# LA DESIGUALDAD SALARIAL EN ESPAÑA: DESCOMPOSICIÓN Y VARIACIÓN POR NIVELES DE SALARIOS

Juan F. JIMENO Mario IZQUIERDO Virginia HERNANZ

# I. INTRODUCCIÓN

NO de los aspectos del mercado de trabajo español menos conocido es la evolución de la desigualdad salarial. Esta falta de conocimiento se debe fundamentalmente a la inexistencia de datos microeconómicos que permitan estimar los rendimientos salariales de determinadas características individuales y de los puestos de trabajo. Ante esta falta de datos, para medir los cambios de la desigualdad salarial en España los investigadores han tenido que recurrir a comparaciones entre bases de datos no homogéneas o a utilizar datos procedentes de encuestas diseñadas para investigar otras variables económicas distintas a los salarios. Como resultado, sólo se tiene una idea imprecisa de la evolución de la desiqualdad salarial en España.

Los primeros estudios sobre la evolución de la desigualdad salarial datan de finales de la década de los años ochenta y utilizan la Encuesta de salarios del INE para medir la evolución de la dispersión salarial por sectores de actividad y por ocupación (1). Estos estudios muestran que la dispersión salarial se redujo hasta mediados de la década de los años setenta (sobre todo, la dispersión salarial por ocupaciones), que se mantuvo relativamente constante durante el período 1975-1985, y que aumentó ligeramente durante la segunda mitad de la década de los ochenta. Estas conclusiones han sido confirmadas por un trabajo reciente (véase Bover, Bentolila y Arellano, 2000) que, utilizando una muestra de varones adultos durante el período 1980-1987 obtenida de los registros de la seguridad social, concluye que durante dicho período se produjo un aumento de los rendimientos salariales de la cualificación profesional (fundamentalmente en el parte superior de la distribución) y de la experiencia laboral. Los resultados de Bover, Bentolila y Arellano (2000) también sugieren que la acción sindical contribuyó a reducir la dispersión salarial por ocupaciones, mientras que la negociación colectiva en el ámbito de la empresa y la evolución salarial en las empresas públicas contribuyeron a aumentar la desigualdad salarial entre los niveles de cualificación.

Durante la última década, se han producido ciertos acontecimientos en el mercado de trabajo español que han cambiado notablemente la oferta y la demanda de trabajo, por un lado, y los factores institucionales que determinan la evolución salarial, por otro. Por lo que se refiere a la oferta de trabajo, los dos cambios fundamentales han sido la mayor participación de la mujer en el mercado de trabajo, con el consiguiente aumento del peso relativo del empleo femenino, y el considerable aumento del nivel educativo de las nuevas cohortes que se han incorporado al mercado de trabajo. Por una parte, dado que existen diferencias salariales a favor de los varones, el aumento del peso relativo del empleo femenino debería haber contribuido a aumentar la desigualdad salarial (2). Por otra parte, el aumento del nivel educativo de los jóvenes debería haber contribuido a reducir las diferencias salariales entre grupos de población de diferentes edades (3). Y, de hecho, algunos estudios recientes que han estimado los rendimientos salariales de la educación concluyen que dichos rendimientos no han aumentado significativamente, más bien se han mantenido constantes o se han reducido (4).

Por el lado de la demanda de trabajo, el progreso tecnológico sesgado y la mayor integración comercial internacional han continuado provocando un aumento de la demanda relativa de los trabaiadores cualificados, frente a los no cualificados, en los países desarrollados. Una de las principales líneas de investigación en Economía Laboral en los últimos años ha estado dirigida a medir las contribuciones del progreso tecnológico sesgado y de la integración económica internacional a los aumentos de desigualdad salarial observados en países con mercados de trabajo relativamente flexibles (i.e., Estados Unidos y Reino Unido) y al incremento del desempleo de trabajadores de bajo nivel de cualificación en países con un mayor grado de rigidez real de los salarios (i.e., Europa continental) (5).

