar.

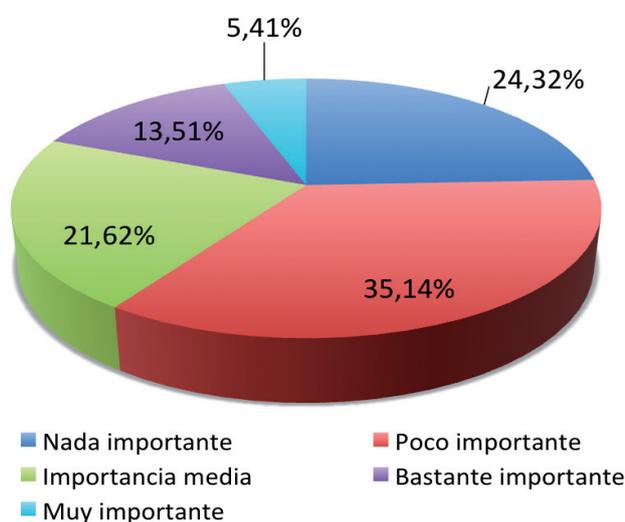
En primer lugar, es posible que la falta de innovación obedezca a la existencia de innovaciones previas que, de estar protegidas por patentes o por el secreto industrial, hacen relativamente innecesaria la actividad innovadora para aquellas empresas que gozan de una buena posición en el mercado basada en dichas innovaciones previas. Adicionalmente, es posible que los gestores de las empresas no sientan presión por innovar debido a que consideran que el mercado al que se dirigen no demanda innovaciones y, por lo tanto, todo esfuerzo en ese sentido no podrá ser repercutido a una clientela que no valora los productos/servicios nuevos o mejorados.

Para comprobar si los anteriores razonamientos son de aplicación al conjunto de empresas participantes en el estudio se formularon dos cuestiones que pueden verse en el cuestionario recogido en el Anexo II, utilizando de nuevo una escala de medida en la que el 1 era indicativo de una importancia mínima del factor y el 5 identificaba el mayor grado de importancia.

V.4.1. Falta de necesidad de innovar por existencia de innovaciones previas

En el Gráfico 28 se reflejan los resultados obtenidos en relación con la cuestión planteada. Los datos disponibles ponen claramente de manifiesto que, en opinión de los encuestados, el mayor o menor nivel de innovación en sus empresas no está relacionado con la existencia de innovaciones previas que hacen innecesaria toda nueva innovación. De esta forma, casi el 60% de los encuestados señalan que este factor tiene escasa o nula importancia a la hora de dificultar la innovación, asenciendo al 19% los que opinan justamente lo contrario.

Gráfico 28. Falta de necesidad de innovar debido a la existencia de innovaciones previas

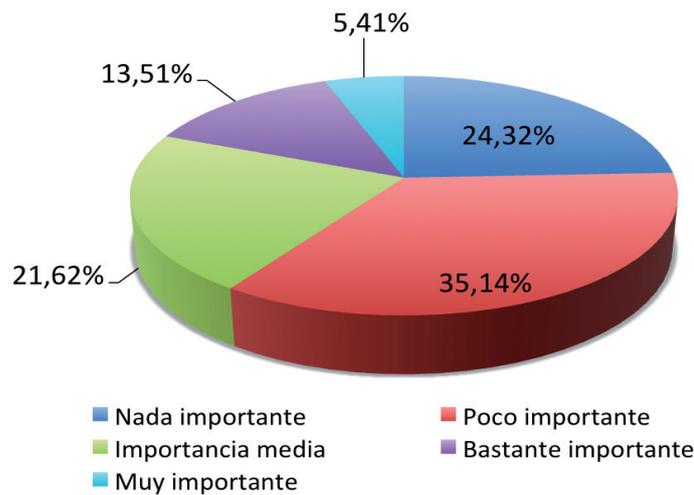


V.4.2. Falta de necesidad de innovar por inexistencia de demanda

Centrándonos en el segundo factor considerado en este apartado de otros factores que pueden impedir la innovación, las cifras recogidas en el Gráfico 29 muestran una coincidencia total con las comentadas en el apartado previo sobre la falta de necesidad de innovar por la existencia de innovaciones previas.

Por lo tanto, y al igual que concluíamos con anterioridad, la dificultad para la innovación tampoco se relaciona, en opinión de los encuestados, con la falta de demanda de productos/servicios innovadores.

Gráfico 29. Falta de necesidad de innovar debido a la falta de demanda para las innovaciones



V.4.2. Conclusiones sobre otros factores justificativos de la falta de innovación

De nuevo finalizamos este apartado presentando datos sobre la puntuación media otorgada a estos otros factores, tanto global como discriminando según el estadio de desarrollo de la empresa (Gráfico 30 y Gráfico 31).

Respecto de la puntuación media, ninguno de los dos factores destaca sobre el otro, obteniendo ambos una puntuación media de 2,4 sobre 5 (inferior a la media). Al considerar la etapa de desarrollo de la empresa sí se aprecian algunas diferencias en las puntuaciones medias de un tipo y otro de empresas. Para ambos factores, los responsables en empresas incipientes puntúan en menor medida las barreras a la innovación consideradas, de manera que para esta categoría de empresas ni la existencia de innovaciones previas ni el riesgo de que no exista una demanda para las innovaciones parecen ser obstáculos de nivel. (hay que tener en cuenta que aunque, por termino medio, las empresas asentadas también puntúan bajo en estos factores, su puntuación es ligeramente superior a la de las empresas incipientes).

