

UNA ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DE LAS VARIACIONES DEL SALARIO MÍNIMO SOBRE EL EMPLEO

Este artículo ha sido elaborado por Sofía Galán y Sergio Puente, de la Dirección General del Servicio de Estudios¹.

Introducción

La existencia de un salario mínimo por debajo del cual no es posible celebrar contratos de trabajo es un fenómeno muy extendido entre los países desarrollados con el objetivo principal de contribuir a la equidad social. Desde un punto de vista estrictamente económico, sin embargo, la literatura teórica enfatiza que el salario mínimo puede tener también un efecto adverso sobre el empleo de determinados colectivos de trabajadores, en particular de aquellos con un nivel de productividad inferior al salario mínimo fijado por las autoridades. En términos empíricos, los estudios disponibles no son plenamente concluyentes sobre la magnitud y significatividad de este posible impacto. Por una parte, algunos trabajos no encuentran que las subidas de salario mínimo generen un efecto significativamente negativo sobre el empleo [por ejemplo, Card y Krueger (1994 y 1995) para el mercado laboral norteamericano²]. Otros estudios, por el contrario, sí lo hacen [Neumark y Wascher (2000)]. Para el caso español, los trabajos disponibles muestran, en general, la existencia de efectos negativos en relación con los trabajadores más jóvenes, mientras que los resultados tienden a no ser significativos para el resto de colectivos [véase, por ejemplo, Dolado *et al.* (1996)].

En este contexto, los aumentos que se aplicaron al salario mínimo en España entre 2004 y 2010 proporcionan un interesante caso de estudio para profundizar en el análisis empírico de esta cuestión. La información de la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL), que se utiliza en este artículo, resulta especialmente útil para captar este efecto, dado que proporciona información individual detallada del historial laboral de los trabajadores. El artículo se estructura de la siguiente forma. En la sección segunda se resume la evolución del salario mínimo en España en las últimas décadas y se ofrece una comparación con la situación en otros países europeos. La tercera sección explica brevemente la metodología empleada en el análisis del impacto de los incrementos recientes del salario mínimo y describe los resultados más destacados. La sección cuarta resume las principales conclusiones.

Evolución del salario mínimo en España y comparación internacional

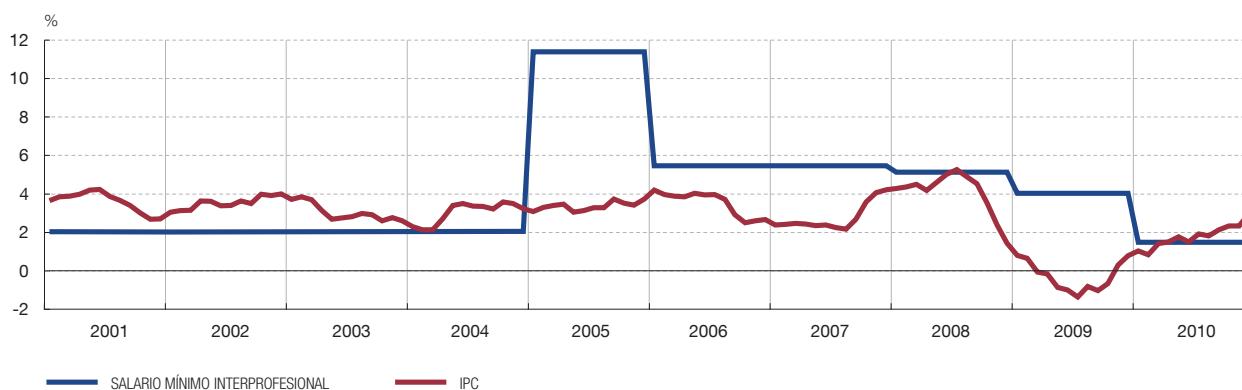
El salario mínimo en España³ fue establecido por primera vez en 1964, aunque no fue hasta 1980 cuando se fijó un salario mínimo interprofesional (SMI) a nivel nacional. Desde entonces, el SMI se determina anualmente por el Gobierno previa consulta con los agentes sociales, teniendo en cuenta la evolución del IPC, la productividad media de la economía, el incremento de la participación del trabajo en la renta nacional y la coyuntura económica, según se establece en el artículo 27 del Estatuto de los Trabajadores.

