

DISPERSIÓN SALARIAL EN ESPAÑA: RESULTADOS A PARTIR DE DATOS DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Este artículo es un resumen del Documento de Trabajo 1225 y ha sido elaborado por Stéphane Bonhomme, del CEMFI, y Laura Hospido, de la Dirección General del Servicio de Estudios.

Introducción

La escasa disponibilidad de datos estadísticos adecuados para caracterizar la estructura salarial y su evolución temporal en las décadas recientes ha dificultado tradicionalmente la realización de estudios sobre la dispersión salarial en España. La mayor parte de la evidencia empírica sobre esta cuestión se ha obtenido a partir de información estadística que está disponible cada cuatro años (la Encuesta de Estructura Salarial, del INE, que se inicia en 1995) o que, siendo de frecuencia anual, cubre de manera suficientemente homogénea períodos cortos de tiempo (la Encuesta de Presupuestos Familiares, del INE, o el Panel de Hogares de la Comunidad Europea)¹. Por ello, la mayoría de los estudios más destacados en la literatura sobre este tema se refieren a Estados Unidos, donde se ha observado un elevado crecimiento de la dispersión salarial, asociado a un incremento de la remuneración de los trabajadores con mayor nivel educativo, que, a su vez, se origina en los avances tecnológicos que han aumentado la demanda relativa de trabajadores más cualificados².

Afortunadamente, desde 2007, la Secretaría de Estado de Seguridad Social pone a disposición de los investigadores datos procedentes de sus registros administrativos, mediante la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL). La riqueza de esta base de datos ha permitido realizar numerosos estudios sobre diversos aspectos del mercado de trabajo español, entre ellos, algunos dirigidos a completar la evidencia disponible sobre las tendencias de largo plazo de la dispersión salarial, así como a sus fluctuaciones cíclicas, desde mediados de los años ochenta.

En este artículo se resumen los resultados principales de un trabajo reciente³, que utiliza los datos de la MCVL para documentar la evolución de la dispersión salarial en España durante el período 1988-2010 y encuentra que, entre los hombres, disminuyó durante la expansión y aumentó tanto en la crisis de principios de los años noventa como durante la actual recesión, mientras que, entre las mujeres, tras un notable incremento en la década de los noventa, la evolución ha sido más estable (véase gráfico 1). A continuación se presentan las principales características de los datos y los métodos estadísticos utilizados, se detallan los principales resultados y se identifican los principales factores que los explican.

Los datos

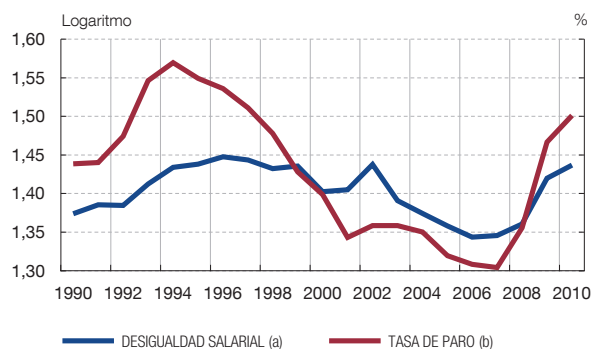
La MCVL se construye a partir de los datos de los registros administrativos de la Seguridad Social, extrayendo de dichos registros una muestra representativa de la población que mantiene algún tipo de relación con tal institución, bien por estar empleada y cotizando, bien por estar desempleada o jubilada y recibiendo prestaciones sociales. Hasta la fecha se dispone de extracciones para los años comprendidos entre 2004 y 2011, ambos inclusive. Dado su diseño longitudinal, se puede acceder a información sobre el historial laboral completo de todos los individuos presentes en la muestra, con información retrospectiva de la situación laboral hasta 1967, y con información salarial a partir de

1 Algunos de los estudios que utilizan estos datos son Hidalgo (2008), Simón (2009), Pijoan-Mas y Sánchez-Marcos (2010), Carrasco *et al.* (2011) e Izquierdo y Lacuesta (2012).