Finalmente, por lo que respecta a los factores institucionales, la consolidación del sistema de negociación colectiva a partir de 1980 y la extensión del sistema de prestaciones por desempleo deberían haber contribuido a reducir la desigualdad salarial (6). Pero, por otra parte, la liberalización de los contratos temporales en 1984 produjo

un aumento espectacular de la incidencia de estos tipos de contratos (cuya proporción en relación con el empleo asalariado se ha mantenido por encima del 30 por 100 desde 1990) que contribuyó a aumentar la desigualdad salarial. En efecto, aunque legalmente no se puede discriminar salarialmente en función del tipo de contrato, existe abundante evidencia de que los trabajadores temporales reciben un salario que, en media, es alrededor de un 10 por 100 inferior al que reciben los trabajadores permanentes, después de controlar por características individuales y del puesto de trabajo observables (7).

Cualesquiera que sean los factores que han influido sobre la evolución de la desigualdad salarial en España en las dos últimas décadas, las comparaciones internacionales más recientes muestran que España está entre los países de la UE con mayor grado de desigualdad salarial, sólo superada por Portugal (8). De hecho, juzgando por los índices habituales de desigualdad salarial calculados a partir de los datos disponibles, España parece estar más cerca de los países anglosajones que de los países de Europa continental a este respecto.

En este trabajo utilizamos los datos de la Encuesta de estructura salarial del INE correspondiente a 1995 para ofrecer una descripción detallada de la distribución salarial en España. Esta encuesta supone un avance cualitativo en la información microeconómica disponible sobre salarios en España, pero, dado que su existencia todavía se limita a un único año, no permite realizar ningún análisis de tipo longitudinal que conduzca a una estimación de los cambios de la desigualdad en el tiempo y de los factores que están detrás de dichos cambios. Por ello, nuestro análisis se limita a ofrecer, en primer lugar, una medición del grado de desigualdad salarial en España y en sus comunidades autónomas; en segundo lugar, a presentar una descomposición del grado de desigualdad entre desigualdad inter grupos y desigualdad intra grupos, donde estos grupos se eligen en función de características individuales y económicas relevantes (nivel de estudios, edad, sexo, ocupación y tipo de contrato), y, finalmente, a estimar las diferencias salariales entre individuos de distintas características permitiendo que dichas diferencias varíen en distintos tramos en la distribución salarial. Los resultados de este ejercicio, por su propia naturaleza, no permiten identificar los cambios que se están produciendo en la distribución salarial española a lo largo del tiempo. No obstante, la identificación de los factores que explican el grado de desigualdad salarial observado en 1995 permite

señalar algunas características peculiares de la distribución salarial en España que sugieren algunas pistas sobre los factores que pueden determinar la evolución de la desigualdad salarial en el futuro.

### II. LOS DATOS

La Encuesta de estructura salarial realizada por el INE, y referida a 1995, proporciona cierta información microeconómica sobre las características individuales de los trabajadores y de sus puestos de trabajo, así como las retribuciones salariales correspondientes. La encuesta está dirigida a todos los trabajadores por cuenta ajena empleados en empresas de 10 o más trabajadores dados de alta en el mes de octubre de 1995 y su cobertura sectorial sólo excluye a la agricultura, las administraciones públicas, la sanidad y la educación. La muestra total de trabajadores encuestados asciende a unos 177.000, aunque la muestra disponible para la realización de este trabajo es de 135.454 trabajadores (9). Las características sobre las que se tiene información incluyen variables básicas a la hora de explicar la distribución salarial. En lo que se refiere a características individuales de los trabajadores, la encuesta informa sobre la edad, el sexo, el nivel de estudios, la ocupación, el tipo de contrato y la antigüedad en el empleo. Por lo que respecta a características de la empresa, se tiene información sobre el sector de actividad, la localización geográfica, el tamaño, el tipo de convenio y la propiedad (pública o privada) de la empresa.

