

# POLÍTICA REGIONAL PARA LA INNOVACIÓN EN LAS MICROEMPRESAS CANARIAS

Marcel Bonnet Escuela

Departamento de Economía de las Instituciones

[mbonnet@ull.es](mailto:mbonnet@ull.es)

María Nieves Santana Díaz

Instituto de Ciencias Políticas y Sociales

[nisandia@ull.es](mailto:nisandia@ull.es)

## RESUMEN

Este artículo se centra en el impacto de la política para la innovación sobre las empresas canarias de pequeño tamaño. En una primera parte se establece la situación de la política de innovación sobre las regiones ultraperiféricas (a través de los planes europeos, nacionales y regionales de innovación) así como la actividad innovadora de las PYMEs, con especial atención a Canarias. A continuación se extraen los resultados tanto del grado de utilización de las TICs de 434 microempresas canarias, así como las conclusiones de la entrevista en profundidad a 25 microempresarios innovadores acerca del impacto de las políticas de innovación en su actividad empresarial.

**PALABRAS CLAVE:** Unión Europea, Regiones ultraperiféricas, política regional, innovación, tecnologías de la información y la comunicación, microempresas, Canarias.

## ABSTRACT

«Innovation Regional Policies for Canary microenterprises». This paper analyzes the impact of the innovation policies in microenterprises in Canary Islands. The first part shows the situation about innovation policies in ultra peripheral regions regions (through the european, national and regional plans) and the innovative activities in microenterprises, specially in Canary Island. After that, this paper sets the results about information and communication technologies usage, which are extractec from the survey to 434 enterprises and the conclusions of a in depth interview, made to 25 innovative entrepreneurs about the innovative policies impact in their activity.

**KEY WORDS:** European Union, ultra peripheral regions, regional policy, innovation, microenterprises, Canary Islands.



## INTRODUCCIÓN

Este artículo se centra en el impacto de la política regional para la innovación en las microempresas canarias como territorio ultraperiférico de la Unión Europea (UE).

En primer lugar se analiza la realidad de las regiones ultraperiféricas (RUPs) para el nuevo periodo de programación así como las particularidades de estos territorios, haciendo especial hincapié en la política regional basada en la innovación para las PYMEs en Canarias.

En el siguiente apartado abordamos el marco político y económico de la innovación en la UE, para ello se analizan los principales objetivos y programas de la política europea para la innovación y la competitividad así como el Plan Nacional de I+D+I y el Plan Canario de I+D+I. Por último, señalamos los agentes que intervienen en el Sistema Canario de Innovación (SCI).

Posteriormente, se hace referencia a la actividad innovadora de las PYMEs en diferentes ámbitos geográficos, con especial referencia a la situación de las Islas Canarias.

Finalizamos el trabajo con la parte aplicada, que se centra en analizar el grado de utilización de las TICs así como el impacto de la política de innovación en las microempresas canarias. Por un lado, se realiza un estudio cuantitativo sobre la presencia de ordenador y el trabajo en red de las microempresas, el acceso a internet y el grado de utilización de la red, y el comercio electrónico a través de la red. Por otro lado, se realiza un estudio cualitativo a una selección de microempresarios innovadores sobre el impacto que han tenido las políticas públicas de I+D.

### 1. CANARIAS COMO REGIÓN ULTRAPERIFÉRICA: LA POLÍTICA REGIONAL Y LA INNOVACIÓN

Las Regiones Ultraperiféricas (RUPs) configuran una realidad única en la UE que se caracteriza por una situación de aislamiento surgida como consecuencia de diferentes factores que condicionan su desarrollo económico y social. Una situación de aislamiento que dificulta la participación de dichas regiones en el Mercado interior y que ha supuesto que el art. 299.2 TCE articule un régimen especial de integración con el fin de facilitar dicha participación y garantizar que las sociedades ultraperiféricas disfruten de la misma calidad de vida que el resto de ciudadanos comunitarios.

Las principales desventajas de las RUPs se vinculan a la lejanía, la insularidad, la reducida superficie, el relieve y la dependencia económica de un reducido número de productos de actividades que, generalmente, no están vinculadas a la innovación. Sin embargo, su estatus de RUP ha dado lugar a un reconocimiento institucional de su situación en el seno de la UE desde el año 1997: ya el Tratado de Amsterdam introdujo por primera vez la base jurídica del concepto RUP, y el Tratado de Lisboa reforzó esta singularidad dentro de la UE al reconocer explícitamente la naturaleza especial de este tipo de regiones y la necesidad de tomar medidas específicas para



impulsar su desarrollo; de hecho, se ha establecido una unidad de acción política para cooperar de forma sistemática mediante políticas e iniciativas regionales y de desarrollo de la UE, además de líneas de actuación de los Fondos Estructurales (Comisión Europea, 2011).

En concreto, para el período 2007-2013, las RUPs recibieron más de 11.000.000 millones de euros distribuidos entre el FEDER, FSE, FEADER, PO-SEI y, en concreto, Canarias (con una población de 2.100.229 habitantes y PIB per cápita del 87,3% sobre la media comunitaria) recibió más del 25% del total de las aportaciones del FEDER y alrededor del 10% de las aportaciones del FSE y del FEADER.

Por otro lado, aunque las RUPs presentan evidentes disparidades entre ellas asociadas a diferencias estructurales que se refieren al grado de autonomía del comercio exterior y también a su capacidad para desarrollar políticas externas, no cabe duda de que la mayoría de las RUPs está siguiendo una estrategia de desarrollo vinculado al clima, a los recursos naturales y a los propios conocimientos locales (Comisión Europea, 2011). En cualquier caso, y según el Resumen ejecutivo de marzo de 2011, «...es posible que emerja un buen número de nuevos sectores y productos gracias a la aplicación de la IDTI al desarrollo de la biodiversidad que caracteriza el entorno natural de las RUP, desde los bosques a los ecosistemas marinos. Las autoridades tienen previsto confeccionar una lista de aplicaciones en los ámbitos de la salud, la medicina natural y la cosmética, así como en otros muchos sectores como la alimentación, la energía o los materiales para la construcción ecológica y la madera... No obstante, aún no se reúne este conjunto de condiciones, y las políticas regionales basadas en la innovación y la IDTI no logran ensanchar la cadena de valor de la investigación para conectarla con las aplicaciones empresariales, y crear una masa crítica que facilite el desarrollo de nuevos productos y servicios...» (Comisión Europea, 2011: 10).

