

Este artículo ha sido elaborado por Laura Hospido, de la Dirección General del Servicio de Estudios.

Introducción

Durante las últimas décadas, el crecimiento de la productividad ha seguido sendas divergentes en España, por un lado, y en Estados Unidos y otros países de Europa, por otro. Como muestra el gráfico 1, la productividad laboral española se desaceleró entre mediados de los años 1990 y 2000, y desde 2007 su crecimiento ha sido más elevado que el registrado en estos otros países. Entender este comportamiento y su carácter transitorio o permanente es fundamental para determinar sus efectos sobre la competitividad y el crecimiento potencial de nuestra economía.

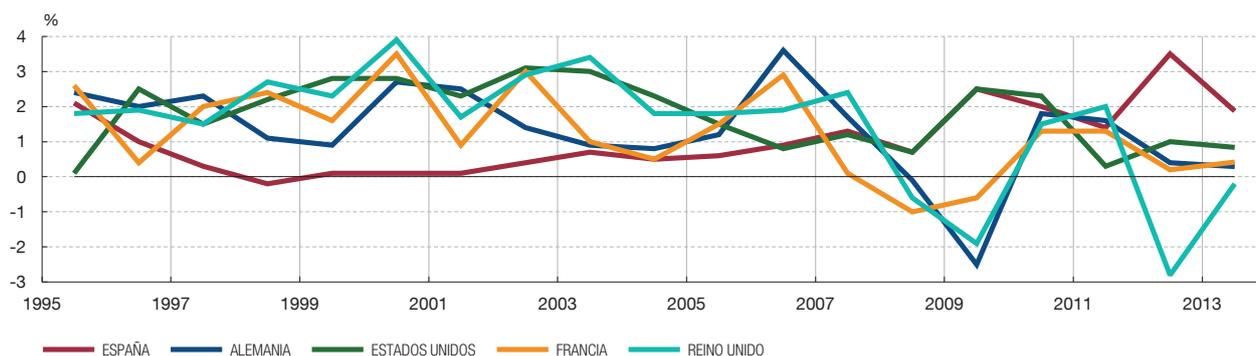
En España, el comportamiento diferencial del crecimiento de la productividad laboral durante la expansión anterior y la crisis reciente ha venido acompañado de cambios en la tasa de desempleo y en la composición sectorial del empleo. A partir de 2007 y hasta 2012, el paro aumentó, hasta alcanzar el 25 % de la población activa. Esta evolución respondió principalmente a la reducción de puestos de trabajo —no a la llegada de nuevos participantes en el mercado de trabajo— y afectó proporcionalmente más a los trabajadores con contratos temporales, que generalmente estaban ocupados en puestos de trabajo de menor productividad. Por lo tanto, la mejora de la productividad laboral agregada podría estar relacionada, bien con la desaparición de puestos de trabajo que eran menos productivos, o bien con un aumento de la productividad en los puestos de trabajo que se mantuvieron durante la crisis. En este segundo caso, el aumento de la productividad se podría haber producido por una doble vía: i) al reducirse el número de trabajadores en una empresa, los que permanecieron contaron con una mayor dotación del resto de factores de producción, en particular de capital y bienes de equipo, y ii) los trabajadores pudieron haber sido reasignados a tareas más productivas dentro de cada empresa o a otras empresas que eran más eficientes.

En este artículo se explota la información sobre el crecimiento estimado de la productividad total de los factores (PTF) en una muestra de empresas individuales para analizar cuál de las anteriores alternativas explica mejor el repunte de la productividad del trabajo observada en la economía española. Más concretamente, se estudia si el crecimiento de la PTF agregada entre 2008 y 2012 es el resultado de un aumento de esta variable en la mayoría de las empresas o si, por el contrario, es la consecuencia de efectos composición, es decir, de una reasignación del factor trabajo entre tareas y empresas, que lo condujo hacia las más productivas. Tras esta introducción, se describe brevemente la metodología utilizada para estimar la PTF de las empresas de la muestra, se analiza su evolución durante el período 1995-2012 y se comparan diversas medidas agregadas del crecimiento de la PTF para evaluar la importancia relativa de los efectos de la composición del empleo. El artículo concluye con unas breves consideraciones finales.

La medición de la productividad

LA MUESTRA

En este artículo se utiliza información a nivel de empresa, procedente de varias fuentes de datos. Las cuentas anuales de las sociedades y el número de empleados por tipo de contrato de trabajo, el capital y los *inputs* intermedios se obtienen de la Central de Balances del Banco de España y de los Registros Mercantiles. También se utiliza información sobre el tipo de convenio colectivo proveniente de los registros de convenios colectivos e información sobre importaciones y exportaciones proporcionada por la Balanza de Pagos. La muestra final es un panel de 964.284 empresas no financieras, con 5.627.598 observaciones anuales entre 1995 y 2012.