Gráfico 30. Puntuaciones medias de otros factores inhibidores de la innovación

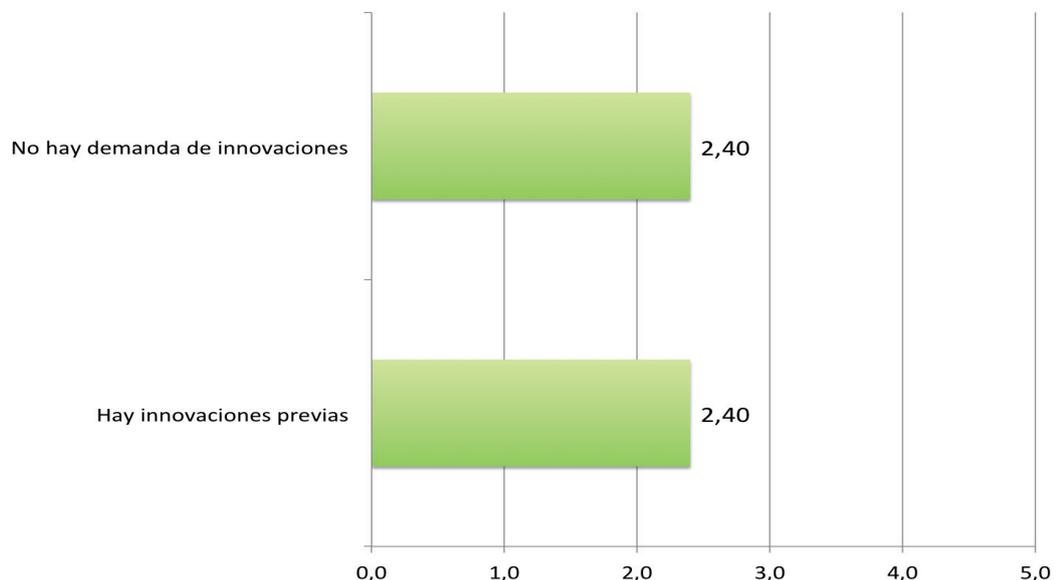
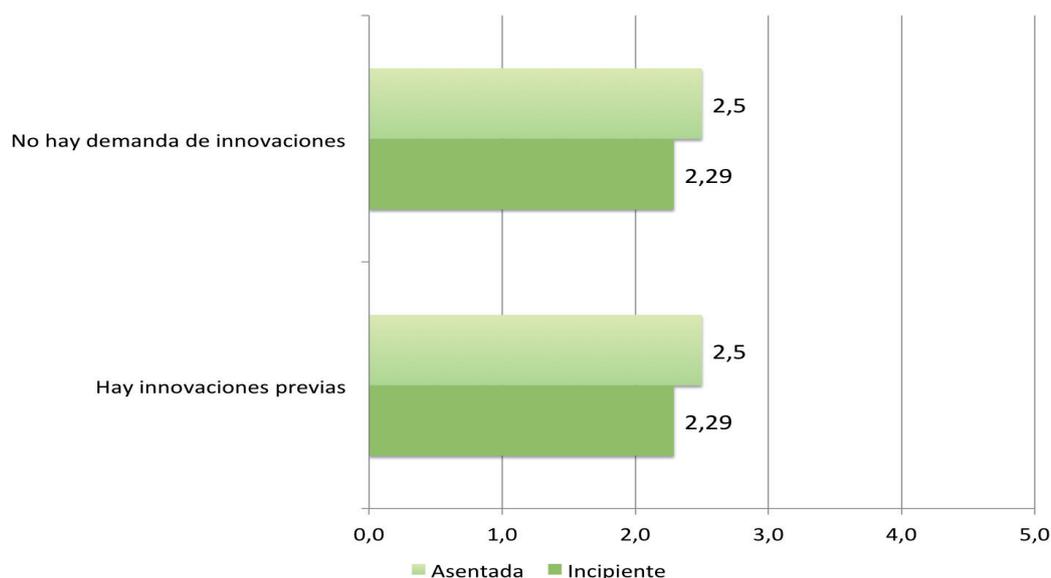


Gráfico 31. Puntuaciones medias otros factores inhibidores de la innovación según etapa del desarrollo de la empresa



VI. Análisis de la actitud cooperativa de las empresas en el desarrollo de la innovación

Como señalábamos en el apartado V.2.4, la visión de la innovación como *innovación abierta* implica que la empresa coopere con agentes externos dejando de lado la visión tradicional por la que la innovación se concebía como una actividad interna que debía ser protegida de ojos externos a la organización.

Constatado en el citado apartado que, en opinión de los encuestados, la dificultad para encontrar los socios apropiados para apoyar sus actividades de innovación no se considera un barrera de importancia para que ésta tenga lugar, sería de interés analizar cuál es la actitud de las empresas colaboradoras frente a la cooperación con distintos agentes e instituciones externas a la hora de desarrollar sus innovaciones. En este sentido, la Tabla III puede ser esclarecedora.

Tabla III. Áreas de colaboración a la hora de desarrollar actividades de innovación

ÁREAS DE COLABORACIÓN	Si colabora		No colabora	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Otras empresas de su mismo grupo	15	39,5%	23	60,5%
Proveedores de equipos, material, componentes o software	18	47,4%	20	52,6%
Clientes	14	36,8%	24	63,2%
Competidores u otras empresas del sector	11	28,9%	27	71,1%
Consultores, laboratorios comerciales o institutos privados de I+D	9	23,7%	29	76,3%
Universidades u otros centros de enseñanza superior	12	31,6%	26	68,4%
Organismos públicos de investigación	7	18,4%	31	81,6%

Antes de comentar los contenidos de esta tabla, es necesario destacar que el conjunto de empresas encuestadas muestra una clara actitud abierta y favorable hacia la cooperación a la hora de desarrollar sus actividades de innovación. En este sentido, tan sólo 10 empresas han indicado que no han llevado

a cabo ningún tipo de cooperación (con empresas de su grupo, proveedores, clientes, etc.) a la hora de desarrollar sus actividades de innovación (Tabla IV). Esto supone un 26,3% de la muestra, porcentaje realmente bajo si se comprara con el restante 73,7% que sí ha cooperado con algún agente o institución externo (al menos con uno). Entendemos que estos resultados son muy interesantes, pues diversos estudios muestran que el desarrollo de relaciones a largo plazo con proveedores, clientes, universidades y centros tecnológicos facilita la obtención de innovaciones que son básicas para lograr una ventaja competitiva sostenible a largo plazo (vg. López, Montes y Vázquez, 2004; Surroca y Santamaria, 2006).

Entrando ya en el análisis de los datos contenidos en la Tabla III, creemos de interés destacar las siguientes cuestiones:

- Un porcentaje relativamente elevado de empresas (28,9%) entiende que la cooperación con competidores puede suponer beneficios y sinergias para los cooperantes que trascienden de los riesgos que hay que asumir por colaborar con un competidor directo (cfr. Quintana y Benavides, 2004).
- Aparte de la colaboración con otras empresas del mismo grupo (39,5%), la mayor frecuencia de colaboración se produce con clientes (36,8%) y proveedores (47,4%). Diversos estudios han demostrado que la colaboración con clientes y/o proveedores está directamente relacionada con el éxito de las innovaciones desarrolladas por las empresas (vg. Valle y Vázquez-Bustelo, 2009; Sánchez y González, 2007).
- Para finalizar, en contra de la creencia generalizada de que existe una separación entre el mundo empresarial y la universidad y otras instituciones públicas de investigación, los resultados apuntan en el sentido de que sí existe colaboración entre el tejido empresarial y las Universidades y Organismos públicos de investigación (31,6% y 18,4%, respectivamente). Como se indicó con anterioridad, el mantenimiento de relaciones de cooperación a largo plazo con este tipo de instituciones ha demostrado ser un efectivo mecanismo que facilita el logro de ventajas competitivas sostenibles (López, Montes y Vázquez, 2004; Surroca y Santamaría, 2006)

Otra cuestión interesante es el número de áreas en las que las empresas mantienen colaboraciones. Como es lógico, no todas las empresas mantienen relaciones de cooperación en las 7 áreas consideradas en la Tabla III, aunque como se muestra en la Tabla IV hay bastantes empresas que cooperan en más de un área, lo cual es positivo en el sentido de que cuanto mayor sea este número más probable es que la innovación tenga éxito.