Siguiendo el mismo documento que investiga los diferentes factores de crecimiento para cada una de las RUPs de la UE, por lo que respecta a las Islas Canarias los desafíos se centran básicamente en las altas tasas de paro, los problemas de medio ambiente, la apertura hacia los mercados africanos, la diversificación del turismo y en un modelo de desarrollo más cercano a las capacidades de investigación, desarrollo e innovación autóctono; en concreto, por lo que respecta a la innovación queda planteado que «...existe un importante potencial en recursos marinos, energías renovables, biotecnología y servicios TIC. Sin embargo, *por innovación parece entenderse sobre todo innovación tecnológica, y se está prestando poca atención, por tanto, a la innovación en los servicios y al espíritu empresarial.* La política de clústeres regionales no parece estar recibiendo la suficiente promoción ni el enfoque más adecuado. Además, el proceso de innovación se ve igualmente obstaculizado por el reducido tamaño de las empresas, su escasa capacidad económica y la dificultad de laboratorios públicos de investigación locales para participar en proyectos de investigación a gran escala...» (Comisión Europea, 2011: 17).



## 2. MARCO POLÍTICO Y ECONÓMICO DE LA INNOVACIÓN

La estrategia de Lisboa ya establecía en el año 2000 el objetivo de llegar en un periodo de diez años a una Europa basada en la economía del conocimiento. La producción de conocimientos y su aplicación posterior es considerada la nueva forma de riqueza de las sociedades actuales y esta estrategia conllevó la creación del Espacio Europeo de Investigación (EEI) o también llamado ERA (European Research Area) para contribuir a la dinamización de la economía del conocimiento en la UE. El principal instrumento del que se dispone en la actualidad para conformar el ERA son los Programas Marco de I+D, vigente en el VII Programa Marco. Por tanto, la transformación de la investigación y la tecnología en nuevos productos y servicios queda fuera de los propósitos generales del Programa Marco, al igual que la investigación básica (COTEC, 2003).

La continuidad de la Estrategia de Lisboa es la «Europa 2020», supone una nueva estrategia de la Unión Europea para el empleo y el crecimiento inteligente, sostenible e integrador, estableciendo un marco integral para todas las políticas e instrumentos dentro de la Unión con el objetivo de superar la actual crisis financiera y poner en marcha las reformas estructurales necesarias para impulsar la competitividad, la productividad, el crecimiento potencial, la cohesión social y la convergencia económica.

Las prioridades se resumen de la siguiente manera: Crecimiento inteligente. Desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación; Crecimiento sostenible. Promoción de una economía que haga un uso más eficiente de los recursos, que sea más verde y competitiva y Crecimiento integrador. Fomento de una economía con alto nivel de empleo, que tenga cohesión social y territorial.

Asimismo la estrategia establece cinco grandes objetivos prioritarios comparados que han de guiar las políticas en el seno de la Unión, entre los que destaca *la mejora de las condiciones para la innovación, la investigación y el desarrollo, alcanzando el gasto combinado público y privado en I+D el 3% del PIB en 2020.*

De hecho, el VII Programa Marco para la Innovación y la Competitividad (CIP) está dirigido fundamentalmente a las PYMEs con medidas como el apoyo las actividades de innovación, el acceso a la financiación y la oferta de servicios de apoyo a las empresas de las regiones. Además, fomenta la implantación y uso de las TICs y el desarrollo de la sociedad de la información.

Por lo que respecta al presupuesto de CIP para el periodo 2007-2013 (con una dotación de 3.621 millones de euros), se estructura de la siguiente manera:

- Programa para la iniciativa empresarial y la innovación. Fomenta la innovación en las pymes de la UE centrándose en el acceso a financiación para el desarrollo tecnológico, la innovación, la transferencia de tecnología y la internacionalización. Servicios empresariales y de innovación para favorecer la competitividad de las empresas. Apoyo a la colaboración con diversos actores para fomentar la innovación y el desarrollo de productos, procesos y servicios innovadores destinados a reducir el impacto ambiental, prevenir la polución, u obtener un uso más eficiente de los recursos naturales. Rea-



lización de actividades de investigación, análisis y estudio como apoyo a las políticas de apoyo a la innovación en las pymes.

- Programa de apoyo a la política en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones. Fomentar la adopción de servicios innovadores basados en las TIC y el uso de contenidos digitales en la UE por parte de ciudadanos, administraciones públicas y empresas, especialmente pymes. Promueve proyectos en las siguientes áreas: salud, envejecimiento e inclusión, bibliotecas digitales, servicios públicos, movilidad y eficiencia energética, Web multilingüe y desarrollo de internet.
- Programa «Energía Inteligente-Europa». Contribuye al cumplimiento de los objetivos de la UE en el campo de la energía sostenible, fomentando, entre otros, la eficiencia energética y todas aquellas fuentes de energía que permiten mitigar el cambio climático. Se apoya en proyectos concretos como ensayos en nuevas técnicas constructivas, mejora de la eficiencia de fuentes de energía renovable, y desarrollo de medios de transporte más limpios y eficientes.

De todo lo anterior podemos deducir la importancia no sólo de las medidas contenidas en VII Programa Marco para la Innovación y la Competitividad, sino, fundamentalmente, del calibre y de la dirección que marca este Programa para el resto de naciones y regiones de la UE.

### 3.1. LOS PLANES NACIONALES DE I+D+i

Para ejecutar los objetivos marcados en el VII Programa Marco se han creado diferentes Planes Nacionales de I+D+i. En concreto el Plan Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (2007-2011) fue sustituido por el vigente Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (PEICTI) del período 2013-2016.

El PEICTI ha sido elaborado para corregir las debilidades detectadas y fortalecer el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante el diseño de actuaciones dirigidas a incrementar la excelencia y el liderazgo científico y tecnológico; impulsar el liderazgo empresarial, fomentar el talento definiendo mecanismos que faciliten la adecuada inserción del mismo; y orientar las actividades de I+D+i hacia los retos de la sociedad como ámbitos en los que a través de la materialización de las ideas en la producción de bienes y servicios promuevan la generación de ventajas competitivas.

De hecho, el PEICTI cuenta, entre otros, con la aportación del Programa Estatal de Liderazgo empresarial en I+D+i, que a su vez se subdivide en el Subprograma estatal de I+D+i empresarial, el Subprograma estatal de tecnologías facilitadoras esenciales y el Subprograma estatal de I+D+i colaborativa orientada al mercado.

Por último, cabe señalar que los objetivos estratégicos del Plan Nacional de I+D+i tienen su desarrollo en las Comunidades Autónomas a través sus planes específicos. Por lo que respecta al plan los objetivos que nos resultan más interesantes son aquellos relacionados con impulsar el liderazgo empresarial en I+D+i potenciando las capacidades de I+D+i de las empresas y la incorporación de las PYME al



proceso de innovación e incrementar la colaboración en materia de I+D+i entre el sector público y el sector empresarial, entre otros. (VV.AA., 2013).