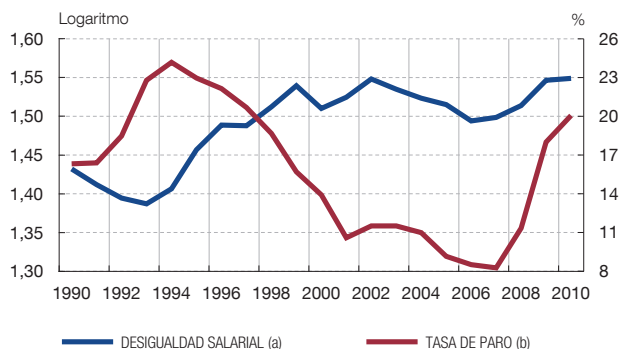
2 Véanse, por ejemplo, Bound y Johnson (1992), Katz y Murphy (1992), Levy y Murnane (1992), Acemoglu (2002) y Autor *et al.* (2008).

3 Bonhomme y Hospido (2012).

VARONES



MUJERES



FUENTES: Muestra Continua de Vidas Laborales y Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.

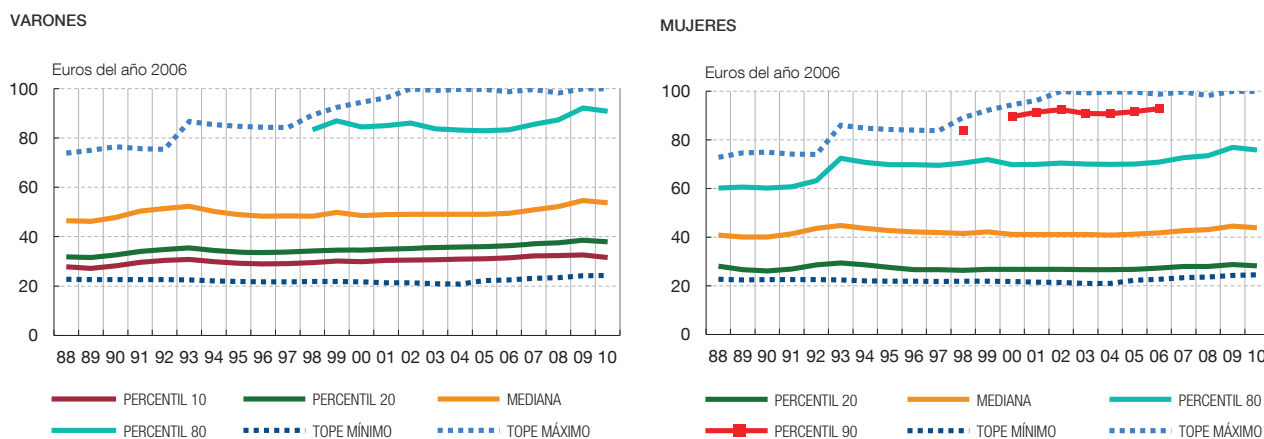
- a El eje de la izquierda se refiere a la dispersión salarial medida como el logaritmo del ratio de percentiles 90 y 10 de los salarios diarios en términos reales por sexos.
 b El eje de la derecha corresponde a la tasa de paro.

1980⁴. El tamaño de cada muestra es del 4 % de la población registrada, es decir, alrededor de 1,1 millones de individuos para cada año. Para la elaboración de los resultados que se presentan a continuación, se utiliza una submuestra aleatoria del conjunto de individuos presentes en la MCVL entre 2005 y 2010, seleccionándose a los de edad de 25 a 54 años y afiliados al régimen general de la Seguridad Social (se excluye, por tanto, a los trabajadores autónomos). Así, se construye un panel de 93.132 individuos (52.878 hombres y 40.254 mujeres) con más de 12 millones de observaciones mensuales para el período 1988-2010.

