

La productividad de la economía **Madrileña**

La productividad constituye un factor determinante del crecimiento económico, ya que ofrece información sobre el grado de eficiencia con la que los factores productivos son utilizados por parte de una economía y de sus agentes.

En un trabajo reciente realizamos un análisis de la productividad del trabajo en la economía madrileña y su descomposición en capital por trabajador y progreso técnico. Los principales resultados obtenidos son los siguientes:

- ▶ La productividad del trabajo en la economía madrileña ha sido superior a la española durante el período 1986-2004, situándose la diferencia media en 4.636 euros de 1995.
- ▶ Su tasa de crecimiento medio durante esos años fue 0,13 puntos superior a la registrada por la economía española, si bien ha experimentado una mayor volatilidad.
- ▶ El principal componente en el crecimiento de la productividad en la economía madrileña ha sido el progreso técnico (presentando un mayor peso relativo que en España y

en la Unión Europea).

▶ Por sectores, la productividad de la economía madrileña es superior a la media española en los servicios de mercado, la energía, la industria y la construcción, situándose por debajo de dicha media en agricultura, ganadería y pesca y en servicios de no mercado.

▶ El incremento en la productividad en la economía madrileña ha estado dominado por el progreso técnico en todos los sectores salvo en la energía, mientras que en la economía española el crecimiento del capital por trabajador habría sido el principal factor de la evolución de la productividad en la agricultura, la industria y la construcción.

Dado el papel relevante del progreso técnico en la evolución de la productividad madrileña, sería necesario fomentar los factores que contribuyen a aumentar su impacto, tales como una mejor dotación de capital humano, una mayor inversión en investigación, desarrollo e innovación, la promoción y explotación de las economías de

aglomeración, una modernización del stock de infraestructuras o una intensificación en el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones.

Cabe recordar que el estímulo de la productividad podría ayudar a combatir los problemas inflacionistas y de competitividad de la economía madrileña, así como colaborar a la consecución de un crecimiento más equilibrado. En este sentido, es necesario seguir profundizando en las reformas estructurales acometidas durante los últimos años con el fin de que ayuden a estimular la productividad: intensificando la competencia en los mercados de productos, flexibilizando más aún el mercado de trabajo, promocionando la inversión extranjera directa, favoreciendo la dinamización empresarial y aumentando la dotación de capital social.

Simón Sosvilla Rivero
Emma García
Carolina Ortega

La evolución de la productividad del trabajo en la comunidad de Madrid como porcentaje de la española. 1986-2004



La I+D no es suficiente: Innovación tecnológica en Álava

por Emma García, Juan Ramón García y Luis A. Puch



Las actividades de investigación y desarrollo tecnológico (I+D) son un elemento fundamental de la innovación. Sin embargo, el canal de transmisión que liga las actividades de I+D con la productividad a través de la innovación incluye dos procesos distintos y complejos: la producción y la adopción de nuevas tecnologías. Si bien las actividades de I+D juegan un papel clave en la adopción de nuevas tecnologías, no son su único factor determinante. En la medida en que el progreso técnico está incorporado en el capital, resulta imprescindible examinar la relación empírica entre la actividad innovadora y la actividad inversora de las empresas. La innovación tecnológica (IT) en Álava puede constituir un caso de estudio para dicha relación.

Según la Encuesta de Innovación Tecnológica del Instituto Vasco de Estadística (EIT-EUSTAT), el gasto en IT de las empresas de la economía alavesa en el año 2003 ascendió al 5,03% del PIB, más de un punto porcentual por encima de la cifra para el conjunto de la CAPV. Esta diferencia a favor de Álava se explica por la magnitud de sus cifras de inversión en maquinaria avanzada. Es decir, en bienes de capital adquiridos para implementar nuevos o mejores, productos o procesos, asociados o no a un mejor comportamiento tecnológico, y que pueden incluir desde estructuras hasta maquinaria, pasando por software o equipos informáticos.

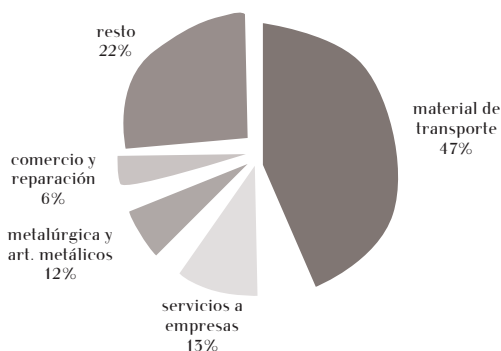
El gráfico muestra que el 65% del gasto total en IT en Álava se corresponde con las compras de maquinaria avanzada. Esta cifra refleja tanto el mayor peso de las ramas de industria y energía en la provincia de Álava, como, sobre todo, el papel clave del sector de material de transporte, que concentra casi el 50% del gasto total en IT, y que absorbe el 68% de la inversión en este tipo de maquinaria.