Tabla IV. Distribución de frecuencias según en número de áreas de colaboración

Nº de áreas en las que se colabora	Frecuencia	%
0	10	26,3
1	9	23,7
2	5	13,2
3	4	10,5
4	3	7,9
5	2	5,3
6	2	5,3
7	3	7,9

Aunque la respuesta a la pregunta de si es beneficiosa la colaboración en términos de outputs innovadores no es sencilla, sirva de aproximación que la correlación entre el nº de áreas en que se colabora (Tabla IV) y el número total de áreas en las que se ha innovado (Tabla II) es positiva y significativa (0,422, $p < 0,01$).

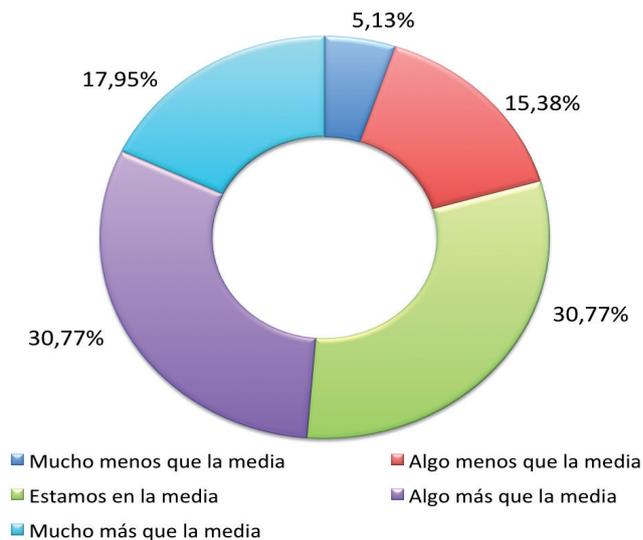
VII. Autopercepciones sobre el nivel de innovación

Como se indicó a la hora de describir la muestra, la misma está integrada por empresas, teóricamente, con un elevado potencial innovador. Prueba de esta realidad es la valoración que los encuestados hacen del nivel de innovación de sus organizaciones en comparación con el nivel de innovación que, por término medio, cabe atribuir al conjunto de empresas del sector en que compite la empresa encuestada.

El Gráfico 32 no deja lugar a dudas. Un porcentaje bastante elevado de los responsables encuestados opina que su empresa innova mucho o algo más de la media del sector (48,72%). Frente a este dato, la suma de porcentajes de aquellos que piensan que sus organizaciones innovan algo menos o mucho menos que la media asciende al 20,51%; lo que supone menos de la mitad del porcentaje de los que comparten la opinión de estar al frente de organizaciones altamente innovadoras en comparación con la competencia.

Estos resultados dan validez a gran parte de las conclusiones obtenidas en los análisis de apartados previos, pues estamos ante las opiniones de un grupo de empresas que hacen de la innovación un eje fundamental de su estrategia competitiva.

Gráfico 32. Valoración del nivel de innovación en comparación con la media sectorial



VIII. Análisis de patentes

Durante largo tiempo, los estudiosos de la innovación en las empresas han venido utilizando distintos indicadores para medir la misma. Entre estos indicadores se encuentra el número de patentes registradas por una empresa, siendo ésta una variable frecuentemente utilizada a la hora de analizar la innovación tecnológica 'en muy diversos sectores de actividad' (vg. Buesa y Molero, 1992; Hidalgo 2003; Rivas y Herruzo, 2000).

La premisa de partida es que aunque las ideas innovadoras son la "sangre" de muchas organizaciones prósperas, tales ideas sólo rinden sus frutos cuando son desarrolladas y transformadas en productos y servicios innovadores que se comercializan con éxito. Si estos productos y servicios pueden ser legalmente

¹ Aparte de las patentes, existen otros indicadores de la innovación como el personal dedicado a actividades de innovación, el importe de las inversiones -pública y privada- en I+D+i, la formación de capital humano para la innovación, el número de proyectos innovadores subvencionados, etc. Una limitación importante del uso de patentes como indicador de la innovación es que no todas las innovaciones - ni siquiera las tecnológicas- se patentan, de ahí que este indicador esté sesgado.

protegidos frente a la competencia, la empresa innovadora podrá rentabilizar sus ideas y tendrá un mayor estímulo para desarrollar nuevos productos y servicios.

La protección que otorgan los títulos de propiedad industrial (como las patentes y los modelos de utilidad) puede ser decisiva a la hora de convertir ideas e invenciones innovadoras en productos competitivos que incrementen los beneficios de una empresa. Por otra parte, quien registra una patente puede obtener ingresos mediante la concesión de una licencia a terceros con capacidad para comercializarla. Se trata, en definitiva, de transformar las invenciones en activos rentables.

Con la idea de analizar el estado de la innovación en la provincia de Granada utilizando como variable *proxy* el número de patentes registradas por las empresas, se solicitó a los encuestados que indicaran tanto el número de patentes o modelos registrados por la empresa como el desglose de las mismas según el tipo de patente en el que se consideraron cuatro categorías:

1. Patentes OEPM (registradas en la Oficina Española de Patentes y Marcas)
2. Patentes EPO (registradas en la Oficina Europea de Patentes)
3. Patentes USPTO (registradas en la Oficina Americana de Patentes y Marcas)
4. Patentes PCT (registradas bajo el Tratado de Cooperación de Patentes)

La Tabla V resume las estadísticas descriptivas básicas correspondientes al área que estamos analizando. Como se puede observar, el número medio de patentes por empresa es 0,63, número que coincide básicamente con la media de patentes solicitadas en la Oficina Española de Patentes y Marcas. Por otra parte, destaca el hecho de que no existe ninguna patente USPTO registrada por las empresas participantes en el estudio.

Tabla V. Estadísticas descriptivas sobre patentes

	Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo
Patentes OEPM	0,63	2,75	0	17
Patentes EPO	0,10	0,38	0	2
Patentes USPTO	0,00	0,00	0	0
Patentes PCT	0,10	0,63	0	4
TOTAL PATENTES	0,63	2,74	0	17

Con la intención de matizar los resultados mostrados en la Tabla V y profundizar algo más en la cuestión relacionada con las patentes, se han calculado las frecuencias referidas al número de patentes que, en cada categoría, se han registrado por parte de las empresas colaboradoras (Gráfico 33).

Como se aprecia en el Gráfico 33, existe un elevado porcentaje de empresas que no han registrado ningún tipo de patente o modelo de utilidad (85%). De las empresas restantes que sí lo han hecho, una buena parte (10% del total) han registrado una sola patente, mientras que el 5% restante han registrado más de una patente.

Atendiendo a las distintas categorías de patente según el organismo de registro de las mismas, se observa en el Gráfico 33 que de nuevo un porcentaje muy elevado de las empresas participantes en el estudio no han registrado ningún tipo de patente (ya sea OEPM, EPO, USPTO o PCT), superando este porcentaje el 87% en cualquiera de los casos.