La información salarial registrada en la MCVL se refiere a la base de cotización por contingencias comunes y, por tanto, está sometida a los topes establecidos por las bases mínimas y máximas de cotización, que varían entre ocupaciones y a lo largo del tiempo. Resulta, por tanto, necesario realizar una serie de cálculos previos que permitan obtener una aproximación del salario. Dado que en la muestra no se dispone de información sobre horas trabajadas, se computa el salario diario, en términos reales (euros de 2006). En el gráfico 2, que muestra varios percentiles de la distribución de tales salarios, se puede observar que durante el período 1988-2010 la mediana de los salarios reales aumentó un 15,5 % (de 46,5 euros a 54 euros) en el caso de los hombres, mientras que en el caso de las mujeres dicho incremento fue del 7,6 %. También se puede observar que hay una proporción importante de salarios reales que están topados (casi el 20 % en el caso de los hombres, y alrededor del 10 % en el caso de las mujeres). Este hecho complica el análisis de la dispersión salarial y hace necesario recurrir a métodos econométricos para resolver el problema que supone carecer de información para los salarios que se sitúan por encima de los mencionados topes⁵. Una vez aplicados estos procedimientos, en el trabajo que aquí se resume se muestra que los percentiles estimados son muy parecidos a los obtenidos con los datos de rentas salariales procedentes de registros fiscales, que no están sujetos a los topes que afectan a la MCVL. Asimismo para los datos que no están afectados por los topes, los salarios de la MCVL, tanto en niveles como en tasas de crecimiento,

4 A estas olas de la MCVL se les ha añadido información procedente de registros fiscales, disponibles entre 2004 y 2010, lo que permite realizar contrastes de fiabilidad de los datos salariales.

5 Ello se hace con dos métodos, uno basado en un modelo lineal cuantílico [Koenker y Bassett (1978) y Chamberlain (1991)], y un segundo que se basa en regresiones Tobit por celdas. Para más detalles, véase el apéndice C en Bonhomme y Hospido (2012).



FUENTE: Muestra Continua de Vidas Laborales.

COMPARACIÓN DE INFORMACIÓN SALARIAL PROCEDENTE DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y REGISTROS FISCALES

CUADRO 1

Grupos	Correlaciones muestrales (a)	
	Niveles	Tasas de crecimiento
Ingenieros, universitarios	0,77	0,81
Técnicos	0,90	0,80
Directores administrativos	0,90	0,81
Asistentes	0,93	0,84
Trabajadores administrativos	0,93	0,86
Trabajadores manuales	0,94	0,85

FUENTES: Muestra Continua de Vidas Laborales y registros fiscales.

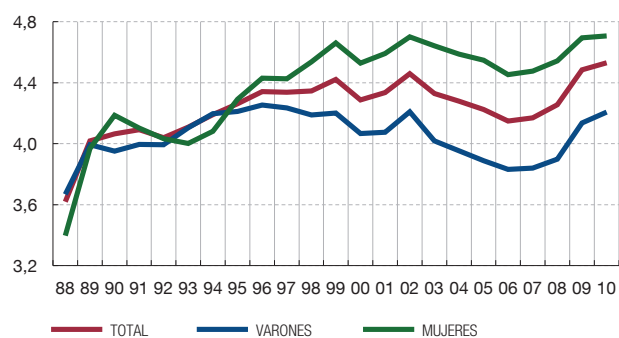
a Los datos procedentes de la MCVL de la Seguridad Social corresponden a observaciones no topadas.

resultan altamente correlacionados con la información fiscal (véase cuadro 1), lo que refuerza la confianza en la calidad de esta base de datos.