### 3.2. EL PLAN CANARIO DE I+D+i: EL SISTEMA CANARIO DE INNOVACIÓN

Por lo que respecta a las Islas Canarias, el actual Plan Canario de I+D+i (PCIDI), que abarca el período comprendido entre 2011 y 2015, sigue los objetivos marcados previamente no sólo en el VII Programa Marco, sino también en el PEICTI. En este caso, los objetivos estratégicos del PCIDI se concretan en:

- Generar conocimientos y potenciar la formación y atracción de talento de excelencia.
- Transferencia de conocimiento y tecnología.
- Transformación del conocimiento en innovación y su estimulación.
- Difusión de la investigación, Desarrollo e Innovación.
- Actualización legislativa y organizativa.
- Impulsar áreas estratégicas para Canarias y potenciar la excelencia.

Para cumplir estos objetivos han elaborado una serie de ejes estratégicos entre los que se encuentra el fomento de la innovación empresarial. Con este eje se pretende ayudar a las empresas a incorporar innovación, como el conocimiento en productos y procesos productivos y gestión, potenciar actuaciones que fomenten la transferencia de conocimiento de base tecnológica y promover una cultura empresarial que valore el conocimiento como recurso estratégico para la competitividad (VV.AA., 2011).

De todo lo anterior podemos deducir que tanto los objetivos como los ejes estratégicos del PCIDI mantienen la misma línea conductora que el Plan Nacional y el VII Programa Marco para la Innovación y la Competitividad, dando lugar a una política regional para la innovación que se articula desde la Unión Europea hasta las propias regiones.

Por lo que respecta al Sistema Canario de Innovación (SCI), podemos señalar que se configura con *el conjunto de elementos que a nivel de Canarias actúan e interaccionan, tanto a favor como en contra de cualquier proceso de creación, difusión o conocimiento económicamente útil* (COTEC, 2009b). Estos elementos se asocian con: el tejido empresarial, el sistema público de I+D (Universidad de La Laguna y Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, entre otras), los organismos de intermediación (parques tecnológicos, OTRIs) y la Administración Pública (con las diversas líneas de actuación en las políticas de apoyo a la innovación).

Por su parte, la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI) se encarga del fomento de la investigación y el desarrollo científico y tecnológico, de la innovación empresarial e infraestructuras de telecomunicación y de servicios de la sociedad de la información. Dentro de sus actividades destaca el Programa de Difusión de la Innovación Local, el Programa de Gestión

de la Innovación en la Empresa, la Red regional de Unidades de Promoción de la Emprendeduría y la Red de Apoyo a la actividad innovadora en la Pyme canaria, con especial referencia al asesoramiento personalizado sobre programas de ayudas y presentación de proyectos, entre otros.

#### 4. ACTIVIDAD INNOVADORA DE LAS PYMES. ESPECIAL REFERENCIA A LA INNOVACIÓN EN LAS ISLAS CANARIAS

La inmensa mayoría de las empresas de la UE son PYMES. Resulta natural que, independientemente del país de que se trate, el número de empresas pequeñas sea mucho mayor que el de las grandes. Además, esta tendencia se mantiene con las microempresas, ya que suponen aproximadamente el 90% del total, tanto en España como en Francia, Italia y el Reino Unido.

En términos de tendencia, la actividad innovadora en España para el año 2010, último con datos disponibles, pone de manifiesto que se realizaron en 24.645 empresas españolas, de las que 23.060 eran PYMES; mientras que en 2008, las empresas con actividades innovadoras fueron 36.183 en total, de las que 34.480 eran PYMES. Esta progresión pone de manifiesto que la crisis ha incidido con mayor intensidad en la innovación de las PYMES, ya que el número de las que realizaban actividades innovadoras se redujo entre 2008 y 2010 un 33%, mientras que en el caso de las grandes empresas la reducción ha sido de un 7%.

Algo parecido sucede con las empresas que declaran realizar actividades de I+D interna: mientras que en 2008 eran 11.841 PYMES y 1.156 grandes empresas, y en 2010 solo eran 7.771 y 1.022, lo que supone unas caídas del 34% para las PYMES y del 12%, para la gran empresa.

Por ramas de actividad, el descenso del número de PYMES innovadoras entre estos dos años fue más acusado en Construcción (68% de reducción), seguido por Agricultura (49%), Servicios (30%), y la menos afectada fue Industria, con el 18%. Las PYMES con actividad de I+D también se redujeron en un 70% y 69%, respectivamente en Construcción y Agricultura, un 37% en Servicios y un 24% en Industria. Las grandes empresas, en cambio, mostraron un comportamiento innovador más estable en Agricultura y Servicios. No ocurrió así en la rama de Construcción, en la que el número de empresas innovadoras cayó un 28%, y en la rama de Industria, donde cayó un 14% (Cotec, 2013).

Por lo que respecta a Canarias, las microempresas suponen el 4,15% de las microempresas a nivel nacional. Al igual que en el resto de España, en Canarias el 94,7% de las empresas son microempresas y, de éstas, el 51,64% son empresas sin asalariados. Sólo en las islas capitalinas se concentra el 82% de las microempresas de todo Canarias. A mucha distancia le sigue Lanzarote, con un 7,45%, Fuerteventura, con un 5,04%, y La Palma, con un 4,24% del total de microempresas de Canarias (ISTAC, 2012). Además, el 79,15 % de las empresas tiene entre 0 y 2 trabajadores, lo que mantiene la tendencia nacional y europea. Por otro lado, las grandes empresas canarias se vinculan al sector de la construcción, representando sólo el 0,2 % del



total de empresas pero por sí solas las empresas de este sector suponen un 10,4 % del VAB de Canarias y un 29,7% del empleo. Las empresas de agricultura, energía e industria resultan minoritarias frente a la construcción, ya que conjuntamente alcanzan un 7,3% del VAB y un 9,2 % de empleo (COTEC, 2009b).

Para el caso de Canarias, y según la propia Comisión Europea, existen una serie de sectores prometedores que pertenecen a diferentes nichos de mercado y que están fundamentados en la innovación y en la IDTI, como pueden ser: las energías renovables (básicamente la eólica y la hidráulica); la biotecnología, biofarmacia y biomedicina (además de empresas innovadoras en el sector farmacéutico y de la ingeniería biomédica), actividades basadas en el mar (como la gestión de recursos de aguas profundas y los servicios de transportes) y, por último, los servicios que incorporan un alto valor añadido, como son los relacionados con el tratamiento de residuos, la desalinización, el sistema de información geográfica y los servicios de transporte marítimo, entre otros (Comisión Europea, 2011). Sectores que, desafortunadamente, no representan a la PYME canaria.