Inicialmente se establecieron tres tramos de edad para el salario mínimo, uno para los trabajadores menores de 17 años, otro para los trabajadores de 17 años y otro para los trabajadores mayores de 18 años. Con posterioridad, desde 1998, se unificó el SMI, fijándose un salario mínimo para todos los trabajadores con independencia de la edad. En cuanto a su evolución reciente, a partir del año 2000 el SMI se incrementó anualmente un

¹ Este artículo es un resumen del Documento de Trabajo n.º 1237.

² Machin y Manning (1997) y Portugal y Cardoso (2006) para países europeos encuentran resultados similares.

³ El salario mínimo interprofesional es la retribución mínima que percibirá el trabajador referido a la jornada legal de trabajo en cualquier sector de actividad sin distinción de sexo, edad, tipo de contrato, etc.



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística.

a Salario mínimo en términos nominales.

2 %, cifra que coincidía con el objetivo de inflación del BCE. Sin embargo, en julio de 2004 se aprobó una subida del 6,6 % del SMI y del 4,8 % a principios de 2005, lo que supuso un incremento acumulado en un único año del 11,4 %. Posteriormente, el SMI continuó incrementándose por encima de la variación anual del IPC. En conjunto, el SMI subió desde los 460,5 euros mensuales en 2004 hasta los 633,3 del año 2010, lo que supuso una subida acumulada del 37,5 % en ese período. Desde entonces, el SMI se incrementó un 1,3 % en 2011 y quedó congelado en 2012, en un nivel de 641,4 euros por mes.

Tradicionalmente, el porcentaje de trabajadores afectados por el SMI ha sido relativamente reducido en España [véase, por ejemplo, Dolado y Felgueroso (1997)], aunque la definición de trabajadores que se consideran afectados no suele ser homogénea entre diferentes estudios y depende crucialmente de la información disponible según la base de datos utilizada. En este artículo se define el grupo de trabajadores afectados por las subidas del SMI como aquellos trabajadores cuyo salario en un año determinado se sitúa por debajo del nivel establecido para el SMI el año siguiente⁴. Para este grupo de trabajadores el aumento del SMI resulta vinculante. Utilizando esta definición, y sobre la información que se obtiene de la MCVL, el grupo de trabajadores afectados por el SMI es bastante reducido en España (véase cuadro 1). En concreto, en cada uno de los años analizados, únicamente entre un 0,6 % y un 0,9 % del total de los trabajadores se habría visto afectado por los incrementos anuales del SMI. Este porcentaje es, no obstante, superior para los trabajadores más jóvenes, llegando a alcanzar el 2 %.

La existencia de salarios mínimos de convenio establecidos en la negociación colectiva por encima del SMI es un factor determinante a la hora de explicar esta reducida incidencia del SMI en el mercado laboral español⁵. De hecho, como se observa en el gráfico 2, los salarios de convenio, aproximados por el salario base estimado por la En-

4 El análisis de este artículo excluye a los trabajadores de alta cualificación, que, por definición, no estarán apenas afectados por las subidas del SMI, definidos como aquellos que tienen un grupo de cotización entre el 1 y el 3. Por otra parte, se consideran los salarios en términos reales, es decir, tanto los salarios individuales como el SMI están deflactados por la evolución del IPC. Finalmente, se toma un período de doce meses para evitar los problemas de estacionalidad.

5 Un resultado similar se muestra en Dolado *et al.* (1997) para la década de los ochenta y principios de los años noventa. Durante ese período, de hecho, se amplió la brecha entre el SMI y los salarios mínimos establecidos en la negociación colectiva.