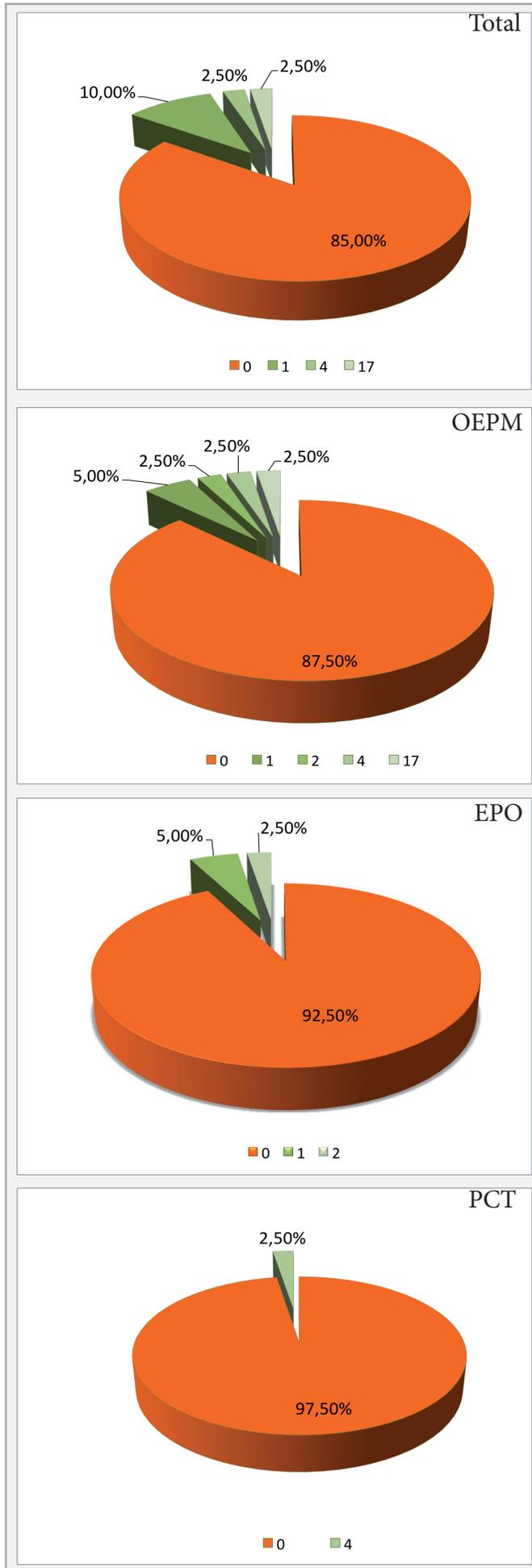
Los gráficos muestran claramente que las empresas que sí han patentado lo han hecho preferentemente a través de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM); de manera que un 12,5% del total de empresas colaboradoras han registrado al menos una patente a través de esta vía.

Gráfico 33. Distribución porcentual del número de patentes registradas por categorías

Más reducidos son los casos que han utilizado vías de registro diferentes a la Oficina Española de Patentes y Marcas. De esta forma, tan sólo un 7,5% de los encuestados han optado por la Oficina Europea de Patentes (EPO) para proteger sus desarrollos, mientras que este porcentaje se reduce aún más si cabe - hasta el 2,5%- en el caso de patentes PCT.

Aunque las cifras que venimos manejando pueden inducir a pensar que el bajo número de empresas que patentan es indicativo de la falta de innovación en las empresas estudiadas, los datos deben de interpretarse con cautela por varias razones:

- En primer lugar, debemos recordar que el uso de patentes se circunscribe principalmente a las innovaciones con un fuerte componente tecnológico, por lo que serían de utilidad en los casos de que se tratara de innovaciones de producto o proceso. Sin embargo, en la muestra de empresas analizada existen también organizaciones que han llevado a cabo innovaciones administrativas que difícilmente serán objeto de protección mediante patente.
- En segundo lugar, no todas las innovaciones son patentadas por las empresas que las desarrollan, por lo que el porcentaje de empresas que declaran haber desarrollado algún tipo de innovación (de producto, proceso o administrativa) superan al de empresas que utilizan el sistema de patentes para proteger sus innovaciones.
- Por último, la propia composición de la muestra puede ser relevante para explicar los resultados obtenidos. Como se recordará, la muestra está integrada por empresas que operan en una gran diversidad de sectores industriales y de servicios (véase Anexo I), de manera que en algunos de ellos puede ser normal no utilizar un sistema de patentes como vía para proteger sus innovaciones.



Para completar el análisis de datos relacionados con patentes, en la Tabla VI se muestran los porcentajes que resultan de cruzar dos variables de interés relacionadas con el hecho de si la empresa ha llevado a cabo o no algún tipo de acuerdo de colaboración en cualquiera de las áreas consideradas en el apartado previo, y con haber patentado o no.

Tabla VI. Relación entre cooperación y patentes

		¿Ha patentado?	
		Si	No
¿Ha Cooperado?	Si	100%	31,20%
	No	0%	68,80%

Los resultados mostrados en la Tabla VI son algo esclarecedores. Como se puede observar, aunque existe un 31,2% de empresas que han llevado a cabo algún acuerdo de cooperación y no han registrado ninguna patente o marca de utilidad, la mayor parte de las empresas que no han utilizado este sistema de protección de la innovación tampoco han cooperado en ningún área de las consideradas (68,8%). Más relevante aún si cabe es el hecho de que el 100% de las empresas que han registrado alguna patente han cooperado en alguna forma con agentes externos a la propia organización. De nuevo nuestros datos vienen a confirmar que la cooperación parece ser un mecanismo útil en términos de outputs del proceso de innovación.

Bibliografía

- Buesa, M. y Molero, J. (1992). “Capacidades tecnológicas y ventajas competitivas en la industria española Análisis a partir de las patentes”, *Ekonomiaz: revista vasca de economía*, nº 22, pp. 220-247.
- Drucker, P. (1997). *La innovación y el empresario innovador: la práctica y los principios*. Apóstrofe, Barcelona.
- Chesbrough, H (2003). *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press, Boston.
- Europapress (2009): Solow aboga por facilitar la innovación en lugar de desregular el mercado laboral para impulsar el crecimiento, <http://www.europapress.es/economia/noticia-innova-solow-aboga-facilitar-innovacion-lugar-desregular-mercado-laboral-impulsar-crecimiento-20090205210159.html>
- Expansion.com (19/01/2012). El FMI prevé dos años de recesión en España, <http://www.expansion.com/accesible/2012/01/19/portada/1327000016.html>
- Hidalgo, A. (2003). *Los patrones de innovación en España a través del análisis de patentes. Un análisis cualitativo en el período 1988-1998*. Ministerio de Ciencia y Tecnología, Madrid
- López, N., Montes, J.M. y Vázquez, C.J. (2004). “Fuentes tecnológicas para la innovación. Algunos datos para la industria española”, *Madri+d*, Nº 20, disponible en <http://www.madrimasd.org/revista/revista20/tribuna/tribuna1.asp>
- Quintana, C. y Benavides, C.A. (2004). “Estrategia de co-opección e Innovación en el sector biotecnológico”, *Boletín Económico de ICE*, nº 2808, pp. 35-55, disponible para su descarga en <http://www.revistasice.com/es-ES/BICE/>
- Rivas, R. y Herruzo, A. (2000). *Las patentes como indicadores de la innovación tecnológica en el sector agrario español y su industria auxiliar*. Ministerio de Ciencia y Tecnología, Madrid
- Sánchez, G. y González, N. (2007). “Fuentes externas de innovación: Un análisis de la cooperación con clientes en Europa y España”, *Actas XX Congreso anual de AEDEM*, Vol. 1, disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2487690>
- Segarra, A. y Teruel, M. (2007): “Creación y supervivencia de las nuevas empresas en las manufacturas y los servicios”, *Economía Industrial*, nº 363, pp. 45-58.
- Surroca, J. y Santamaría, Ll. (2006). “La cooperación empresarial como determinante de los resultados empresariales”, *Documento de Trabajo 06-01*, Universidad Carlos III, disponible en <http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/10016/32/1/db060101.pdf>
- Valle, S. y Vázquez-Bustelo, D. (2009). “Inclusión de los proveedores en el proceso de desarrollo de nuevos productos. Un análisis de la industria española”, *Universia Business Review*, 4º Trimestre, pp. 62-74.