FUENTE: OCDE.

NOTA: Productividad laboral definida como PIB por hora trabajada.

ESTIMACIÓN DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

El crecimiento de la PTF se obtiene como la parte del crecimiento de la producción de una empresa que no es explicada por las variaciones de todos los *inputs* que dicha empresa utiliza. Para estimarlo, se especifica una determinada función de producción, se agrupan las empresas en diferentes sectores productivos y se tienen en cuenta las posibles diferencias tecnológicas entre estos¹. En cada uno de los sectores, el crecimiento de la productividad laboral depende del crecimiento de la PTF y de una suma ponderada de las cantidades, por trabajador, de cada uno de los restantes factores productivos. Cuando se añade el supuesto estándar de que la función de producción presenta rendimientos constantes a escala, el crecimiento de la productividad laboral termina siendo igual al de la PTF. Estos supuestos, y el propio proceso de estimación, obligan en todo caso a tomar los resultados con las debidas cautelas.

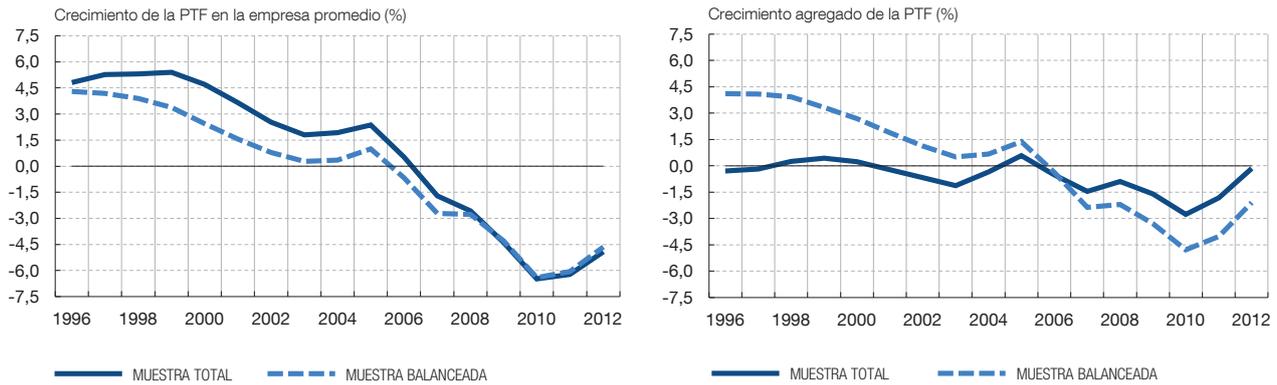
Resultados

El gráfico 2 compara el crecimiento de la PTF media a nivel de empresa que se obtiene a partir del procedimiento antes descrito (panel izquierdo), con el crecimiento de la PTF cuando se estima a nivel agregado (panel derecho). El gráfico presenta, además, los resultados correspondientes a una muestra reducida de empresas, que incluye solo aquellas para las que se dispone de información en todos los años del período completo.

Esta comparación muestra que la tasa de crecimiento de la PTF en la «empresa promedio» ha sido continuamente negativa y decreciente desde el comienzo de la crisis. Entre 2010 y 2012 hay un ligero aumento en la tasa de crecimiento, aunque se mantiene en tasas negativas. La tasa de crecimiento de la PTF agregada también es negativa a partir de la crisis, pero se aproxima a cero a medida que transcurre el período observado y se vuelve positiva en 2012. El mejor desempeño de la PTF a nivel macro sugiere que los efectos de la reasignación laboral entre empresas han jugado un papel positivo. Es decir, las empresas con un comportamiento creciente de la PTF han ganado peso en la muestra en los últimos años.

El gráfico muestra también que en la submuestra de empresas observadas a lo largo de todo el período la evolución de la PTF agregada no es tan diferente de la correspondiente a la «empresa promedio» durante la expansión (líneas discontinuas en los dos gráficos), y sí lo es algo más tras 2007, cuando, cualitativamente, las diferencias son las mismas que se

¹ Para consultar los detalles técnicos del estudio, véase Hospido y Moreno-Galbis (2015).



FUENTES: Estimaciones elaboradas a partir de datos de la Central de Balances, Registros Mercantiles, Registro de Convenios y Balanza de Pagos.
 NOTAS: PTF en la empresa promedio = media simple de PTF individuales entre empresas; crecimiento agregado de la PTF = crecimiento en PTF individuales agregadas usando pesos de empleo. Media móvil de tasas de crecimiento anuales con ventana de cinco años.

detectan para la muestra completa. Por otro lado, la comparación entre la muestra total y la muestra balanceada (línea continua, frente a la discontinua) apunta a que la recesión afectó especialmente a algunas empresas con bastante peso en el agregado pero con bajo crecimiento de la PTF y que desaparecieron después. Asimismo, las empresas que han entrado durante o después de la crisis (y que son suficientemente significativas en términos de empleo para afectar al agregado) han debido ser especialmente productivas.