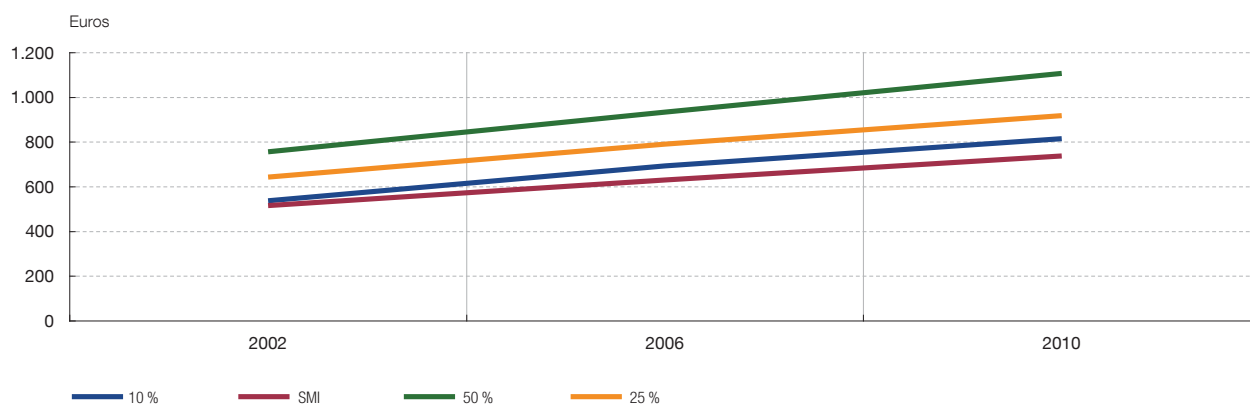
	Grupos de edad				
	TOTAL	16-24	25-32	33-45	46-64
2004	0,88	1,74	1,01	0,69	0,63
2005	0,78	1,53	0,85	0,64	0,59
2006	0,76	1,48	0,79	0,64	0,62
2007	0,59	1,14	0,58	0,53	0,50
2008	0,93	2,06	0,87	0,83	0,77
2009 (a)	0,14	0,27	0,58	0,51	0,11

FUENTE: Muestra Continua de Vidas Laborales.

a El apunte de 2009 se refiere solo a los meses de enero a marzo porque hubo caídas interanuales del SMI en términos reales a partir de abril.

COMPARACIÓN DE LOS SALARIOS DE CONVENIO CON EL SALARIO MÍNIMO INTERPROFESIONAL (SMI) (a)

GRÁFICO 2



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística.

a Trabajadores no cualificados en servicios, y peones en el resto de sectores.

cuenta de Estructura Salarial⁶, reducen de forma clara la incidencia directa del SMI al situarse por encima de este incluso cuando se computan para el grupo de trabajadores con menor nivel de cualificación⁷. En este mismo gráfico se observa, por otra parte, cómo los movimientos del SMI entre 2002 y 2010 parecen haberse trasladado a la distribución de los salarios de convenio, pues a lo largo del tiempo los percentiles 10, 25 y 50 de los salarios se han movido de forma paralela a los aumentos aprobados en el SMI. Esta traslación implica que, a pesar de que el porcentaje de trabajadores afectado directamente por el SMI es bajo en España, la incidencia indirecta del SMI es elevada, en la medida que, vía la negociación colectiva, acaba afectando a un porcentaje numeroso de los trabajadores.

A través de una comparación internacional, en el cuadro 2 se muestra cómo el SMI, en porcentaje del salario medio de la economía, se situaba en España en el 32,9 % en 2003 y ascendió hasta un máximo del 36,5 % en 2007. Este porcentaje se sitúa por debajo del vigente en países como Francia, Bélgica o Luxemburgo.

6 Según la metodología de esta encuesta el salario base se define como la parte fundamental y fija del mínimo de retribución acordado en los convenios colectivos.