No resulta aventurado relacionar estas cifras con dos de las mayores empresas instaladas en Álava: las factorías de DaimlerChrysler y de Michelin. A modo comparativo, el sector de material de transporte, se lleva en Vizcaya poco más del 12% del gasto total en IT, y en

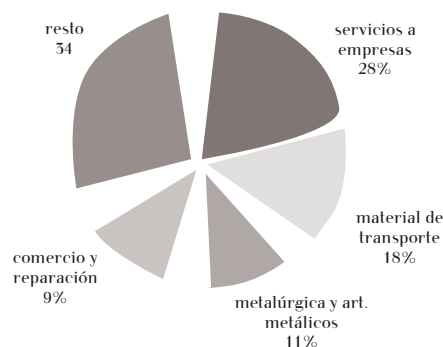
Guipúzcoa tan sólo el 7%. En Vizcaya, por ejemplo, dicho sector realiza sólo el 7,7% de las compras de maquinaria avanzada. La rama de material de transporte, junto con las de servicios a empresas (con un peso sobre el gasto en IT del 12,7% en Álava, frente al 32% en Vizcaya y 33% en Guipúzcoa), y metalurgia y artículos metálicos (11,8% frente a 10%, y 12,3%, respectivamente) captan en Álava más del 70% del gasto en IT. Por tanto, conocer los procesos de innovación de las principales empresas de estos sectores, así como sus relaciones con el entorno, es imprescindible para valorar el output de la actividad innovadora en Álava.

Por supuesto, para evaluar estas cifras, es necesario analizar otras muchas dimensiones de la actividad innovadora en Álava¹. Pero lo que fundamentalmente conviene señalar es que, si la maquinaria utilizada en el sector de material de transporte incorpora una cantidad importante de nueva tecnología, este rasgo de la organización industrial de la actividad innovadora en Álava parece digno de ser investigado en detalle. Más aún, no hay que perder de vista que la maquinaria se maneja por ingenieros y operarios que, sin duda, acumulan capital humano, decisivo para la innovación dentro y, eventualmente, fuera de la empresa. Este análisis podría hacerse mediante el acceso a los microdatos de la

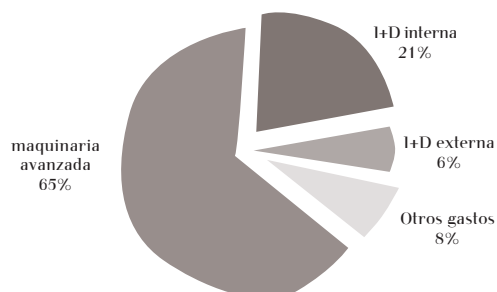
Gasto en IT de cada rama de actividad sobre el total. Álava, 2003



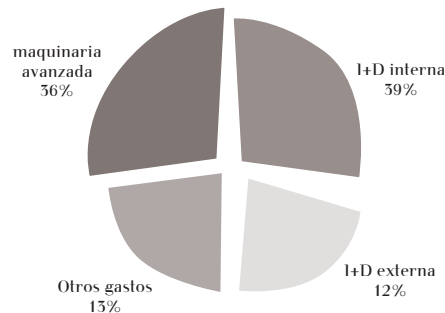
Gasto en IT de cada rama de actividad sobre el total. CAPV, 2003



Gasto por actividades para la IT sobre el total. Álava, 2003



Gasto por actividades para la IT sobre el total. CAPV, 2003



Fuente: Elaboración propia partir de los datos de la EIT-EUSTAT

EIT, a otras encuestas con información longitudinal sobre los establecimientos, o la realización de encuestas ad-hoc. Los modelos de generaciones de capital ofrecen un marco idóneo para abordar, desde un punto de vista empírico, la relación entre las decisiones de inversión de las empresas en capital humano y físico, y el proceso de adopción tecnológico. El caso de Álava pone de manifiesto que analizar exclusivamente la intensidad inversora en I+D no es suficiente.

¹. En un reciente artículo "Innovación Tecnológica en Euskadi: el caso de Álava" exploramos algunas de estas dimensiones. FEDEA, EEE 218, disponible en <http://www.fedea.es>

noticias

Namkee Ahn, investigador de Fedea, ha presentado el trabajo "Health care policy and demographic uncertainty", durante las jornadas *Changing views of future demographic trends and Empirically-based specification of forecast uncertainty*, celebradas los días 26 y 27 de Enero en Copenhagen.

Pablo Vázquez, Director de FEDEA, participó el pasado 2 de Marzo en unas Jornadas sobre *Public-Private Partnerships*, presentando el trabajo "Consecuencias del Modelo de Colaboración Público-Privada. La puesta en marcha de infraestructuras sanitarias".



Localización y SUBCONTRATACIÓN

por Adelheid Holl

Durante los años ochenta y noventa la subcontratación se ha convertido en una estrategia competitiva cada vez más popular para la organización de la producción. La subcontratación es una medida para mejorar la eficiencia productiva a través de una producción flexible y ajustada que permite a las empresas evitar las rigideces relacionadas con las estructuras de producción verticalmente integradas. En particular, la subcontratación puede ofrecer ahorros de costes laborales, protección contra los riesgos de mercado que provienen de la volatilidad de la demanda en mercados de alta diferenciación y cambios rápidos en los productos, y una capacidad de especializarse en las operaciones donde las empresas tienen una ventaja competitiva, a la vez que pueden aprovecharse de economías de escala en la fabricación mediante la subcontratación.