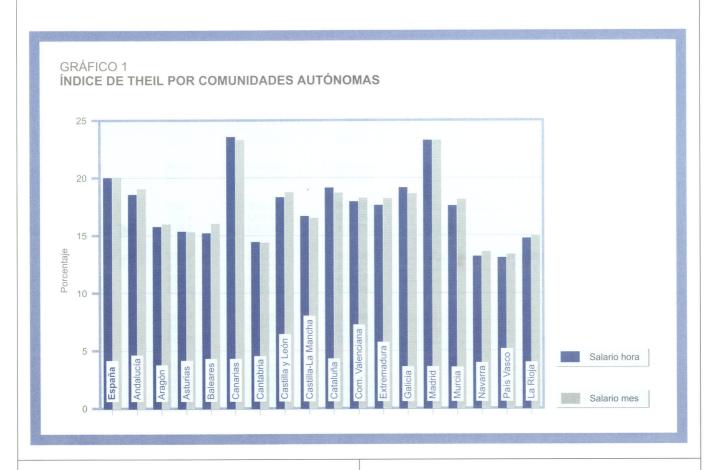
Para este análisis de la desigualdad salarial, se han considerado dos definiciones de ganancias salariales: el salario mensual y el salario por hora. La variable salario se ha definido como el salario bruto (antes de practicar las retenciones a cuenta del IRPF o contribuciones a la seguridad social por parte del trabajador) en términos anuales recibido por el trabajador en el año 1995, incluyendo todo tipo de complementos (productividad, turno, pagas extras, pagos por horas extraordinarias, etc.). Este salario anual se ha dividido por 12 para calcular el salario mensual. El salario por hora es el resultado de dividir el salario mensual por las horas trabajadas al mes, calculadas dividiendo la jornada pactada anual entre 12 y sumándole a esta jornada pactada mensual las horas extraordinarias realizadas en el mes de octubre.

El cuadro n.º 1 presenta la media y la desviación típica tanto del salario mensual como del salario por hora para el conjunto de la muestra y por

## CUADRO N.º 1

## **ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS**

	SALARIO MEI	NSUAL (PESETAS)	SALARIO POR HORA (PESETAS)			
	Media Desviación típica		Media	Desviación típica		
TOTAL	2.172.769	158.070	1.485	1.107		
SEXO		1001070		1.107		
Hombres	234.968	167.139	1.596	1.178		
Mujeres	158.048	102.755	1.116	712		
GRUPOS DE EDAD						
16-29	134.246	74.926	927	507		
30-45	225.249	144.943	1.537	1.040		
46-65	275.681	196.593	1.881	1.365		
NIVEL DE ESTUDIOS						
Sin estudios o estudios primarios	190.284	97.139	1.287	659		
EGB, Bachiller elemental y FP1	172.924	107.232	1.176	728		
BUP y FP2	251.015	158.399	1.724	1.089		
Universidad	389.867	276.301	2.715	1.988		
TAMAÑO DE LA EMPRESA	101010	100 100				
10-49 trabajadores	164.613	108.180	1.133	761		
50-200 trabajadores	206.383 291.302	146.358 193.760	1.405 1.999	1.008 1.393		
	201.002	130.700	1.333	1.383		
SECTOR DE ACTIVIDAD	000 040	100 505	1.000	0.4.4		
Industrias extractivas	202.243	122.505 148.489	1.386	844		
Energía y aqua	215.399 331.930	148.489	1.459 2.332	1.047 1.140		
Construcción	191.247	167.649	1.300	1.139		
Comercio, reparación	177.721	143.192	1.223	962		
Hostelería	145.387	98.562	1.018	643		
Transporte	225.959	125.532	1.550	897		
Intermediación financiera	359.688	198.968	2.535	1.405		
Agencias inmobiliarias	199.960	186.682	1.387	1.282		
COMUNIDADES AUTÓNOMAS						
Andaļucía	218.822	145.145	1.510	1.010		
Aragón	199.742	126.119	1.353	859		
Asturias Baleares	194.934 167.226	119.588	1.325	835		
Canarias	171.663	105.810 136.316	1.152 1.176	719 985		
Cantabria	182.888	112.490	1.244	786		
Castilla y León	179.561	119.804	1.236	827		
Castilla-La Mancha	216.390	135.515	1.493	950		
Cataluña	255.140	180.214	1.735	1.324		
Comunidad Valenciana	195.647	132.244	1.332	904		
Extremadura	153.291	104.696	1.051	723		
GaliciaMadrid	181.975 282.389	126.973 227.416	1.241 1.935	890 1.572		
Murcia	147.135	98.523	1.000	667		
Navarra	214.249	120.903	1.460	820		
País Vasco	253.874	142.105	1.738	974		
La Rioja	169.423	105.415	1.147	726		
TIPO DE EMPRESA						
Pública	317.900	132.848	2.259	962		
Privada	216.135	157.967	1.477	1.105		
GRUPOS DE OCUPACIÓN						
Cualificado-no manual	380.902	248.324	2.635	1.774		
No cualificado-no manual	188.830	104.231	1.304	709		
Cualificado-manual	191.274	94.696	1.284	638		
No cualificado-manual	148.238	76.698	1.017	517		
ÁMBITO DE CONVENIO COLECTIVO						
Sector-provincial	215.271	166.910	1.477	1.159		
Superior a empresa	181.051	132.291	1.231	900		
Empresa	286.963	163.189	1.964	1.200		
Otro	247.248	216.951	1.694	1.503		
TIPO DE CONTRATO						
Indefinido	251.249	165.835	1.710	1.172		
Temporal	119.265	69.246	836	481		