De hecho, podemos señalar que los sectores de alta tecnología en Canarias son muy reducidos, aunque han tenido una evolución positiva en los últimos años a diferencia del resto de España en donde, por regla general, han disminuido (COTEC, 2009b). Son sectores de alto contenido tecnológico, caracterizados por su rápida renovación de conocimientos y alto grado de complejidad y están compuestos por empresas de la fabricación de material y equipo eléctrico, maquinaria, vehículos a motor, remolques y semirremolques, con un total de 87 establecimientos en Canarias en el año 2008, lo que representa aproximadamente un 20% de todos los establecimientos incluidos en el sector de alta tecnología de Canarias ([www.ine.es](http://www.ine.es)).

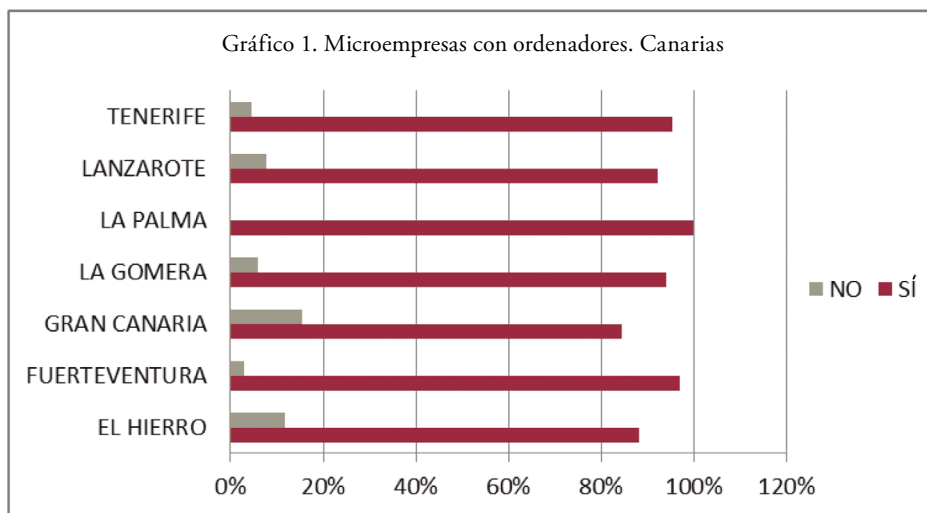
## 5. ACCESO A LAS TICs Y POLÍTICA DE INNOVACIÓN EN LA MICROEMPRESA CANARIA

Este apartado se estructura en dos partes. Por un lado, se realiza un análisis cuantitativo donde estudiamos, territorialmente, el grado de utilización de las TICs por parte de las microempresas canarias. Por otro lado, se analiza el impacto de las políticas de innovación a través de un análisis cualitativo con entrevistas en profundidad a microempresarios innovadores de las Islas Canarias.

Los resultados de este apartado se extraen del proyecto «Innovación, tecnología y economía del conocimiento en las microempresas canarias», financiado por la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información del Gobierno de Canarias y dirigido por la Dra. Teresa González de la Fe. Para ello se elaboró una muestra de empresas a partir de los datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC) del año 2009. Se hizo un muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional mixta. Una parte no proporcional (mínimos por isla) y el resto proporcional pero del sector por cada isla. Se realizó un diseño muestral de 400 encuestas aunque el resultado final fue de 434 encuestas, con un error muestral de 4,6% y un nivel de confianza del 95%. Finalmente se eligieron 25 de las empresas encuestadas para hacer una entrevista en profundidad.







Fuente: Elaboración propia a partir de SCITECAN.

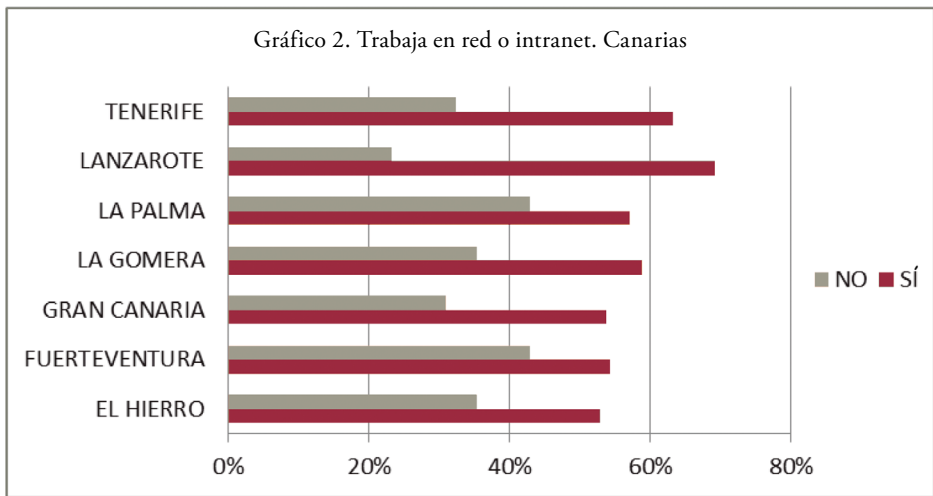
## 5.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO. GRADO DE UTILIZACIÓN DE LAS TICs

Para estudiar el grado de utilización de las TICs por parte de las microempresas canarias, se ha analizado la presencia de ordenador y trabajo en red en las microempresas; el acceso a internet y grado de utilización de la red con el exterior y las microempresas con página web y comercio electrónico a través de la página web.

Tal y como se observa en el gráfico 1, el análisis en Canarias de la distribución territorial de las empresas que tienen ordenadores muestra que constituyen alrededor del 91,9% del total; muy por encima de la media nacional (66,2%). De hecho, cabe destacar que sólo en la isla de La Palma (isla no capitalina) todas las microempresas consultadas disponen de ordenador y también las microempresas de Fuerteventura, con un 97,1%. En el extremo opuesto se encuentran El Hierro, con valores por debajo de la media regional (84,6%). Sin embargo, las microempresas de las islas capitalinas no aparecen bien posicionadas, en especial aquellas que se ubican en la isla de Gran Canaria (88,2%).

En el gráfico 2 se muestran los resultados obtenidos para las microempresas que trabajan en red por islas. En este caso llama la atención que para el total de la región la mayoría de las microempresas manifiesta trabajar en red o intranet, aunque en unas proporciones muy inferiores a las del anterior apartado. Además, los resultados desglosados por islas no ofrecen diferencias territoriales significativas ya que en todas las islas son mayoría las microempresas que trabajan en red, destacando que, de nuevo, una isla no capitalina se posiciona en primer lugar y, a continuación, las dos islas capitalinas (Tenerife y Gran Canaria).