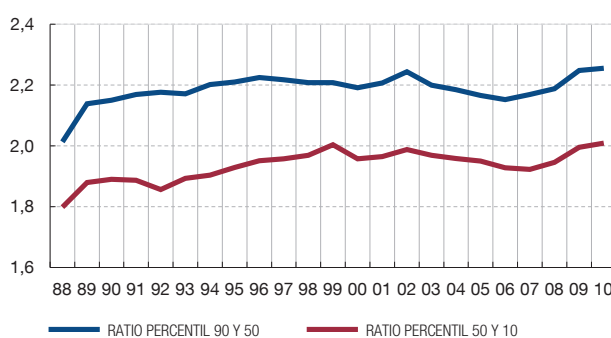
Principales resultados y su interpretación

Para medir la dispersión salarial es habitual recurrir a un indicador construido a partir de la ratios entre los percentiles 90 y 10 de la distribución salarial. También se suelen utilizar las ratios entre los percentiles 90 y 50 (la mediana), y entre los percentiles 50 y 10, que permiten observar el grado de desigualdad en la parte alta y baja de la distribución, respectivamente. Para el caso español, estos indicadores muestran un aumento de la desigualdad entre 1988 y 1996, una disminución entre 1997 y 2006, y un rápido aumento durante la crisis actual (véanse gráfico 3 y cuadro 2), lo que sugiere que su evolución está muy relacionada con el ciclo económico. Esta relación no había podido ser previamente documentada por estudios anteriores. No obstante, mientras que el aumento registrado en el período 1988-1996 se produjo fundamentalmente en la parte alta de la distribución, la disminución que se inicia a partir de entonces se dio en ambas partes de la distribución. También cabe resaltar que las fluctuaciones durante este período, que son más amplias entre los hombres, son de una magnitud considerable, incluso comparables a las registradas en Estados Unidos, donde, durante el período 1973-1989, la ratio entre los percentiles 90 y 10 de la distribución de salarios aumentó un 18 %, a un ritmo del 1 % anual, una magnitud similar a la disminución observada en España entre 1997 y 2006.

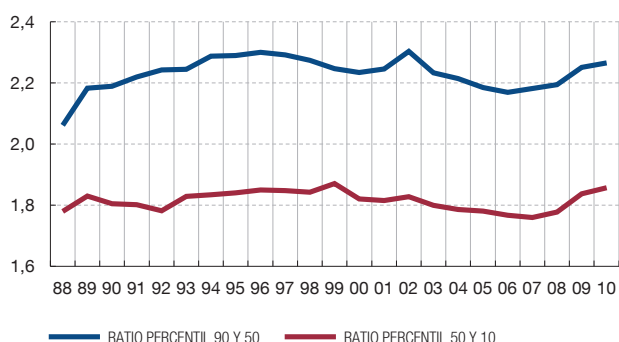
RATIO PERCENTILES 90 Y 10 DE DISTRIBUCIÓN SALARIAL



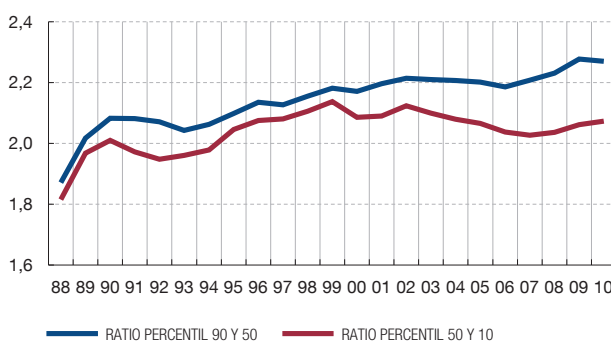
DISPERSIÓN EN PARTE ALTA Y BAJA DE DISTRIBUCIÓN SALARIAL. TOTAL



DISPERSIÓN EN PARTE ALTA Y BAJA DE DISTRIBUCIÓN SALARIAL. VARONES



DISPERSIÓN EN PARTE ALTA Y BAJA DE DISTRIBUCIÓN SALARIAL. MUJERES



FUENTE: Muestra Continua de Vidas Laborales.

A priori, no cabe esperar que el comportamiento cíclico de la dispersión salarial tenga unas pautas determinadas. Dado que sus cambios son el resultado tanto de las variaciones en los salarios relativos de los trabajadores que continúan empleados como de variaciones en la composición de la fuerza laboral, el impacto de, por ejemplo, una recesión depende de qué tipos de salarios y de empleos se vean más afectados. Así, si son los trabajadores de menores salarios los que pierden su empleo en mayor proporción, la distribución tendería a estar más comprimida y, por tanto, la dispersión salarial sería menor. Sin embargo, lo que ha ocurrido en España durante la actual crisis es que la destrucción de empleo ha afectado sobre todo a la parte media de la distribución, y no tanto a su extremo más bajo, del mismo modo que, durante la expansión previa, el mayor crecimiento del empleo también se produjo en este tramo (véase gráfico 4).

