

CUADERNOS ECONÓMICOS DE ICE

NÚMERO 73 • Junio 2007

SUMARIO

- | | | |
|---|---|-----|
| • Presentación: La gestión de la actividad innovadora en las empresas | Ester Martínez-Ros | 5 |
| • Vínculos con la comunidad científica e impacto económico de la innovación: un análisis de empresas belgas incluidas en la encuesta CIS-3. | Bruno Cassiman, Reinhilde Veugelers y Pluvia Zuniga | 11 |
| • Determinantes de la elección del socio tecnológico: especificidades sectoriales y de tamaño .. | Lluís Santamaria Sánchez y Josep Rialp Criado | 37 |
| • El impacto de la gestión de la innovación radical en la sustitución del consejero-delegado: evidencia empírica en la industria española de periódicos ... | I. Gutiérrez y M. Núñez-Nickel | 65 |
| • Dimensiones de la flexibilidad empresarial: un estudio empírico | C. García Olaverri, E. Huerta Arribas, M. Larraza Kintana y A. Urtasun Alonso | 85 |
| • ¿Por qué los innovadores tecnológicos han fracasado en conquistar la industria del software de seguridad? | Marco Giarratana y Sergio Mayordomo | 111 |
| • Efectos de la cultura nacional en la relación entre orientación emprendedora y el resultado de la innovación de producto: el caso del sector farmacéutico | Nuria Esther Hurtado Torres, Eulogio Cordón Pozo y M.ª Eugenia Senise Barrio | 135 |
| • ¿Generan los clusters geográficos capacidades basadas en la gestión ambiental y la innovación? Un enfoque basado en recursos | José Céspedes-Lorente y Javier Martínez-del-Río | 151 |
| • La participación en el Programa Eureka y su efecto en la performance de la empresa | Cristina Bayona y Teresa García-Marco | 175 |
| • Incentivos fiscales a la I+D en la OCDE: estudio comparativo | Beatriz Corchuelo | 197 |

TRIBUNA DE ECONOMÍA

- La duración de las huelgas: Evidencia empírica para España Silvano Esteve Pérez, 221
Mariluz Marco Aledo y M.^a
Engracia Rochina Barrachin

Catálogo general de publicaciones oficiales
<http://www.060.es>



**MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO**

**DIVISIÓN DE INFORMACIÓN
DOCUMENTACIÓN Y PUBLICACIONES**
CENTRO DE PUBLICACIONES

Paseo de la Castellana, 160. 28071 Madrid
Tels.: 91.349 51 29 / 4968 / 4000
Fax: 91.349 44 85
www.mityc.es

NIPO: 701-07-020-3

I.S.S.N.: 0210-2633

D. L. M-22392-1977

Impresión: Artes Gráficas Guemo, S.L.

ECPMITYC: 500/0607

Presentación: La gestión de la actividad innovadora en las empresas

Ester Martínez-Ros

El estudio de la actividad innovadora es un tema recurrente en los distintos campos de la economía y la empresa. Su investigación aunque enfocada desde varios puntos de vista, tiene un hilo de unión relacionado con un interés básicamente de política económica, es decir, porqué las empresas españolas dedican un escaso porcentaje de sus ventas a la realización de proyectos de I+D, cualquiera que sea la actividad. De alguna manera lo que se está reclamando es porqué el gasto privado en I+D está por debajo del óptimo social.

Desde el propio Gobierno este hecho es una evidencia, de ahí que en los últimos años, se esté llamando la atención a todos los niveles para conseguir tener presencia internacional, y para ello, la I+D debe ser una tarea prioritaria. Nathan Rosenberg en un artículo publicado en el El País, el 10 de mayo de 2005, nos advertía que «Ustedes tendrán que cambiar de dirección. No podrán explotar nunca más la mano de obra barata, porque ya no lo es. Si no desarrollan nuevos productos, y los incorporan después a sus procesos industriales, van a tener problemas. Van a sufrir».

España tiene decenas de empresas industriales planteándose la deslocalización de sus plantas a países con menores costes laborales, y en breve, ya no recibirá fondos comunitarios porque la ampliación de la Unión Europea los reclamará para otros países más retrasados y necesitados. La mano de obra ya no es barata y además, está a la cola de los países que investigan, así que la triste realidad es que siendo la quinta economía de la UE es el número 14 en lo que se refiere a inversión en I+D.

La necesidad de mejorar la capacidad española para innovar científica y tecnológicamente es obvia. España está especializada en manufacturas tradicionales, poco intensivas en tecnología y con una mano de obra escasamente cualificada y, por tanto, sustituible. La idea es que consigamos innovar, investigar, utilizar inteligentemente la tecnología y se cuente con profesionales altamente cualificados y, por tanto, ser capaces de seguir teniendo un peso específico en el mundo económico.