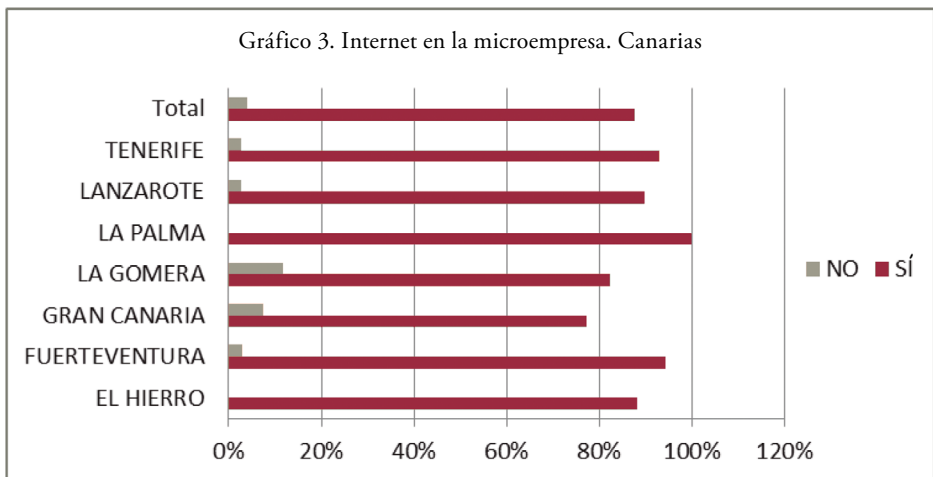




Fuente: Elaboración propia a partir de SCITECAN.

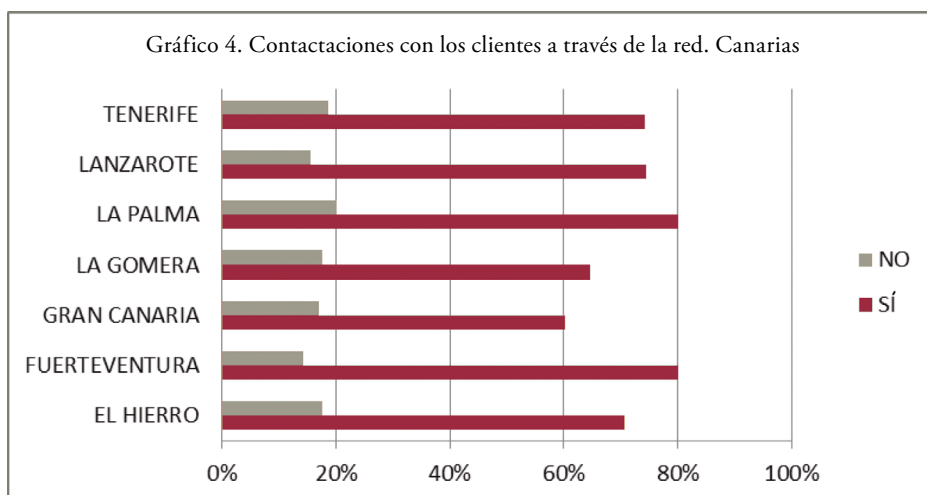
Si atendemos al gráfico 3, podemos comprobar que el 85,8% de las microempresas de Canarias sí tiene acceso a internet. De nuevo, los mejores resultados los ofrecen las microempresas de islas no capitalinas: La Palma (100%) y Fuerteventura (99,3%). En el extremo opuesto se encuentran Gran Canaria (77,2%), El Hierro (82,4%) y La Gomera (88,2%).

Los resultados de la forma de contactar con los clientes a través de la red se muestran en el gráfico 4, pudiéndose comprobar que en Canarias alrededor



Fuente: Elaboración propia a partir de SCITECAN.

Gráfico 4. Contactaciones con los clientes a través de la red. Canarias

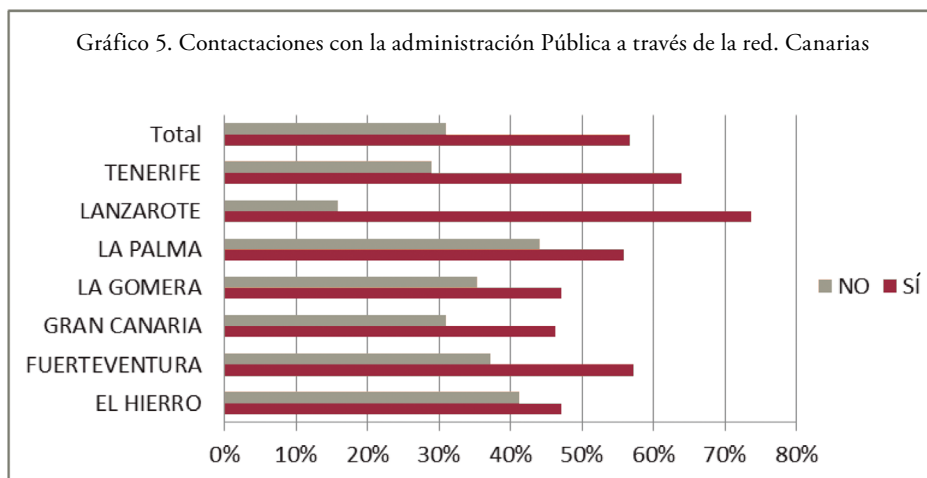


Fuente: Elaboración propia a partir de SCITECAN.

del 70,3% de las microempresas utiliza esta vía. Además, no parecen existir diferencias realmente significativas entre islas, destacando únicamente La Palma y Fuerteventura (80% en ambos casos), mientras que sólo las microempresas de las islas de Gran Canaria (60,3%) y La Gomera (64,5%) muestran resultados por debajo de la media regional.