Para el análisis de la evolución reciente resulta, pues, imprescindible prestar atención tanto al comportamiento de los salarios relativos entre distintos grupos de trabajadores como a los cambios en la composición del empleo (véanse gráficos 5 y 6). Por lo que respecta a los salarios relativos, lo más destacable es que la prima salarial al trabajo cualificado, tras aumentar durante el período 1988-1997, se ha mantenido relativamente constante desde entonces, mientras que entre 1997 y 2006 las primas salariales a la educación y a la experiencia (medida esta como el cociente entre los salarios medianos de los trabajadores varones de más de 35 años y de menos de dicha edad) disminuyeron. Es este también el período en el que se observa un crecimiento más rápido de los salarios en el sector de la construcción en relación con los del resto de sectores. En cuanto a los

A. PERCENTILES	1988	1997	2007	2010	Tasa de variación (%)		
					1988-1996	1997-2006	2007-2010
Total							
Percentil 10	25,5	24,2	25,5	25,0	-5,0	2,7	-1,7
Mediana	45,8	47,3	49,0	50,3	3,1	1,2	2,7
Percentil 90	92,3	104,9	106,2	113,4	14,0	-1,7	6,8
Varones							
Percentil 10	26,8	27,2	30,1	29,8	1,2	7,3	-1,0
Mediana	47,6	50,3	53,0	55,3	5,2	2,6	4,5
Percentil 90	98,2	115,4	115,6	125,4	17,4	-2,9	8,5
Mujeres							
Percentil 10	22,6	20,1	21,3	21,3	-10,7	3,4	0,2
Mediana	41,0	41,8	43,2	44,2	2,0	1,2	2,5
Percentil 90	76,8	88,9	95,3	100,5	16,4	4,0	5,4
B. RATIOS DE DISPERSIÓN					Tasa de variación (%)		
	1988	1997	2007	2010	1988-1996	1997-2006	2007-2010
Total							
Ratio percentiles 90 y 10	3,6	4,3	4,2	4,5	20,0	-4,4	8,7
Ratio percentiles 90 y 50	2,0	2,2	2,2	2,3	10,5	-2,9	4,0
Ratio percentiles 50 y 10	1,8	2,0	1,9	2,0	8,5	-1,5	4,5
Varones							
Ratio percentiles 90 y 10	3,7	4,2	3,8	4,2	16,0	-9,5	9,6
Ratio percentiles 90 y 50	2,1	2,3	2,2	2,3	11,6	-5,4	3,8
Ratio percentiles 50 y 10	1,8	1,9	1,8	1,9	3,9	-4,4	5,5
Mujeres							
Ratio percentiles 90 y 10	3,4	4,4	4,5	4,7	30,4	0,6	5,2
Ratio percentiles 90 y 50	1,9	2,1	2,2	2,3	14,1	2,8	2,8
Ratio percentiles 50 y 10	1,8	2,1	2,0	2,1	14,3	-2,1	2,3