Anexo I. Sectores de actividad de las empresas participantes en el estudio

EMPRESA	CNAE	ACTIVIDAD PRINCIPAL
CARNES TOLESA	4632 / Comercio al por mayor de carne y productos cárnicos	Comercio al por mayor de carne y productos cárnicos
INDUSTRIAS KOLMER	2030 / Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas
PRESENTTUBE ABUNDANCE & PROSPERITY SL	4779 / Comercio al por menor de artículos de segunda mano en establecimientos especializados	Comercio al por menor de artículos de segunda mano en establecimientos especializados
INTELLIGENCIA	74 / Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
VIRTUAL SOLUTIONS	6209 / Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
GAFAS GRANADA	4778 / Otro comercio al por menor de artículos nuevos en establecimientos especializados	Comercio al por menor de artículos culturales y recreativos en establecimientos especializados
INSTITUTO OFTALMOLOGICO	8621 / Actividades de medicina general	Actividades médicas y odontológicas
DATASUR	7490 / Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.o.p	Otra educación
HOTEL PUERTA DE LAS GRANADAS	5510 / Hoteles y alojamientos similares	Hoteles y alojamientos similares
GRUPO DHUL	1089 / Elaboración de otros productos alimenticios n.c.o.p.	Fabricación de productos lácteos
AVANZA SALUD	740 / Antiguo 74 y 7484: Otras actividades empresariales	Antiguo 74 y 7484: Otras actividades empresariales
ASISTENCIAS DIGITALES	620 / Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
DOMCA	2016 / Fabricación de plásticos en formas primarias	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con predominio en productos alimenticios, bebidas y tabaco
DSISPAIN	6209 / Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	Otra investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas
ELE MEDIOS SL	7311 / Agencias de publicidad	Edición de revistas
MAFER	2611 / Fabricación de componentes electrónicos	Actividades de consultoría informática
MULTIOTIO	9329 / Otras actividades recreativas y de entretenimiento	Actividades de los clubes deportivos
PROFLOR	4622 / Comercio al por mayor de flores y plantas	Cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos
TOSTADEROS	1039 / Otro procesado y conservación de frutas y hortalizas	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.o.p.
TREVENQUE	6201 / Actividades de programación informática	Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática
CARNICAS ZURITA	1013 / Elaboración de productos cárnicos y de volatería	Elaboración de productos cárnicos y de volatería
ON STUDIO	7310 / Servicios de fotografía y videografía	Servicios integrales de la imagen, fotografía y publicidad
GRUPO LLEDO	4643 / Comercio al por mayor de aparatos electrodomésticos	Todos
ATEL SISTEMAS SL	4741 / Comercio al por menor de ordenadores, equipos periféricos y programas informáticos en establecimientos especializados	Informática, videovigilancia
CERODEFECTOS	8559 / Otra educación n.c.o.p.	Consultoría de empresas
TRAGORA		Actividades de traducción e interpretación, Actividades de formación presencial y online.
INNOESTRATEGIA		Consultoría estratégica
M & M EUROCONSULTING	7022 / Otras actividades de consultoría de gestión empresarial	Consultoría Programas Europeos, Innovación
TURBERA DEL ALGIA	0729 / Extracción de otros minerales metálicos no férricos	Extracción y comercialización de mineral de turba.
FLUXUS RESTAURANTE		Hostelería
ANONIMA		Venta de mobiliario y decoración
M CARMEN ARENAS	4719 / Otro comercio al por menor en establecimientos no especializados	Comercio al por menos de todo tipo de productos (cristalería, marquertería, persianas,...)
ASOCIACION VINOS	8299 / Otras actividades de apoyo a las empresas n.c.o.p	Promoción y gestión de la denominación de origen protegida vino de calidad de Granada.
HEREDEROS FEDERICO PADIAL	4663 / Comercio al por mayor de maquinaria para la minería, la construcción y la ingeniería civil	Venta y reparación de Maquinaria Agrícola
IDENTO	6201 / Actividades de programación informática	Tecnologías de la información. A nivel nacional consultoría tecnológica, desarrollo de portales y aplicaciones web y marketing online. A nivel local instalación de redes y soporte informático a empresas
AULA 3	8532 / Educación secundaria técnica y profesional	Academia de enseñanza, centro de formación empresarial, oposiciones, FPE.
ADVANCED MANAGEMENT	8560 / Actividades auxiliares a la educación	Escuela de negocios online
CONSTRUCCIONES HUFRAGO	4339 / Otras actividades de acabado de edificios	Construcción y promoción de viviendas
MOTO GAROME	4540 / Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos y accesorios	Comercio
TRIVAL GRUPO INOBILIARIO	4110 / Promoción inmobiliaria	Construcción y promoción de terrenos
GARNATA PERITACIONES	6621 / Evaluación de riesgos y daños	Peritaciones, dictámenes y valoraciones judiciales

Anexo II. Cuestionario

		ENCUESTA PARA ELABORACIÓN DEL CATÁLOGO EMPRESAS CON ÉXITO EN GRANADA
---	---	---

Los datos que indique a continuación se incluirán en el catálogo de empresas con éxito de granada

I) DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

1. NOMBRE DE LA EMPRESA

2. DIRECCIÓN

3. DIRECTOR/A GENERAL

4. AÑO DE CREACIÓN

5. TELÉFONO/FAX

6. WEB

7. EMAIL

8. ¿ESTÁ UBICADA SE EMPRESA EN UN PARQUE CIENTÍFICO O TECNOLÓGICO?: Sí NO

9. SECTOR/ ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE DESARROLLA

10. Indique los productos/servicios de la empresa y marcas registradas que comercializa en cada categoría por orden de importancia (si lo necesita puede añadir las filas que estime oportuno)

Productos	Marca:
<input type="text"/>	<input type="text"/>

II) DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES INNOVACIONES DESARROLLADAS EN LA EMPRESA EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS (SI ALGUNA)