En el gráfico 5 se pone en evidencia que la mayoría de las microempresas que tienen ordenador y acceso a internet sí utilizan la red para contactar con la

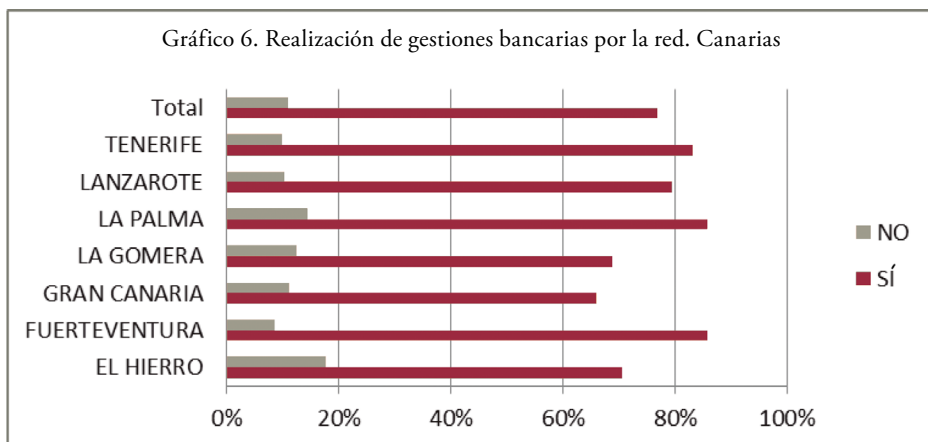
Gráfico 5. Contactaciones con la administración Pública a través de la red. Canarias



Fuente: Elaboración propia a partir de SCITECAN.



Gráfico 6. Realización de gestiones bancarias por la red. Canarias



Fuente: Elaboración propia a partir de SCITECAN.

Administración Pública, aunque con diferencias significativas: las microempresas de la isla de Lanzarote son las mejor posicionadas, le siguen en importancia las microempresas de las islas de Tenerife y Fuerteventura.

Por otro lado, a través del gráfico 6, se puede comprobar el grado de utilización de la red para realizar gestiones bancarias; de hecho, al menos tres de cada cuatro empresas sí utiliza esta vía (76,9%). Las islas mejor posicionadas son Fuerteventura, La Palma y Tenerife (85,7%, 85,7% y 83,2% respectivamente). En el otro extremo, La Gomera y Gran Canaria.

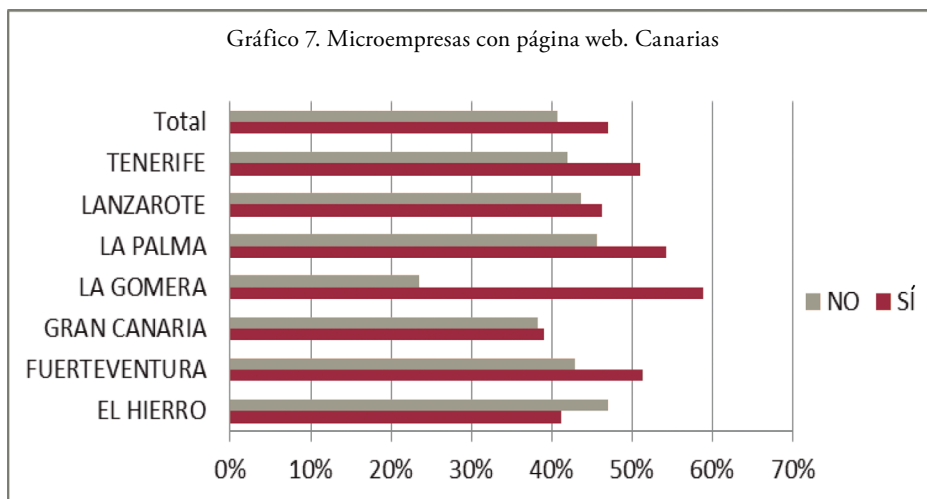
De nuestro estudio se extrae que para el uso de internet para gestiones con la administración así como para las de tipo bancario, las microempresas muestran hacer un comportamiento similar: gestiones que se pueden realizar por la red sin realizar desplazamientos ni colas para ver el estado de las cuentas o realizar trámites administrativos.

Por lo que respecta al análisis de la microempresas que tienen página web, cabe destacar que, según se desprende del gráfico 7, en Canarias menos de la mitad de las microempresas tienen página web (sólo el 47%). Por islas, los resultados son bastante homogéneos, presentando porcentajes por encima de la media las microempresas de la isla de La Gomera (58,8%), La Palma (54,3%), Fuerteventura (51,4%) y Tenerife (51%). La isla peor posicionada es Gran Canaria (39%).

Señalemos que existe una discrepancia entre el número de empresas que dicen tener página web y las que la tienen en el momento del estudio. De hecho, el uso que se hace de la página web es meramente informativo: darse a conocer y, en algunos casos, mostrar catálogos de productos. Son muy pocas las que realizan comercio electrónico real a través de la web y las que permiten al cliente final obtener un producto personalizado.

Destaquemos que al aplicar un filtro de comprobación sobre las empresas que dicen tener página web, se ha observado que el 37% no tienen en el momento

Gráfico 7. Microempresas con página web. Canarias

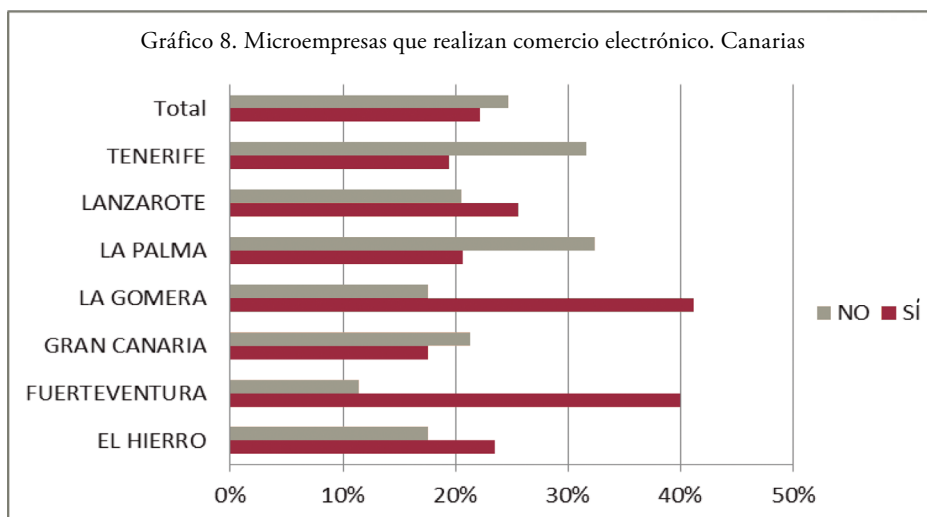


Fuente: Elaboración propia a partir de SCITECAN.

del estudio una página web a la que se pueda acceder. Las explicaciones posibles son que exista confusión entre «tener página web» y «aparecer en la red», que exista confusión entre «tener página web» y «correo electrónico», o bien que la página web de la empresa esté en proceso de construcción o que la hayan tenido en un pasado pero en la actualidad no la mantengan.