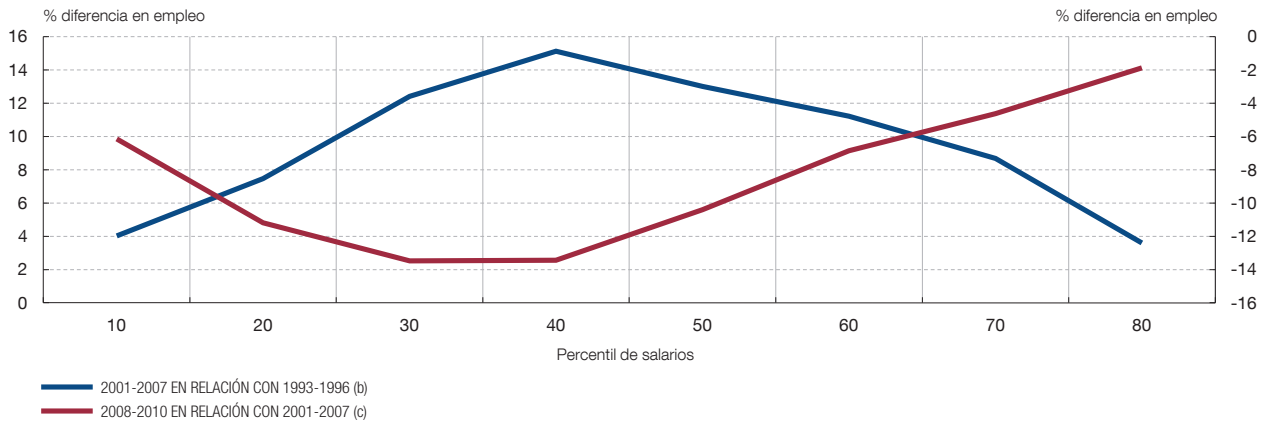
FUENTE: Muestra Continua de Vidas Laborales.

a Los percentiles y ratios de dispersión se calculan a partir de los salarios diarios en términos reales (euros del año 2006).

cambios en la composición del empleo, destacan el aumento del peso del empleo de los trabajadores de mayor nivel educativo, que no se corresponde con un aumento similar del peso de las ocupaciones más cualificadas, y la elevada concentración de recursos en el sector de la construcción durante el período 1996-2007. Tomando todos estos cambios en la composición del empleo conjuntamente, se explica aproximadamente la mitad de la disminución de la dispersión, medida por la ratio entre los percentiles 50 y 10, registrada durante el mismo período y la mayor parte del crecimiento de la dispersión observado desde entonces⁶.

Estos resultados sugieren que un factor a tener especialmente en cuenta en el análisis de la evolución de la dispersión salarial en España en las décadas recientes es la peculiar estructura sectorial de la economía española y, en concreto, el papel crucial que ha

6 En Bonhomme y Hospido (2012) también se analiza el impacto sobre la desigualdad salarial de otros factores, tales como la dualidad del mercado de trabajo, la inmigración y las variaciones en el salario mínimo. Adicionalmente, se analiza la dispersión salarial utilizando diferentes estrategias para contabilizar a los desempleados, imputándoles ingresos bien en forma de salarios potenciales, bien como prestaciones por desempleo.

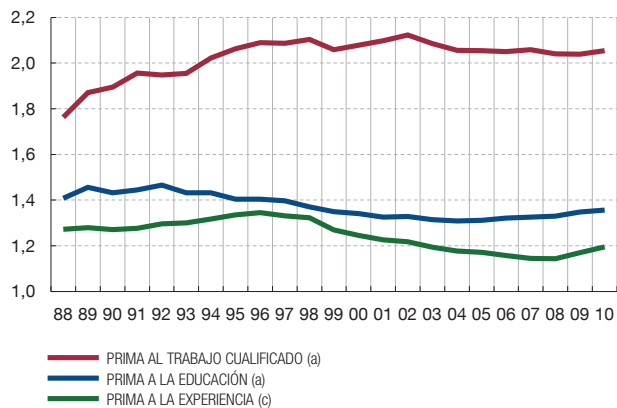


FUENTE: Muestra Continua de Vidas Laborales.