7 El gráfico muestra los percentiles 10, 25 y 50 de la distribución de salarios base de trabajadores no cualificados con menos de un año de antigüedad, por tanto, el grupo potencialmente más afectado por el SMI.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bélgica	47,6	46,2	45,5	45,7	45,5	45,3	...	...	44,7	...
Bulgaria	38,8	40,4	41,4	46,6	44,7	42,1	39,5	38,3	35,8	33,7
República Checa	36,9	38,1	38,4	39,1	39,7	38,1	35,2	34,0	33,3	32,5
Estonia	30,5	32,4	34,6	33,2	30,5	30,4	34,9	36,2	35,6	33,8
Irlanda	...	43,4	...	...	39,7	38,6	38,0	41,5	41,8	41,9
Grecia	54,7	48,8	47,7	48,7	47,7	46,4	48,4	50,7	40,4	50,1
España	33,5	32,9	33,6	35,1	35,8	36,5	35,2	35,1	35,3	34,6
Francia	...	...	...	...	...	46,9	47,3	47,9	47,4	...
Letonia	37,4	39,9	41,9	36,2	33,3	34,2	36,2	40,9	42,2	45,1
Lituania	43,7	42,1	45,4	44,9	42,1	38,7	39,6	40,5	42,0	41,1
Luxemburgo	45,5	46,6	46,0	46,8	46,2	46,8	...	45,4	45,9	46,7
Hungría	42,1	42,2	41,2	41,3	41,7	39,8	38,5	38,6	38,8	39,1
Malta	44,9	48,2	47,4	50,5	50,4	49,0	48,8	45,2	46,2	47,4
Holanda	49,3	47,7	46,1	45,5	44,1	44,2	44,2	44,1	44,6	...
Polonia	33,0	33,9	35,1	33,7	36,1	32,4	35,7	39,7	40,4	38,3
Portugal	43,0	40,7	40,0	40,5	40,7	41,6	44,6	43,2	42,8	42,6
Rumanía	31,3	37,3	34,4	32,6	30,2	29,1	30,1	33,3	32,3	35,8
Eslovenia	45,3	45,8	45,9	46,2	45,2	43,4	41,0	41,1	47,5	50,0
Eslovaquia	32,4	34,0	34,1	34,4	34,8	...	34,7	36,5	36,6	36,6
Reino Unido	34,6	34,5	36,5	37,9	37,9	38,9	38,1	38,4	38,2	38,5

FUENTE: Eurostat.

Estimación del impacto sobre el empleo del salario mínimo en España

A continuación se evalúa el impacto sobre el empleo de los incrementos recientes del SMI. Para ello, se ha utilizado la MCVL⁸ que proporciona el Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Esta base de datos contiene registros administrativos procedentes del Sistema de la Seguridad Social y del Padrón Municipal de habitantes, con información individual detallada del historial laboral de los trabajadores. En concreto, las diferentes olas disponibles (2004 a 2010) contienen una muestra del 4 % de la población con al menos una relación con la Seguridad Social en el año⁹. La combinación de las olas disponibles permite, por tanto, tener una elevada representatividad de toda la población, exceptuando a aquellas personas que hayan permanecido inactivas a lo largo de todo el período 2004-2010. Entre la información de esta base de datos se incluyen las características individuales como el sexo, la edad o la nacionalidad, además de variables relativas a la relación laboral, como el salario, el tipo de contrato, el sector de la empresa o la antigüedad en la empresa.

En el cuadro 3 se muestran las probabilidades de que un trabajador pierda su empleo, diferenciando entre el grupo de trabajadores que se puede ver afectado por las alzas del salario mínimo en términos reales, tal y como se ha definido en la sección anterior, y el resto. Se observa que entre 2000 y 2006, la probabilidad de salir del empleo para este segundo grupo oscilaba entre el 8 % y el 9 %, tasas muy por debajo de las observadas entre los trabajadores potencialmente afectados por la elevación del salario mínimo. Lógicamente, desde el inicio de la crisis esta probabilidad se ha incrementado muy significativamente

8 Para los trabajadores cuyo grupo de cotización es del cuatro al once, la cotización mínima que se debe realizar a la Seguridad Social, y que por tanto queda recogida en esta base de datos, coincide exactamente con la doceava parte del SMI bruto anual, y por tanto permite una comparación directa.