El reto y debate es como conseguirlo. No hay fórmulas ni recetas mágicas pero sí algunas pautas de comportamiento que los españoles debemos cambiar. Desde el reconocimiento e incorporación de buenos profesionales en las empresas hasta la

promoción de instituciones encargadas de investigar, pasando por una mejora en la educación superior que permita situarnos en los puestos de cabeza en temas de I+D. Lo primero es analizar nuestras fortalezas como país, como pueden ser por ejemplo nuestros lazos con América Latina o el sector turístico (responsable de un alto porcentaje de nuestra Balanza de Pagos) para seguidamente concentrarnos en modernizar nuestra tecnología y prestar atención a la educación, sobre todo a la superior.

Con este número especial dedicado a la actividad innovadora, se pretende ampliar el debate y aportar ciertas evidencias de estudios basados casi todos ellos en datos aportados por las empresas españolas desde varios sectores y ámbitos de la economía. Hemos procurado así, seleccionar un conjunto de trabajos que cubra la mayor parte de los aspectos diversos relacionados con la gestión de la innovación en las empresas. Para ello, la diversidad temática y metodológica del número es elevada, incluyendo desde evaluaciones empíricas de algún sector en particular hasta descripciones pormenorizadas de dicha actividad. Y aunque la obligada limitación de espacio hace que no estén todos los autores que hoy juegan un papel activo en este campo, posiblemente sí son todos los que están.

El trabajo que sigue a esta introducción general, examina la diversidad de los vínculos de las empresas con la comunidad científica y su efecto sobre el impacto económico de la innovación en una muestra de empresas belgas. Si bien a nivel sectorial los vínculos con la comunidad científica están relacionados estrechamente con la intensidad de I+D del sector, **Bruno Cassiman, Reinhilde Veugelers y Pluvia Zúniga** demuestran que existe una heterogeneidad importante en el tipo de vínculos con la comunidad científica a nivel de empresas individuales. Globalmente, las empresas con un vínculo con la comunidad científica –que puede ser de distintos tipos– disfrutaban de un impacto económico superior de la innovación, sobre todo en lo que se refiere a innovaciones novedosas para el mercado. A nivel de inventos, los resultados confirman que las patentes de las empresas que participan en actividades científicas se citan con más frecuencia y tienen un impacto tecnológico y geográfico más amplio. Sin embargo, es fundamental diferenciar entre los vínculos directos con la comunidad científica a nivel de invento y los vínculos indirectos con la comunidad científica a nivel de empresa para determinar los efectos de los vínculos con la comunidad científica.

La elección del socio tecnológico es un tema relevante y vinculado al anterior trabajo. **LLuis Santamaría y Josep Rialp** exploran las especificidades en los determinantes de la elección del socio tecnológico cuando se tiene en cuenta el tamaño de la empresa así como el sector al que pertenece. Concretamente, se analiza la selección de tres tipos de socios: clientes, proveedores y organismos de investigación (universidades y centros tecnológicos). Explorando en diversas submuestras sectoriales y de tamaño, los resultados arrojan nueva luz sobre la heterogeneidad de los factores que determinan la elección de cada tipo de socio tecnológico.

Un asunto importante es la evaluación del éxito de la innovación por parte de aquellos que toman las decisiones estratégicas dentro de la empresa. El éxito en la innovación requiere una combinación singular de capacidad de gestión, iniciativa empresarial y oportunidad tecnológica. **Isabel Gutiérrez y Manuel Núñez**, en este artículo, analizan las relaciones entre la adopción de las innovaciones tecnológicas radicales y la renovación de los directivos. Las organizaciones frecuentemente pierden su ventaja competitiva cuando tiene lugar un cambio tecnológico radical que convierte en obsoletas sus capacidades existentes. Por ello, la gestión de los cambios tecnológicos radicales es una de las tareas fundamentales de la alta dirección. El directivo debe favorecer un ambiente interno donde la asunción de riesgos por parte de los directivos de producción y comerciales permita ampliar los mercados y lanzar nuevos productos. Por eso, cuando la dirección general falla en la introducción de los cambios necesarios, a veces, se produce su sustitución. En este trabajo se utiliza una muestra de empresas editoras de periódicos para aislar el efecto de la innovación en la tecnología de impresión –la sustitución de la impresión tipográfica por la impresión offset– sobre la salida del consejero delegado. Los resultados muestran que el retraso en la adopción de la nueva tecnología dominante incrementa significativamente la probabilidad de salida del máximo directivo.