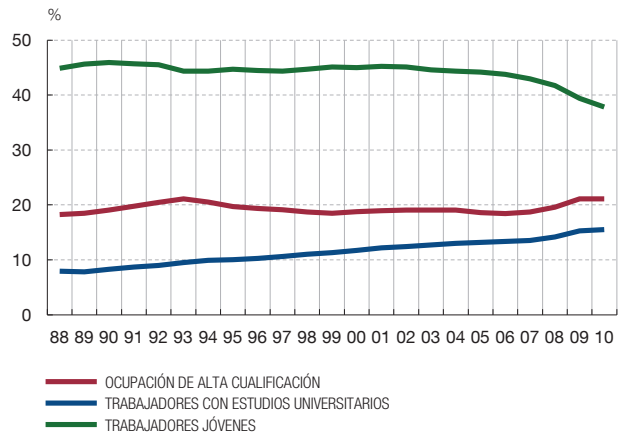
- a Las variaciones o diferencias en el empleo se calculan como la diferencia en el porcentaje de días trabajados en expansion y recesiones para cada percentil de salarios.
- b El eje de la izquierda se refiere a las diferencias en el empleo del período expansivo de 2001 a 2007 con respecto al período recesivo de 1993 a 1996.
- c El eje de la derecha se refiere a las diferencias en el empleo del período recesivo de 2008 a 2010 con respecto al período expansivo de 2001 a 2007.

COMPORTAMIENTO DE LOS SALARIOS RELATIVOS Y COMPOSICIÓN DEL EMPLEO

PRIMAS SALARIALES



PESOS EN EL EMPLEO

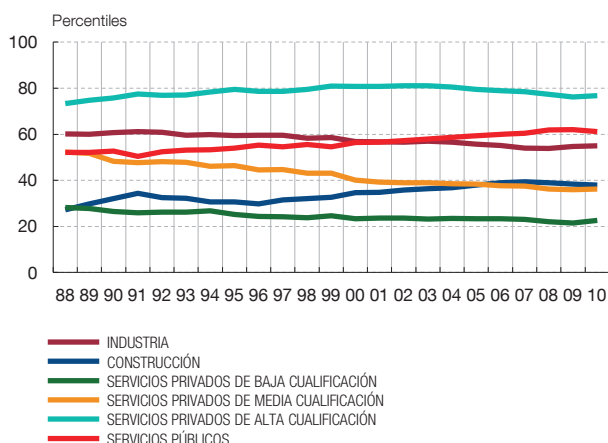


FUENTE: Muestra Continua de Vidas Laborales.

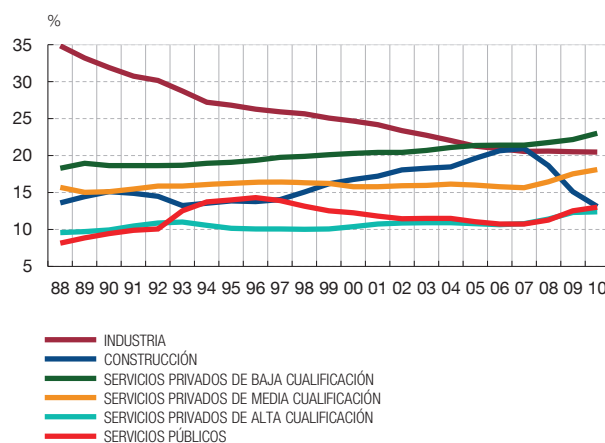
- a La prima salarial al trabajo cualificado se calcula como la ratio de los salarios medianos de los grupos de ocupación 1 a 3 (mayor cualificación) y los grupos 4 a 10 (menor cualificación).
- b La prima salarial al nivel educativo se calcula como la ratio de los salarios medianos de los trabajadores con estudios universitarios y los que carecen de ellos.
- c La prima salarial a la experiencia se calcula como la ratio de los salarios medianos de los trabajadores varones mayores de 35 años y los que tienen 35 años o menos (jóvenes).

desempeñado el sector de la construcción. Así, el empleo relativo en este sector creció enormemente aupado por el *boom* inmobiliario previo a la actual crisis, y cayó bruscamente desde finales de 2007. Los ingresos laborales en ese sector experimentaron durante el período expansivo un crecimiento mayor al de otros sectores, lo que hizo que los trabajadores de la construcción en solo diez años pasaran de ocupar el percentil 30 al percentil 40 en la distribución salarial agregada. Este incremento paralelo del empleo y los salarios en el sector de la construcción respecto a otros sectores responde, pues, a un fuerte impulso por el lado de la demanda, que, al contrario que en otros países, no se dirigió fundamentalmente a trabajadores cualificados, sino a trabajadores jóvenes y con menor nivel educativo.