11. POR FAVOR, EXPLIQUE BREVEMENTE LAS INNOVACIONES EN PRODUCTO QUE SE HAN DESARROLLADO POR PARTE DE SU EMPRESA EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS, SI ALGUNA (las innovaciones en producto son productos completamente nuevos o con modificaciones tan importantes que los hacen diferentes a los que se venían produciendo con anterioridad. Dichas innovaciones pueden implicar: Innovaciones de nuevos materiales, incorporación de nuevos componentes o productos intermedios, incorporación de nuevo diseño y presentación, o que el producto cumple nuevas funciones) [Añadir páginas adicionales si lo estima necesario]



12. POR FAVOR, EXPLIQUE BREVEMENTE LAS INNOVACIONES EN PROCESO QUE SE HAN DESARROLLADO POR PARTE DE SU EMPRESA EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS, SI ALGUNA (Las innovaciones en proceso suponen la introducción de alguna modificación importante en el proceso de producción. Dichas innovaciones pueden implicar: introducción de nueva maquinaria o nuevos métodos de organización de la producción. [Puede añadir páginas adicionales si lo estima necesario])

13 POR FAVOR, EXPLIQUE BREVEMENTE LAS INNOVACIONES ADMINISTRATIVAS QUE SE HAN DESARROLLADO POR PARTE DE SU EMPRESA EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS (Las innovaciones administrativas hacen referencia a innovaciones en métodos y herramientas de gestión, o en el proceso de comercialización, o marketing). [Puede añadir páginas adicionales si lo estima necesario]

III) VALORACIÓN DE ASPECTOS RELACIONADOS CON LA INNOVACIÓN

14. Valore el grado de importancia de los efectos que la innovación ha tenido en su empresa

		Nada importante			Muy importante	
		1	2	3	4	5
Efectos para los productos	Gama más amplia de bienes y servicios	1	2	3	4	5
	Penetración en nuevos mercados o mayor cuota de mercado	1	2	3	4	5
	Mayor calidad de bienes y servicios	1	2	3	4	5
Efectos para los procesos	Mayor flexibilidad en la producción o prestación de servicios	1	2	3	4	5
	Mayor capacidad de producción o prestación de servicios	1	2	3	4	5
	Menores costes laborales por unidad producida	1	2	3	4	5
	Menos materiales y energía por unidad producida	1	2	3	4	5
Otros efectos	Menor impacto medioambiental o mejora en salud y seguridad	1	2	3	4	5
	Cumplimiento de los requisitos normativos	1	2	3	4	5

15. Valore en qué medida los siguientes aspectos dificultan la innovación en su empresa

		Nada importante			Muy importante	
		1	2	3	4	5
Factores de coste	Falta de fondos en la empresa o grupos de empresas	1	2	3	4	5
	Falta de financiación de fuentes exteriores a la empresa	1	2	3	4	5
	La innovación tiene un coste demasiado alto	1	2	3	4	5
Factores de conocimiento	Falta de personal cualificado	1	2	3	4	5
	Falta de información sobre tecnología	1	2	3	4	5
	Falta de información sobre mercados	1	2	3	4	5
	Dificultades para encontrar socios para cooperar	1	2	3	4	5
Factores de mercado	Mercado dominado por empresas establecidas	1	2	3	4	5
	Incertidumbre respecto a la demanda de bienes y servicios innovadores	1	2	3	4	5
Motivos para no innovar	No es necesario debido a las innovaciones anteriores	1	2	3	4	5
	No es necesario porque no hay demanda de innovaciones	1	2	3	4	5

17. ¿Ha cooperado su empresa para desarrollar actividades de actividades de innovación? Marque las respuestas que procedan

Tipo de socio con el que cooperó	Su país	Otro país de Europa	Estados Unidos	Los demás países
A. Otras empresas de su mismo grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Proveedores de equipos, material, componentes o software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Competidores u otras empresas del sector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Consultores, laboratorios comerciales o institutos privados de I+D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Universidades u otros centros de enseñanza superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Organismos públicos de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Valore el grado de innovación que hace su empresa en comparación con la innovación media desarrollada por las empresas de su sector.

Mucho menos que la media	Algo menos que la media	Similar a la media	Algo más que la media	Mucho más que la media
1	2	3	4	5

IV) OTROS DATOS DE LA EMPRESA Y CIERRE

18. Por favor, indique el número de patentes o modelos de utilidad solicitadas por la empresa (los modelos de utilidad son derechos registrados que confieren una protección exclusiva a las invenciones técnicas) (contabilizar sólo una vez la misma patente registrada en distintas oficinas)

19. Señale el número de patentes solicitadas según el tipo de patente

PATENTE OEPM
(Oficina Española de Patentes y Marcas)

PATENTE EPO
(Oficina Europea de Patentes)

PATENTE USPTO
(Oficina Americana de Patentes y Marcas)

PATENTE PCT
(Tratado de Cooperación de Patentes)

20. Indique el número de empleados en las distintas categorías

	Total	Mujeres
Doctores universitarios		
Licenciados, arquitectos y similares		
Diplomados universitarios, arquitectos o ingenieros técnicos y similares		
Ciclo formativo de grado superior		
Ciclos formativos de grado medio, título de Bachiller y similares		
Otros estudios		

21. Indique el porcentaje de las ventas de su empresa en cada una de las siguientes zonas

		% de Ventas en la zona sobre total de la empresa
<input type="checkbox"/>	ESPAÑA	%
<input type="checkbox"/>	Países Nórdicos (Suecia, Noruega, Dinamarca y Finlandia) y Holanda	%
<input type="checkbox"/>	Europa Central (Alemania, Austria, Bélgica, Francia, Inglaterra e Irlanda)	%
<input type="checkbox"/>	Europa del Sur (Italia, Portugal y Grecia)	%
<input type="checkbox"/>	Países de la Europa del Este (Rusia, Polonia, Rep. Checa, etc.)	%
<input type="checkbox"/>	Norteamérica (EEUU y Canadá)	%
<input type="checkbox"/>	Latinoamérica	%
<input type="checkbox"/>	Asia (excepto Japón)	%
<input type="checkbox"/>	Japón y Oceanía (Australia-Nueva Zelanda)	%
<input type="checkbox"/>	África	%
TOTAL :		100 %

22. Indique su facturación/cifra de negocios 2009 (importe neto)

23. Resultados del ejercicio 2009

24. Total activo Balance (2009)

25. Importe contabilizado de gastos de I+D en 2009

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

INFORMACIÓN ACERCA DE LAS EMPRESAS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO

Presentamos a continuación, ordenada según orden alfabético del nombre de las empresas colaboradoras, información básica de algunas de las organizaciones que han participado en este estudio y que han mostrado su interés en figurar en este documento.

Agradecemos públicamente la colaboración prestada por los responsables de estas y de las restantes empresas que respondieron a las preguntas incluidas en el cuestionario.