9 Que puede ser laboral, pero también de otro tipo, como, por ejemplo, prestación por desempleo.

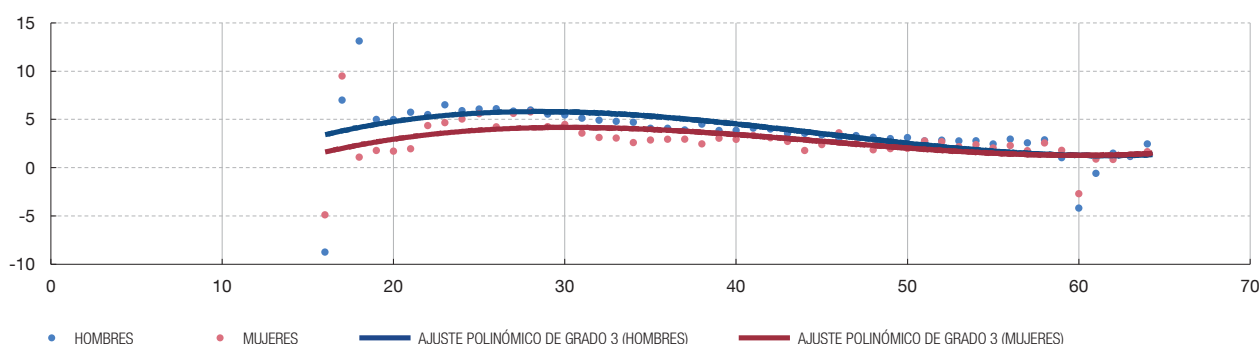
	Año										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Trabajadores afectados (b)	ND	ND	ND	ND	16,7	16,6	15,3	18,2	23,7	21,7	
Trabajadores no afectados	8,6	9,1	8,6	8,6	8,6	8,5	8,7	11,0	15,1	12,6	

FUENTE: Muestra Continua de Vidas Laborales.

- a La salida del empleo se observa en un horizonte de un año. El año 2009 solo incluye enero, febrero y marzo porque desde abril hay caídas de los salarios mínimos.
 b Entre 2000 y 2003 no hay afectados porque no hubo incrementos reales del SMI.

EVOLUCIÓN SALARIAL POR SEXO Y EDAD, PERÍODO 2003-2004 (a)

GRÁFICO 3



FUENTE: Muestra Continua de Vidas Laborales.

- a El perfil es similar para cualquier período no afectado por subidas en el SMI.

hasta un nivel máximo del 15,1 % en 2008 para esta categoría de trabajadores. En todo caso, el hecho más destacado es que el grupo de trabajadores afectado por los aumentos del SMI presenta una probabilidad de salida del empleo sistemáticamente superior, en torno a 7 puntos porcentuales (pp) y 9 pp por encima de la del grupo anterior. Esta mayor probabilidad de salida del empleo puede no estar ligada únicamente a la existencia del salario mínimo. A continuación se trata de aislar el impacto de este factor del que pueden generar otros factores como son las distintas características de los trabajadores.

Un elemento relevante a la hora de explicar el diferente impacto del SMI por grupos de trabajadores es la evolución de la productividad a lo largo del ciclo vital del trabajador¹⁰. Como se muestra en el gráfico 3, donde se representa la evolución de los salarios en el período 2003-2004¹¹, distinguiendo por sexo y edad, los incrementos salariales fueron superiores en los grupos de edad intermedios, mientras que tanto los trabajadores más jóvenes como los de más edad obtuvieron incrementos salariales más reducidos. En la medida que esta evolución de los salarios refleje el comportamiento de la productividad, cabe pensar que estos dos últimos colectivos podrían verse más afectados por posibles subidas del SMI, dado que difícilmente podrían generar las ganancias de productividad necesarias para compensar la subida del SMI.

10 En principio, estos incrementos de productividad serán distintos por edades y, por tanto, afectarán a las probabilidades de pérdida de empleo de forma diferente.