Este enfoque permite también analizar si el crecimiento promedio de la PTF ha venido asociado a cambios en algunos de los márgenes de ajuste de los que disponen las empresas para adaptarse a condiciones económicas cambiantes, como, por ejemplo, la proporción de trabajadores con contratos temporales, el tipo de convenio colectivo que rige en la empresa o su acceso a mercados externos a través de operaciones de importación y/o exportación².

El cuadro 1 presenta los resultados de algunas estimaciones simples en esta dirección. Entre los potenciales factores explicativos se han incluido también ratios financieras, que solo están disponibles para una subconjunto de empresas. Por ello, entre la primera y la tercera columnas del cuadro, que recogen, respectivamente, los resultados sin y con las variables financieras, se ha añadido otra más para presentar los resultados, sin variables financieras, de la muestra más reducida.

Varias conclusiones se pueden extraer de las estimaciones presentadas en el cuadro 1. En primer lugar, la proporción de trabajadores temporales ha estado negativamente correlacionada con el crecimiento de la PTF durante el período considerado. En segundo lugar, las empresas sujetas a un convenio colectivo de empresa muestran un mayor nivel de PTF que las empresas sujetas a un convenio sectorial. En tercer lugar, ser una empresa importadora y/o exportadora está correlacionado positivamente con la PTF. Por último, los resultados apuntan también a una correlación negativa entre la presión financiera que

2 En este punto, es importante añadir una nota de cautela, ya que, dada la falta de un modelo teórico para justificar el conjunto de variables explicativas incluidas en las regresiones del cuadro 1, en este caso las estimaciones están capturando únicamente correlaciones parciales a las que, por tanto, no se les puede dar una interpretación causal. Por ello, sería necesario seguir profundizando en el análisis de las reformas para apoyar una interpretación causal del impacto de los distintos márgenes de ajuste.

	Muestra total	Muestra con información financiera	Controlando por variables financieras
Proporción de trabajadores temporales	-0,051*** (0,001)	-0,037*** (0,002)	-0,037*** (0,002)
Importadora/exportadora	0,086*** (0,001)	0,060*** (0,001)	0,063*** (0,001)
Convenio de empresa	0,122*** (0,002)	0,075*** (0,002)	0,076*** (0,002)
Convenio provincial	-0,025*** (0,002)	-0,019*** (0,002)	-0,019*** (0,002)
Convenio de CCAA	-0,027*** (0,003)	-0,034*** (0,004)	-0,033*** (0,004)
Convenio nacional	-0,006*** (0,002)	-0,004 (0,002)	-0,003 (0,002)
Ratio de deuda			-0,046*** (0,001)
Ratio de deuda a corto plazo			-0,005*** (0,000)
Observaciones	5.618.004	2.862.843	2.862.843

FUENTES: Estimaciones elaboradas a partir de datos de la Central de Balances, Registros Mercantiles, Registro de Convenios y Balanza de Pagos.

NOTAS: Errores estándar robustos en paréntesis. La estimación también incluye *dummies* de tamaño de la empresa, antigüedad, año, CCAA y sector. *** Significativo al 1 %, ** 5 %, y * 10 %, respectivamente.

soporta una empresa (esto es, mayor nivel de endeudamiento y mayor peso relativo de la deuda a corto plazo) y su PTF.

Comentarios finales

Contrariamente a lo ocurrido durante la expansión, entre 2007 y 2012 la economía española mostró tasas de crecimiento de la productividad del trabajo superiores a las de Estados Unidos y otros países europeos. Con las cautelas propias de este tipo de análisis, el que se ha presentado en este artículo apunta a que este comportamiento diferencial de la productividad laboral en España está asociado en buena parte a un efecto composición derivado de la reasignación laboral entre empresas y a un mejor comportamiento de la PTF durante la crisis en las empresas de mayor tamaño.

Los resultados aquí descritos también son ilustrativos de la relación existente entre la PTF y algunos de los márgenes de ajuste con los que las empresas cuentan para adaptarse a condiciones económicas cambiantes. Con respecto a uno de los márgenes que ha recibido notable atención en las recientes reformas laborales, el de la negociación colectiva, se observa que las empresas con convenios a nivel de empresa tienden a mostrar un mejor desempeño de la PTF que las empresas con convenios de tipo sectorial.

18.5.2015.

BIBLIOGRAFIA

HOSPIDO, L., y E. MORENO-GALBIS (2015). *The Spanish Productivity Puzzle in the Great Recession*, Documentos de Trabajo, n.º 1501, Banco de España.