Empresa colaboradora número 1

Datos Generales

Denominación	ADVANCED MANAGEMENT SPAIN S.L.
Dirección	C/ Malacabi , 19. 18193 Monachil (Granada)
Persona de contacto	Luis Roldan González de las Cuevas
Año de creación	2010
Teléfono/Fax	902 10 93 03
Web	www.e-universitas.es
Correo electrónico	info@e-universitas.es
Actividad principal	Escuela de negocios online

Datos innovación

Innovaciones de producto	Software de diseño de material didáctico interactivo.
Innovaciones de proceso	
Innovaciones administrativas	Coaching personal de profesores especializados durante la realización del curso y durante 15 días después de aprobarlo consultoría y coaching para acompañar el proceso de implantación y desarrollo de las habilidades adquiridas.
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	---

Empresa colaboradora número 2

Datos Generales

Denominación	ASISTENCIAS DIGITALES TDA S.L.
Dirección	Cámara Comercio Despacho 7. C/ Luis Amador, 24. 18014 Granada.
Persona de contacto	Francisco Moya Ramos
Año de creación	2006
Teléfono/Fax	902 73 40 23
Web	www.tdalive.com
Correo electrónico	info@tdalife.com
Actividad principal	Innovación tecnológica aplicada al sector turístico monumental mediante audioguías.

Datos innovación

Innovaciones de producto	NAVEGADOR TURISTICO TDALIVE: desarrollo tecnológico en soporte embebido (PDA), con GPS, posicionamiento. Un producto muy útil para el turista en destino ya que ofrece gran cantidad de información en varios formatos para ser utilizada por el visitante en el instante de la visita.
Innovaciones de proceso	Audioguía automática de accesibilidad universal: un dispositivo útil, de sencillo uso para dar mejor prestación a los visitantes a monumentos, museos, etc.
Innovaciones administrativas	
Número de patentes	1
Gasto en I+D /Ventas	66,3 %

Empresa colaboradora número 3

Datos Generales

Denominación	ASOCIACION DE VINOS DE GRANADA
Dirección	C/ Luis Amador, 26. Edif. Cámara de Comercio Plt. 1. 18014 Granada.
Persona de contacto	Javier Rodríguez Romero
Año de creación	2008
Teléfono/Fax	691 032 409
Web	www.dopvinosdegranada.es
Correo electrónico	info@dopvinosdegranada.es
Actividad principal	Proteger y promocionar los productos vitivinícolas de la provincia de Granada.

Datos innovación

Innovaciones de producto	
Innovaciones de proceso	
Innovaciones administrativas	
Número de patentes	1
Gasto en I+D /Ventas	---

Empresa colaboradora número 4

Datos Generales

Denominación	AULA 3 FORMACIÓN S.L.
Dirección	C/ Dr. Barraquer, 6. 18220 Albolote (Granada).
Persona de contacto	María Cristina Alcuaz
Año de creación	1984
Teléfono/Fax	958 25 02 70 / 958 49 00 14
Web	www.aula3.net
Correo electrónico	info@aula3.net
Actividad principal	Academia de enseñanza, centro de formación empresarial, oposiciones, FPE.

Datos innovación

Innovaciones de producto	Portal e-learning, transmisión de clases por internet.
Innovaciones de proceso	
Innovaciones administrativas	
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	---

Empresa colaboradora número 5

Datos Generales

Denominación	Desarrollos y proyectos MAFER ELECTRONICS S.L.
Dirección	AV. de la innovación nº1, edificio BIC. Parque Tecnológico de la Salud. Armilla (Granada)
Director/a General	Raúl Fernández Villacastín
Año de creación	2006
Teléfono/Fax	958750950
Web	www.mafero.com
Correo electrónico	info@mafero.com
Actividad principal	Investigación y desarrollo en electrónica, software y hardware y fabricación de componentes electrónicos y circuitos integrados.

Datos innovación

Innovaciones de producto	<ul style="list-style-type: none">▪ Versiones mejoradas de autómatas programables MAF▪ Telecontrol de maquinaria▪ Gate control
Innovaciones de proceso	Mejoras en procesos productivos basadas en el seguimiento de normas ISO 9001
Innovaciones administrativas	Sistemas de administración y control
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	26,7%

Empresa colaboradora número 6

Datos Generales

Denominación	DOMCA S.A.
Dirección	Camino Jayena, S/N 18620 Alhendín (Granada).
Persona de contacto	Ana Maroto Tello
Año de creación	1977
Teléfono/Fax	958 57 64 86 / 958 57 63 89
Web	www.domca.com
Correo electrónico	informacion@domca.com
Actividad principal	Desarrollo y fabricación de compuestos e ingredientes para la industria alimentaria.

Datos innovación

Innovaciones de producto	<p>CYCROM DMC: bio conservante natural para el control de listeria en la industria alimentaria.</p> <p>RECUBRIMIENTO COMESTIBLE POLVO: para aumentar la vida útil de diferentes alimentos.</p> <p>PANTOVITAL DMC: microorganismo antagonista para el control de pudriciones fúngica en frutas.</p> <p>GARLICON: conservante natural para alimentación animal, como alternativa a los antibióticos promotores del crecimiento</p>
Innovaciones de proceso	Producción a gran escala de POALLIUM, construcción de una cámara de secado, nueva picadora, reforma planta producción.... reforma de la sala de preparados en polvo: nueva mezcladora de gran volumen, envasadoras...
Innovaciones administrativas	
Número de patentes	1
Gasto en I+D /Ventas	2.25%

Empresa colaboradora número 7

Datos Generales

Denominación	DSIPAIN S.L.
Dirección	Avda. de la Innovación, Edificio Bic Granada. Oficina 431. Parque tecnológico de la Salud. 18100 Armilla (Granada).
Persona de contacto	Rayko Lorenzo Martín
Año de creación	2004
Teléfono/Fax	958 75 06 23 / 679 67 43 48
Web	www.dsispain.es
Correo electrónico	info@dsispain.es
Actividad principal	Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Datos innovación

Innovaciones de producto	
Innovaciones de proceso	
Innovaciones administrativas	
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	10 %

Empresa colaboradora número 8

Datos Generales

Denominación	GARNATA PERITACIONES JUDICIALES S.L.
Dirección	Parque Tecnológico Ciencias de la Salud. Avenida de la Innovación 1, Edificio BIC. 18100, Armilla, Granada.
Persona de contacto	Isidoro Ibáñez Muñoz
Año de creación	2008
Teléfono/Fax	958 75 06 15 / 685 10 06 36
Web	www.garnata.net
Correo electrónico	info@garnata.net
Actividad principal	Peritaciones, dictámenes y valoraciones (judiciales y no judiciales) en distintos ámbitos.

Datos innovación

Innovaciones de producto	
Innovaciones de proceso	
Innovaciones administrativas	
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	---

Empresa colaboradora número 9

Datos Generales

Denominación	GRUPO LLEDO ILUMINACIÓN
Dirección	C/ El Guerra, 15. Granada
Persona de contacto	Eloy Redondo Hernández
Año de creación	1958
Teléfono/Fax	958 46 52 76 / 667 79 13 18
Web	www.lledosa.es
Correo electrónico	marketing@lledosa.es
Actividad principal	Diseño, producción y comercialización de luminarias y techos metálicos.