11 Hay que tener en cuenta que tanto el gráfico 3 como todos los resultados del artículo se han realizado para los grupos de cotización entre 4 y 11. Es decir, estos resultados serían para los individuos con un menor nivel de cualificación, ya que son el colectivo más afectado por el incremento del SMI. Para el resto de los grupos de cotización, el mínimo de la base de cotización es superior y, por tanto, no estarían afectados de igual forma por las potenciales subidas del SMI.

	Efecto directo			Efecto directo e indirecto			
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	
Brecha entre el salario y el SMI (a)	16-24 años	7,6*** (2,05)	7,3** (2,94)	9,32*** (2,95)	7,91*** (2,05)	7,59** (2,94)	9,64*** (2,95)
	25-32 años	2,6 (1,99)	4,0 (2,82)	1,9 (2,89)	2,72 (1,99)	4,17 (2,82)	1,9 (2,89)
	33-45 años	5,129*** (1,97)	11,9*** (2,81)	2,0 (2,84)	5,32*** (1,97)	12,37*** (2,81)	2,0 (2,84)
	Más de 45 años	14,199*** (2,05)	17,95*** (2,92)	9,2*** (2,94)	14,44*** (2,05)	18,43*** (2,92)	9,24*** (2,94)
Brecha entre el salario y 1,1 veces el SMI (b)	16-24 años	...	...	...	1,59*** (0,28)	0,89** (0,42)	2,26*** (0,39)
	25-32 años	...	...	...	0,67*** (0,26)	0,77** (0,34)	0,55 (0,4)
	33-45 años	...	...	...	1,69*** (0,25)	2,72*** (0,36)	0,52 (0,37)
	Más de 45 años	...	...	...	3,19*** (0,33)	4,35*** (0,5)	1,21*** (0,45)

FUENTE: Muestra Continua de Vidas Laborales (2005-2010).

NOTAS: Se ha controlado también por año y mes, grupos de edad, pluriempleo, nacionalidad, tamaño de familia, tipo de contrato, antigüedad en la empresa y la interacción de mes y el gap entre salario y salario mínimo.

*** Significativo al 1 %.

** Significativo al 5 %.

* Significativo al 10 %.

a Solo se estima para aquellos trabajadores cuyo salario real es inferior al salario mínimo real en el año siguiente.

b Solo se estima para aquellos trabajadores cuyo salario real está entre SMI y 1,1 veces dicho salario en el año siguiente. Esta variable no está incluida en las tres primeras columnas, en las que solo se estima el efecto directo.

Para tomar en consideración este efecto y, en general, el resto de las características personales que pueden afectar a la probabilidad de perder el empleo, se ha estimado un modelo *logit* sobre dicha probabilidad¹² que incluye como variables explicativas, entre otras, la edad, la nacionalidad, el tamaño de la familia, el tipo de contrato, la antigüedad en la empresa y el salario individual. En este modelo, la variable que recoge el impacto de las subidas del salario mínimo es la brecha negativa entre el salario actual del trabajador y el salario mínimo vigente el año siguiente. La muestra utilizada está restringida para las personas de edad de entre 16 y 65 años y para los grupos de cotización entre 4 y 11. En las tres primeras columnas del cuadro 4 se muestran las estimaciones del efecto marginal sobre la probabilidad de salir del empleo tras una subida en el salario mínimo de 100 euros, distinguiendo por sexo y grupos de edad.

El resultado que se encuentra es que las subidas del SMI tienen un impacto positivo y significativo sobre la probabilidad de perder el empleo en el grupo afectado, excepto para los trabajadores de edades intermedias, entre 25 y 32 años. Este efecto es mayor en los más jóvenes, con un aumento de 7 pp en la probabilidad de perder el empleo tras una subida de 100 euros en el SMI y, sobre todo, entre los mayores de 45 años, entre los que dicha probabilidad aumenta unos 14 pp. Estas diferencias son coherentes con los incrementos salariales medios presentados en el gráfico 2, ya que los mayores efectos se concentran en aquellos colectivos para los que es menos probable que los incrementos de productividad lleguen a compensar la subida del SMI. El análisis por sexos (columna 2 y 3 del cuadro 4) viene a

¹² Esta probabilidad se define en un horizonte de un año para evitar problemas de estacionalidad.

confirmar estos resultados, encontrándose que el efecto en el grupo de edad de entre 33 y 45 años se debe exclusivamente al grupo de las mujeres.