Los datos de la Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE) elaborada por la Fundación Empresa Pública proporcionan información sobre la subcontratación en empresas manufactureras españolas. En 1999 cerca del 44 por ciento de las empresas manufactureras españolas habían subcontratado parte de su producción. En media, un 9,7 por ciento de las compras totales de estas empresas provenían de la subcontratación (tabla 1). Los sectores con empresas que utilizan la subcontratación más frecuentemente son los de la maquinaria, equipamiento de oficina, electrónico y de transporte, mientras que la subcontratación de la producción es menos común en la industria de los productos del metal y de minerales así como en los sectores de la alimentación. La tabla 1 refleja también el patrón geográfico de la subcontratación para 1990 y 1999. La propensión media para subcontratar y la intensidad de subcontratación ha aumentado en todas las regiones desde 1990 pero en ambos períodos estas cifras son considerablemente más bajas en las regiones periféricas comparadas con las regiones que concentran la mayoría de la actividad económica.

Teóricamente, las empresas optan por la subcontratación de actividades cuando la externalización suponga un ahorro en los costes; es decir cuando el precio de mercado de la actividad subcontratada es menor que cuando la actividad se emprende dentro de la propia empresa. Además de estos posibles

ahorros, la decisión de subcontratación está influida por la existencia de costes de transacción relacionados con establecer y coordinar las relaciones de subcontratación. Marshall (1920) destaca que una de las ventajas de la aglomeración industrial es que permite compartir inputs y facilita la aparición de productores especializados en productos intermediarios. En particular, la localización puede influir en la decisión de subcontratación de las empresas en las siguientes maneras. En primer lugar, el tamaño y la estructura de la economía local determinan las oportunidades de las empresas para encontrar proveedores para la subcontratación. Mercados más grandes atraen más subcontratistas potenciales y eso reduce el coste que incurren las empresas para encontrar socios. En segundo lugar, la aglomeración de potenciales subcontratistas puede influir en el precio de la actividad que se subcontrata, dado que provoca mayor competencia. En tercer lugar, la proximidad entre empresas en mercados concentrados puede conllevar ahorro en los costes de transporte. La cercanía entre empresa cliente y subcontratista no sólo implica menores costes de transporte para los productos intermedios subcontratados sino también permite realizar el transporte más rápido y con mayor flexibilidad y facilita los contactos personales entre las dos empresas para establecer y coordinar los acuerdos de subcontratación.

Sin embargo, no hay consenso claro en la literatura sobre los impactos aglomerativos de la subcontratación. El énfasis en relaciones más cercanas entre empresas podría aumentar la importancia de la proximidad geográfica. Al mismo tiempo, mejoras y avances tecnológicos en transporte y transmisión de información han reducido los costes relacionados con la desintegración vertical y su dispersión geográfica.

En este proyecto de investigación se pretende proporcionar evidencia empírica sobre características espaciales de redes de subcontratación. En primer lugar, se contrasta con datos de panel a nivel de empresa si la aglomeración realmente facilita la subcontratación. El uso de datos de panel tiene ventajas importantes. Permite controlar por la heterogeneidad no observada entre empresas y la potencial simultaneidad que puede existir entre la

Continúa en la página siguiente

decisión de localización y la decisión de subcontratación de las empresas. En segundo lugar, se analizarán los patrones espaciales de subcontratación en más detalle utilizando datos de una encuesta realizado entre empresas del sector electrónico en la Comunidad Autónoma de Madrid, Cataluña y el País Vasco. Estos datos permiten analizar no solo diferencias en los patrones de subcontratación entre empresas situadas en zonas metropolitanas versus zonas periféricas, sino también la extensión geográfica de las relaciones de subcontratación. Una cuestión importante es estudiar hasta que punto la aglomeración industrial refleja una concentración de empresas con vínculos locales de producción.

Marshall, A., 1920, Principles of Economics. 8th edition. London: Macmillan.

TABLA 1. SUBCONTRATACIÓN DE PRODUCCIÓN SEGÚN REGIONES NUTS

	Porcentaje de empresas que subcontraten		Porcentaje de subcontratación en el total de compras de INPUTS	
	1990	1999	1990	1999
Total en España	35,6	43,4	7,5	9,7
REGIONES DE AGLOMERACIÓN INDUSTRIAL				
ES5 Este	38,8	46,8	7,8	10,5
ES2 Norte-Este	40,2	45,0	8,9	11,7
ES3 Madrid	40,4	46,8	8,9	9,9
PERIFERIA INDUSTRIAL				
ES1 Norte-Oeste	28,6	42,9	5,9	8,1
ES4 Centro	23,7	33,8	5,8	7,3
ES6 Sur	26,2	31,5	5,8	7,5

Fuente de datos: ESEE

patronos / sponsors