Los distintos agentes de la economía, patronal, sindicatos y gobierno parecen reclamar constantemente una mayor flexibilidad en el mercado laboral porque ello habilita a la empresa a adaptarse a los posibles cambios del entorno. **Carmen Olaverri, Emilio Huerta, Martín Larraza y Ainoa Urtasun** analizan la flexibilidad empresarial desde tres dimensiones distintas, aunque relacionadas: de gama, de velocidad y operativa. Con datos de tres sectores manufactureros de tecnología intermedia o alta estudian como dichas dimensiones de flexibilidad se relacionan con la tecnología de producción, las gestión de recursos humanos, los acuerdos de cooperación con suministradores y clientes y las prácticas avanzadas de organización del trabajo. Además profundizan en las relaciones que existen entre la flexibilidad empresarial, la eficiencia y calidad de las empresas.

Marco Giarratana y Sergio Mayordomo estudian las decisiones relacionadas con el momento de entrada de las empresas ya instaladas en la Industria del Software de Seguridad (ISS). Este trabajo permite divisar la estrategia que adoptan las empresas en este sector altamente competitivo. En particular, los activos de cada empresa antes del momento de entrada, que deberían aportar una ventaja competitiva en software de seguridad, no afectan a las decisiones relacionadas con el momento de entrada de las empresas ya instaladas. Por tanto, se concluye que las decisiones de entrada de las empresas ya instaladas en el software de seguridad presentan unas características más cercanas a reglas generales de inercia que a decisiones racionales a largo plazo basadas en los diferentes activos estratégicos.

Siguiendo con el análisis de sectores concretos, el trabajo de **Nuria Esther Hurtado, Eulogio Córdón y M.^a Eugenia Senise** proponen investigar la influen-

cia de la cultura nacional sobre la relación existente entre la orientación emprendedora y el resultado de la innovación de producto en empresas del sector farmacéutico. Del estudio se desprenden resultados bien interesantes, como que una mayor distancia al poder debilita la relación que existe entre orientación emprendedora y resultado de las innovaciones de producto. O que la mayor evasión de la incertidumbre y el mayor individualismo fortalecen la relación entre orientación emprendedora y resultado de la innovación de producto. Por último, el hecho de que en una cultura predominen en mayor grado los valores femeninos o masculinos no afecta a la relación entre orientación emprendedora y resultado de la innovación en producto.

Un tema actualmente muy importante es la relación existente entre dos capacidades competitivas: la proactividad medioambiental y la innovación. El trabajo de **José Céspedes y Javier Martínez del Río** analiza cómo diferentes mecanismos típicamente presentes en los clusters geográficos, como la intensidad de la competencia, los efectos spillover de difusión del conocimiento y la interacción con asociaciones regionales, constituyen una importante fuente de variación en el desarrollo de ambas capacidades competitivas mencionadas. Adicionalmente, se comprueba que estas dos capacidades están relacionadas con un mayor rendimiento organizacional en los clusters geográficos de la agricultura intensiva de Almería y Huelva (España).

Este número especial se cierra con dos trabajos con un nexo común, el análisis de programas o instrumentos públicos que permitan fomentar e incentivar la investigación e innovación en las empresas. En el primero de ellos, **Cristina Bayona y Teresa García-Marco** evalúan si la participación en una iniciativa pública de apoyo a la investigación como es el Programa Eureka tiene un impacto positivo sobre la *performance* de las empresas. La medida de *performance* utilizada es la rentabilidad de los activos, y el resultado más relevante es que la finalización de un proyecto de investigación en el Programa Eureka tiene un efecto positivo en la rentabilidad de las empresas, aunque dicho efecto no se refleja hasta el año después de la finalización del proyecto.

El segundo trabajo de **Beatriz Corchuelo** analiza los diferentes tipos de incentivos fiscales a la I+D que se aplican en los países de la OCDE y comenta los indicadores que permiten comparar la generosidad en el tratamiento fiscal de esta inversión. Los incentivos fiscales a la I+D son una parte fundamental de las medidas que desarrollan los gobiernos para estimular la innovación privada. Reducen el coste de la inversión a medio y largo plazo por lo que son un factor importante en la planificación de las estrategias de I+D de las empresas.

En suma, con esta selección de trabajos se pretende que los lectores interesados en introducirse o profundizar en la actividad de innovación en las empresas puedan, al menos, extraer algunas lecciones interesantes. Por un lado, la importancia que los datos tienen a la hora de proporcionar cifras que sirvan a los responsables para tomar decisiones adecuadas. Por otro lado, la importancia de seleccionar la técnica

que mejor se ajuste a los objetivos que se pretenden. La coordinación de este volumen no habría sido posible sin la colaboración de todos los autores que han contribuido. Nuestro agradecimiento también a Susana Castro-Acuña por su ayuda en la preparación de los textos y gestión de la edición.