Como se comentó en la segunda sección, en la medida en que la negociación colectiva traslade las subidas del SMI a los salarios de convenio, podría observarse un impacto indirecto sobre un colectivo más amplio de trabajadores. Para intentar recoger estos efectos, en las tres últimas columnas del cuadro 4 se presenta la estimación de un nuevo modelo similar al anterior, pero estimando también un efecto para las personas que, sin estar afectadas directamente por las subidas del SMI, tienen un salario lo suficientemente bajo como para poderse ver afectadas indirectamente¹³. Las estimaciones indican que este efecto indirecto es también de signo positivo y significativo para todos los grupos de edad, aunque de menor magnitud que el efecto directo de las subidas del SMI. Por lo tanto, los resultados sugieren que la traslación de las subidas del SMI a los salarios de convenio ha podido aumentar la probabilidad individual de perder el empleo para este colectivo más amplio de trabajadores, pero, en todo caso, dicho efecto sería de menor importancia cuantitativa que el efecto directo asociado a la subida del SMI.

En resumen, a pesar de que el colectivo potencialmente afectado por los aumentos del SMI es reducido, su impacto sobre la probabilidad de perder el empleo es significativo, especialmente para algunos grupos de trabajadores, como los jóvenes, en línea con lo encontrado en trabajos previos y entre los trabajadores mayores de 45 años y las mujeres de mediana edad. No puede descartarse, además, un efecto agregado de mayor cuantía en la medida en que las subidas del SMI se acaben trasladando al resto de la distribución salarial vía la negociación colectiva.

12.12.2012.

BIBLIOGRAFÍA

- BURKHAUSER, R., A. KENNETH y D. C. WITTENBURG (2000). «A Reassessment of the New Economics of the Minimum Wage Literature with Monthly Data from the Current Population Survey», *Journal of Labor Economics*, 18, pp. 653-680.
- CARD, D., y A. B. KRUEGER (1994). «Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania», *American Economic Review*, 84, pp. 772-793.
- (1995). «Time-Series Minimum-Wage Studies: A Meta-analysis», *American Economic Review*, 85, pp. 238-243.
- DOLADO, J. J., y F. FELGUEROSO (1997). «Los efectos de salario mínimo: evidencia empírica para el caso español», *Moneda y Crédito*, 204, pp. 213-254.
- DOLADO, J. J., F. FELGUEROSO y J. F. JIMENO (1997). «The effects of minimum bargained wages on earnings: Evidence from Spain», *European Economic Review*, 41, pp. 713-721.
- DOLADO, J. J., F. KRAMARZ, S. MACHIN, A. MANNING, D. MARGOLIS y C. TEULINGS (1996). «The economic impact of minimum wages in Europe», *Economic Policy*, octubre, pp. 219-372.
- GALÁN, S., y S. PUENTE (2012). *Minimum wages: Do they really hurt young people?*, Documentos de Trabajo, n.º 1237, Banco de España.
- MACHIN, S., y A. MANNING (1997). «Minimum wages and economic outcomes Europe», *European Economic Review*, 41, pp. 733-742.
- MULLIGAN, C. B. (2011). «Simple Analytics and Empirics of the Government Spending Multiplier and Other “Keynesian” Paradoxes», *The B.E. Journal of Macroeconomics*, vol. 11, n.º 1 (contribuciones), artículo 19.
- NEUMARK, D., y W. WASCHER (2000). «Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania: Comment», *American Economic Review*, 90 (5), pp. 1362-1396.
- PORTUGAL, P., y A. R. CARDOSO (2006). «Disentangling the Minimum Wage Puzzle: An Analysis of Worker Accessions and Separations», *Journal of the European Economic Association*, 5, pp. 988-1013.

¹³ En particular, este segundo grupo de trabajadores indirectamente afectados se define como aquellos con un salario entre 1 y 1,1 veces el SMI de doce meses después.