En el gráfico 8 se ofrece la información de las microempresas que realizan comercio electrónico a través de la página web. En este caso los resultados son

Gráfico 8. Microempresas que realizan comercio electrónico. Canarias



Fuente: Elaboración propia a partir de SCITECAN.



completamente diferentes a la información obtenida en preguntas anteriores: por un lado, en Canarias la proporción de microempresas que realiza esta actividad sólo alcanza el 22,2% del total.

Por otro lado, la mayoría de las microempresas de las islas menores de El Hierro, Fuerteventura, La Gomera y Lanzarote sí realizan comercio electrónico a través de la página web; mientras que las microempresas de las islas de Tenerife y Gran Canaria son las que menos usan el comercio electrónico (19,4% y 17,6% respectivamente). Por último, las microempresas de la isla de La Palma, que se han situado en las mejores posiciones en cuanto al número de ordenadores, internet o página web, en esta variable (comercio electrónico) también muestran una menor utilización frente a las microempresas de las islas menores.

Lógicamente, razones como la doble insularidad, los costes de transporte interinsulares, o la fragmentación de los mercados pueden asociarse a los resultados obtenidos.

## 5.2. ANÁLISIS CUALITATIVO. OPINIÓN DE LOS MICROEMPRESARIOS INNOVADORES SOBRE EL IMPACTO DE LAS POLÍTICAS DE I+D EN CANARIAS

De los 434 microempresarios que respondieron el cuestionario en la parte cuantitativa de la investigación, se seleccionaron a 25, que fueron entrevistados en profundidad a través del Análisis Delphi. De hecho, más de la mitad de los mismos recibieron ayudas o subvenciones con el objeto de mejorar algún proceso o actividad en la empresa y consideraron, en general, que el principal obstáculo para innovar consistía en la falta de apoyo institucional, la excesiva burocracia y el elevado coste de la innovación.

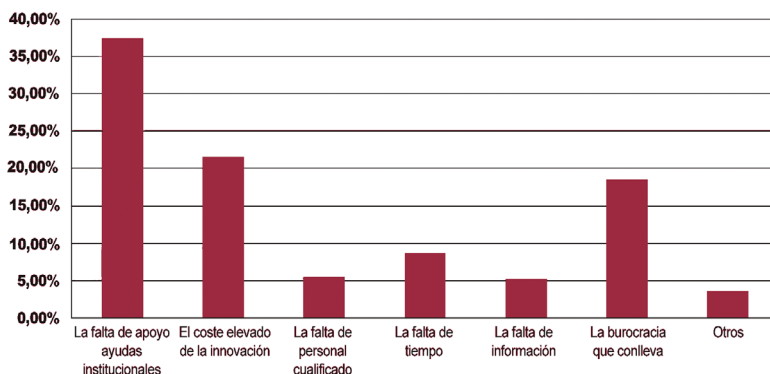
Para la selección de los empresarios se tuvo en cuenta su carácter innovador y el grado de utilización de las TICs en su empresa. De hecho, se trató de crear «grupo de empresarios expertos» a quienes se les preguntaba, entre otras cuestiones, por el grado de conocimiento de las políticas públicas de I+D de la Unión Europea, de España y de Canarias. De forma genérica, la mayoría de los entrevistados respondieron que conocían esta clase de políticas a través de los medios de comunicación pero opinaban que las convocatorias de innovación no se adaptaban a la singularidad de sus empresas. De hecho, concluyen en que las ayudas europeas están ideadas para grandes empresas mientras que la realidad es que el tejido empresarial canario está formado mayoritariamente por microempresas.

Por otro lado, señalan los entrevistados que las ayudas ofertadas acaban principalmente en los organismos públicos de investigación (OPIs) y no en las propias microempresas. De hecho, los empresarios encuestados conocen las políticas de colaboración entre empresa y Universidad pero manifiestan negativamente que no van al mismo ritmo ni tienen los mismos intereses.

Además, todos califican de forma unánime las políticas de I+D con nota negativa. Señalan que existen múltiples ferias, congresos y charlas, pero no inversión en términos reales. En concreto, han indicado que las ayudas de I+D se convierten en un problema burocrático e incluso, en muchas ocasiones, en un problema de ca-



Gráfico 9. Principal obstáculo para innovar en la empresa. Canarias



Fuente: Elaboración propia a partir de SCITECAN.

rácter fiscal: Si les conceden ayudas son a posteriori, una vez realizada la actividad, y, además, los fondos llegan con gran lentitud, mientras que los créditos ICO no resultan operativos porque las entidades financieras exigen demasiados requisitos y burocracia.

En otro orden de aportaciones, nos indican los empresarios que en un territorio insular y ultraperiférico, las subvenciones al transporte se conceden sólo a las grandes empresas porque los requisitos administrativos dejan fuera la realidad de las microempresas. Por ejemplo, las subvenciones se miden por contenedores transportados, tonelada movida, entre otros. Parámetros que excluyen a las empresas de pequeño tamaño.

Por último, cabe señalar que muchos de los microempresarios prefieren innovar con fondos propios, o dejar la innovación de lado en espera de una mejor situación económica, antes que embarcarse en la petición de una subvención que conlleva connotaciones negativas como son los trámites administrativos, las posibilidades de cometer errores fiscales en la desgravación de impuestos, o la negativa de la Administración tras el tiempo y trabajo empleados para la petición de la subvención.

## 6. CONCLUSIONES

La Comisión Europea ha manifestado que, en las RUPs, se asocia la innovación, fundamentalmente, a la innovación tecnológica, prestándose poca atención a la innovación en los servicios y al espíritu empresarial. Además, el proceso de innovación se ve igualmente obstaculizado por el reducido tamaño de las empresas, su



escasa capacidad económica y la dificultad de laboratorios públicos de investigación locales para participar en proyectos de investigación a gran escala.

Por lo que respecta a las políticas regionales europeas basadas en la innovación y la IDTI cabe señalar que no están logrando ensanchar la cadena de valor de la investigación para conectarla con las aplicaciones empresariales, y poder crear una masa crítica que facilite el desarrollo de nuevos productos y servicios.

Del análisis del VII Programa Marco para la Innovación y la Competitividad se concluye que la mayoría de las medidas planteadas en el mismo sirven de referente para la puesta en funcionamiento de los Planes Nacionales de I+D+i y para el Plan Canario de I+D+i; de hecho, acciones, medidas e intervenciones parecen estar totalmente coordinados en el ámbito europeo, estatal y regional. Sin embargo, las empresas de menor tamaño no pueden acceder en igualdad de condiciones, quedando al margen de las redes de innovación que se establecen en el territorio europeo.