Datos innovación

Innovaciones de producto	Incorporación de tecnología led a luminarias de emergencia.
Innovaciones de proceso	
Innovaciones administrativas	
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	---

Empresa colaboradora número 10

Datos Generales

Denominación	IDENTO
Dirección	Paseo de la Bomba, nº5. 18008 Granada.
Persona de contacto	Baldomero López-Mezquita Torres
Año de creación	2009
Teléfono/Fax	902 955 705
Web	www.idento.es
Correo electrónico	info@idento.es
Actividad principal	Consultoría, asesoría, desarrollo e implantación de soluciones tecnológicas.

Datos innovación

Innovaciones de producto	
Innovaciones de proceso	
Innovaciones administrativas	Implantación de ERP para gestión financiera y contable. Implantación de CRM para seguimiento de oportunidades y mejorar la relación con los clientes.
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	16,2%

Empresa colaboradora número 11

Datos Generales

Denominación	INTELLIGENCIA SOLUCIONES INFORMÁTICAS S.L.
Dirección	C/ Doctor Buenaventura Carreras, 13 - Puerta D-8. Granada.
Persona de contacto	Antonio Morales Garcia
Año de creación	2008
Teléfono/Fax	958 18 58 83
Web	www.inteligencia.com
Correo electrónico	info@intellegenia.com
Actividad principal	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática.

Datos Innovación

Innovaciones de producto	Tecnología de desarrollo rápido de aplicaciones, tecnología para gestionar sistemas webs para entidades con muchos departamentos que necesitan webs independientes, tecnología para hacer sitios webs escalables sin límite, tecnología para hacer webs autónomas.
Innovaciones de proceso	Desarrollo web: metodología de análisis de requisitos y comunicación con el cliente basada en interfaces de usuario. Arquitectura Web: sistemas de generación automática de aplicaciones web.
Innovaciones administrativas	Intelligest: sistema de gestión para nuestra empresa, basado en el correo electrónico. El sistema recibe los datos y responde vía email.
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	---

Empresa colaboradora número 12

Datos Generales

Denominación	MULTIOCIO Y GESTIÓN
Dirección	C/ Pescadería nº1, 1º. 18001 Granada.
Persona de contacto	Félix Luengo Pascual
Año de creación	1995
Teléfono/Fax	958 26 24 14 / 902 45 20 20
Web	www.multiocio.es
Correo electrónico	central@multiocio.es
Actividad principal	Turismo activo y Agencia de viajes. Instalación de pistas de hielo.

Datos innovación

Innovaciones de producto	Viajes familiares combinados (viajes en familia en los que los adultos realizan actividades diferentes a los hijos en determinados momentos). Pista de hielos con gestión mixta. Fiestas y eventos lúdico-deportivos participativos. Viajes en femenino (programas específicos para mujeres, atendiendo a su disponibilidad y necesidades).
Innovaciones de proceso	
Innovaciones administrativas	Introducción de redes sociales y de herramientas 2.0 para el marketing, servicio de atención al cliente, servicios complementarios y seguimiento del cliente. Nuevo programa de gestión de clientes. Sistema estadístico de análisis de satisfacción del cliente.
Número de patentes	1
Gasto en I+D /Ventas	---

Empresa colaboradora número 13

Datos Generales

Denominación	PROFLOR ANDALUZA S.L.
Dirección	C/ Juncos, S/N, 18006 Granada.
Persona de contacto	Joaquín Jiménez Caña
Año de creación	1980
Teléfono/Fax	958 13 64 74
Web	---
Correo electrónico	proflor@hotmail.com
Actividad principal	Venta de flores naturales, plantas naturales y ornamentación.

Datos innovación

Innovaciones de producto	Venta de bouquets importados de flores naturales. Aplicación de nuevos diseños en cestas y centros. Nuevas flores y plantas importadas desde Holanda como innovadoras.
Innovaciones de proceso	Mejora del vivero en general. Como innovación más importante destacar las oficinas y la entrada al comercio facilitando a los clientes el mejor servicio posible.
Innovaciones administrativas	Nuevos equipos de procesos informáticos e introducción de la empresa en redes sociales.
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	---

Empresa colaboradora número 14

Datos Generales

Denominación	TRAGORA S.C.A.
Dirección	Camino de Ronda 96, 1ª Planta, Oficina 3, 18004 Granada.
Director/a General	Elena Fernández Luna
Año de creación	2006
Teléfono/Fax	625 600 373 / 334
Web	www.tragora.es
Correo electrónico	info@tragoratraduccion.com
Actividad principal	Servicios integrales de traducción y comunicación.

Datos innovación

Innovaciones de producto	Mejora y ampliación de la oferta formativa. Desarrollo de un aula virtual que pretenden comercializar en el extranjero.
Innovaciones de proceso	En proceso la creación de un centro residencial de formación para traductores que complemente la formación online que la empresa viene desarrollando.
Innovaciones administrativas	Implantación de la figura de Community Manager para comercializar los productos de la empresa en las Redes Sociales, captar nuevos clientes y fidelizar la clientela existente.
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	---

Empresa colaboradora número 15

Datos Generales

Denominación	TREVENQUE SISTEMAS DE INFORMACION, SL.
Dirección	Camino Bajo de Huétor, 150. 18008 Granada.
Persona de contacto	Juan Ramón Olmos Vico
Año de creación	1992
Teléfono/Fax	958 183 030
Web	www.trevenque.es
Correo electrónico	info@trevenque.es
Actividad principal	Promoción de las TIC y presentación de servicios informáticos

Datos innovación

Innovaciones de producto	GESAD (software de gestión de ayuda domiciliaria) y GESAD PLUS es un sistema de gestión que facilita y agiliza los procesos de coordinación de recursos.
Innovaciones de proceso	Implantación ISO/ UNE 9001 1400; ISO/UNE 27001.
Innovaciones administrativas	Implantación de un nuevo ERP de gestión empresarial.
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	---

Empresa colaboradora número 16

Datos Generales

Denominación	VIRTUAL SOLUTIONS & ARTIFICIAL INGELLIGENCE S.L.
Dirección	Parque Tecnológico Ciencias de la Salud. Avenida de la Innovación 1, Edificio BIC, módulo 313. 18100, Armilla, (Granada).
Persona de contacto	Carolina Martínez Parra
Año de creación	2009
Teléfono/Fax	958 75 06 06 / 615 84 39 95
Web	www.solucionesvirtuales.es
Correo electrónico	virtualsolutions@solucionesvirtuales.es
Actividad principal	TIC: implementación de software inteligente (diseño de sistemas inteligentes virtuales con lenguaje natural).

Datos innovación

Innovaciones de producto	Sistemas inteligentes virtuales con lenguaje natural.
Innovaciones de proceso	Intelligent process y interactive dialogue
Innovaciones administrativas	Implantación de entornos de trabajo colaborativos. Asistentes virtuales como herramientas de marketing y comunicación. FAQtory.
Número de patentes	---
Gasto en I+D /Ventas	3,20 %

CÁTEDRA
BANCAJA
Jóvenes
Emprendedores
Universidad de Granada



Cámaras compromiso social.
Fundación INCYDE **Bancaja**



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

Godei
Editorial



Gr-992/2012