SALARIOS MEDIANOS (a)



PESOS EN EL EMPLEO



FUENTE: Muestra Continua de Vidas Laborales.

a Se expresan como percentiles en la distribución agregada de salarios diarios en términos reales.

Comentarios finales

La dispersión salarial en España ha experimentado fluctuaciones considerables en las últimas décadas. Sin embargo, al contrario que en otros países, ha mostrado un comportamiento contracíclico, aumentando en recesiones y disminuyendo en expansiones, en el que el sector de la construcción parece haber desempeñado un papel muy relevante, especialmente en las partes bajas y medias de la distribución salarial. Durante la expansión, el aumento de la demanda de trabajadores jóvenes, con bajo nivel educativo y relativamente poco cualificados acortó las diferencias salariales con respecto a trabajadores más experimentados, educados y cualificados, lo que animó a muchos jóvenes a abandonar el sistema educativo y su formación profesional de forma anticipada. Sin embargo, esas mejoras salariales relativas han desaparecido en la actualidad, al mismo tiempo que las pérdidas de empleo se han concentrado especialmente en ese mismo grupo de trabajadores.

9.10.2012.

BIBLIOGRAFÍA

- ACEMOGLU, D. (2002), «Technical Change, Inequality and the Labour Market», *Journal of Economic Literature*, 40, pp. 7-72.
- AUTOR, D. H., L. F. KATZ y M. S. KEARNEY (2008). «Trends in U.S. Wage Inequality: Re-assessing the Revisionists», *Review of Economics and Statistics*, 90, pp. 300-323.
- BONHOMME, S., y L. HOSPIDO (2012). *The Cycle of Earnings Inequality: Evidence from Spanish Social Security Data*, Documentos de Trabajo, n.º 1225, Banco de España.
- BOUND, J., y G. JOHNSON (1992). «Changes in the Structure of Wages in the 1980s: An Evaluation of Alternative Explanations», *American Economic Review*, 82, pp. 371-392.
- CARRASCO, R., J. F. JIMENO y A. CAROLINA ORTEGA (2011). *Accounting for changes in the Spanish Wage Distribution: The Role of Employment Composition Effects*, Documentos de Trabajo, n.º 1120, Banco de España.
- CHAMBERLAIN, G. (1991). «Quantile Regression, Censoring, and the Structure of Wages», en C. A. Sims (ed.), *Advances in Econometrics Sixth World Congress*, vol. I, capítulo 5, Cambridge University Press, Cambridge.
- HIDALGO, M. (2008). *Wage Inequality in Spain 1980-2000*, Documento de Trabajo 08.08, Economics Department, Universidad Pablo de Olavide.
- IZQUIERDO, M., y A. LACUESTA (2012). «The contribution of changes in employment composition and relative returns to the evolution of wage inequality: the case of Spain», *Journal of Population Economics*, 25, pp. 511-543.
- KATZ, L. F., y K. M. MURPHY (1992). «Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors», *Quarterly Journal of Economics*, 107, pp. 35-78.
- KOENKER, R., y G. BASSETT (1978). «Regression Quantiles», *Econometrica*, 46, pp. 33-50.
- LEVY, F., y R. J. MURNANE (1992). «U.S. Earnings Levels and Earnings Inequality: A Review of Recent Trends and Proposed Explanations», *Journal of Economic Literature*, 30, pp. 1333-1381.
- PIJOAN-MAS, J., y V. SÁNCHEZ-MARCOS (2010). «Spain is Different: Falling Trends of Inequality», *Review of Economic Dynamics*, 13, pp. 154-178.
- SIMÓN, H. (2009). «La desigualdad salarial en España: Una perspectiva internacional y temporal», *Investigaciones Económicas*, 33, pp. 439-471.