Según la Comisión Europea existen sectores prometedores que están fundamentados en la innovación y en la IDTI; aunque no representan a empresa de menor tamaño. Sin embargo, podemos señalar que los sectores de alta tecnología en Canarias son muy reducidos, aunque han tenido una evolución positiva en los últimos años a diferencia del resto de España en donde, por regla general, ha disminuido.

El análisis del uso de las TICs por las microempresas canarias muestra que, en las islas capitalinas, la mayoría de las empresas dispone de ordenador, al igual que ocurre con el uso de internet. Además, la mayoría de las empresas usa internet para contactar con sus clientes y casi tres cuartas partes mantienen contacto con la administración a través de internet, mientras que la mitad de las microempresas de ambas islas sí dispone de página web aunque en general no realizan comercio electrónico.

En las islas no capitalinas, casi todas las empresas disponen de ordenador, salvo en el caso del Hierro. Lo mismo sucede con el uso de internet (a excepción de La Gomera). En general, el uso que se hace de internet para contactar con clientes, con la administración, para realizar gestiones bancarias y tener alojada una página web, sigue los mismos patrones que en el caso de las dos islas capitalinas, salvo en el caso de La Gomera y El Hierro, donde el uso que se hace de esta herramienta es inferior.

Respecto al perfil de los microempresarios más innovadores en Canarias, podemos señalar que más de la mitad recibieron ayudas o subvenciones con el objeto de mejorar algún proceso o actividad en la empresa y consideraron, en general, que el principal obstáculo para innovar consistía en la falta de apoyo institucional, la excesiva burocracia y el elevado coste de la innovación. Además, concluyen en que las ayudas europeas están ideadas para grandes empresas y que las ayudas ofertadas acababan principalmente en los organismos públicos de investigación (OPIs) y no en las propias microempresas.

También califican de forma unánime las políticas de I+D con nota negativa; de hecho, muchos prefieren innovar con fondos propios antes de pedir una subvención.





En definitiva, podemos afirmar que la penetración de las TICs ha estado condicionada por el tamaño de la empresa, lo que ha determinado también la actuación de las políticas para la innovación. En el caso de las RUPs, y en especial de Canarias, la innovación de servicios y el espíritu empresarial pueden suponer nuevos retos de futuro para las microempresas y empresas de menor tamaño.

Recibido: 15-06-2013. Aceptado: 30-10-2013

## BIBLIOGRAFÍA

- ASÍN CABRERA, M.<sup>ª</sup>A. (2005). La Constitución Europea y el estatuto jurídico de las regiones ultraperiféricas, *Hacienda Canaria*, 12.
- BENITO HERNÁNDEZ, S. (2009). El papel de las microempresas en el desarrollo económico regional: las redes de cooperación empresarial en España. *Revesco* 99, 31-59.
- BONNET, M., SANTANA, N. y HERNÁNDEZ, N. (2012). La situación de las tecnologías de la información y la comunicación en las microempresas del sector terciario. Canarias en *Le opportunità oltre la crisi: prospettive manageriali e strategie pubbliche dei paesi dell'Europa del Sud*. Ed. Red Arethuse San Benedetto del Tronto.
- COMISIÓN EUROPEA (2007). Estrategia para las regiones ultraperiféricas: logros y perspectivas. Ed. Comisión Europea. Bruselas
- (2008). *Las regiones ultraperiféricas: una ventaja para Europa*. Ed. Comisión Europea. Bruselas.
- (2011). *Factores de crecimiento en las Regiones Ultraperiféricas Resumen ejecutivo*. Ed. Comisión Europea. Bruselas.
- (2012). *Las regiones ultraperiféricas. Regiones de Europa, ventas y oportunidades*. Ed. Comisión Europea. Bruselas.
- COTEC (2003). *Nuevos mecanismos de transferencia de la tecnología*. Fundación COTEC. Madrid
- COTEC (2009a). *Tecnología e innovación en España. Informe COTEC 2009*, Fundación COTEC, Madrid.
- COTEC (2009b). *Libro Blanco de la Innovación en la comunidad Autónoma de Canarias*. Fundación COTEC. Madrid
- COTEC (2010). *Tecnología e innovación en España. Informe COTEC 2010*, Fundación Cotec, Madrid.
- COTEC (2013). *La innovación en las Pymes españolas*. Fundación COTEC. Madrid.
- GIMENO, M. (2006). Las tecnologías de la información y la comunicación en las pymes y otros avatares. *Economía Industrial*, 360, 77-92.
- GONZÁLEZ DE LA FE, T. y HERNÁNDEZ, N. (2011). «Canarias: las peculiaridades de la insularidad», en Ramos Vielba, I. (coord.), Una revisión de los sistemas regionales de I+D. Andalucía, Canarias, Madrid y País Vasco, Madrid, Fundación Ideas para el progreso. Disponible en [http://www.Fundacionideas.es/sites/default/files/pdf/L-Una\\_revision\\_de\\_los\\_sistemas\\_regionales\\_de\\_ID-Pol.pdf](http://www.Fundacionideas.es/sites/default/files/pdf/L-Una_revision_de_los_sistemas_regionales_de_ID-Pol.pdf).
- GONZÁLEZ DE LA FE, T., HERNÁNDEZ, N. y VAN OOSTROM, M. (2012). Innovación, cultura y tamaño: la microempresa en una región ultraperiférica en *ARBOR. Ciencia, pensamiento y cultura*, núm. 753, volumen 188. Ed. CSIC, Madrid.



- LEGNA VERNA, C.A. (2005). *Gestión pública estratégica y prospectiva con aplicaciones al ámbito regional y local*, Madrid, Abecedario.
- RÍOS RULL, F. y EXPÓSITO SUÁREZ, I. (2007). La ultraperifericidad de Canarias y los principios de subsidiariedad y modulación, *Hacienda Canaria*, 16.
- RIVERO CEBALLOS, J.L. (2007). *Canarias, 1936-2000. El modelo económico reciente. Economía e insularidad*, Tenerife, Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.
- VV.AA. (2007). *Plan Integral Canario de I+D+i+d*, Ed. Gobierno de Canarias.
- VV.AA. (2010). *La economía, la sociedad y el empleo en Canarias durante el año 2009. Informe Anual 0010*. Ed. CES. Canarias
- VV.AA. (2011). *Plan Canario Integrado de I+D+i. 2011-2015. Borrador*. Ed. Gobierno de Canarias.
- VV.AA. (2013). *Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica de Innovación. 2013-2016*. Ed. Ministerio de Economía y competitividad.
- ZAHERA, M. (1996). Las Pymes Españolas y la innovación. *Harvard Deusto Business Review. Ediciones Deusto* (74). 62-66.