subgrupos, según una serie de variables de interés. El salario mensual medio, según esta encuesta, fue en 1995 de 217.276 pesetas, mientras que el salario medio por hora ascendió a 1.485 pesetas. Las diferencias salariales entre hombres y mujeres, tanto en términos mensuales como en relación con el salario por hora, son considerables: la ganancia salarial media de las mujeres es alrededor de dos tercios de la de los hombres. En cuanto al efecto sobre el salario medio del resto de características de los trabajadores, se observa que aquellos con mayor edad, mayores niveles de estudios, mayor antigüedad en la empresa, en ocupaciones que requieren una mayor cualificación y con contrato indefinido cobran salarios medios superiores (10). Estas diferencias son especialmente favorables a los niveles superiores de educación, a los trabajadores cualificados no manuales y a los trabajadores con contrato indefinido. En concreto, los asalariados indefinidos cobran en media más del doble que los temporales. Si se analiza el efecto de las características de la empresa sobre el salario medio, se observan niveles salariales considerablemente superiores en las empresas localizadas en Madrid, Cataluña y País Vasco, y en las pertenecientes a los sectores de Intermediación Financiera y de Energía. En Murcia, Extremadura y Baleares se observan los menores salarios medios, lo que probablemente esté relacionado con su mayor especialización en sectores como la Hostelería y el Comercio, que son los sectores con salarios medios más bajos. A su vez, se observa que los salarios medios son más elevados en las grandes empresas, en las empresas públicas y en aquellas que tienen un convenio colectivo propio.

En cuanto al grado de desigualdad salarial, el gráfico 1 muestra el índice de Theil (11) correspondiente a las distribuciones del salario mensual y del salario por hora para el conjunto nacional y para cada una de las 17 comunidades autónomas (CC.AA.). Los valores de este índice de desigualdad resultan ser de un orden de magnitud muy similar para las ganancias salariales mensuales y para el salario por hora, de forma que la duración de la jornada de trabajo no parece tener un efecto relevante sobre la desigualdad salarial. Tanto en lo que se refiere a las ganancias mensuales como a las ganancias por hora, las CC.AA. con un menor grado de desigualdad salarial son Navarra, el País Vasco y Cantabria, mientras que Canarias (una de las que tienen un menor salario medio) y Madrid (la de mayor salario medio) presentan los índices de desigualdad más elevados.

CUADRO N.º 2

DISPERSIÓN SALARIAL EN ESPAÑA Y EN SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS, 1995

	TOTAL		НОМ	BRES	MUJ	ERES
	P90/P50	P50/P10	P90/P50	P50/P10	P90/P50	P50/P10
España	2,15	2,17	2,11	1,96	2,11	2,49
Andalucía	2,14	2,44	2,04	2,13	2,29	2,67
Aragón	1,93	2,01	1,86	1,82	1,80	2,11
Asturias	1,92	1,99	1,92	1,71	1,89	2,47
Baleares	1,96	2,04	1,97	1,95	1,73	2,25
Canarias	2,30	2,50	2,39	2,25	2,06	2,98
Cantabria	1,87	1,83	1,82	1,64	1,81	1,94
Castilla y León	2,32	2,16	2,30	1,80	1,88	2,52
Castilla-La Mancha	2,10	1,86	2,06	1,82	2,13	2,28
Cataluña	1,99	2,11	1,95	1,96	1,93	2,16
Comunidad Valenciana	2,07	2,15	2,08	1,92	1,89	2,43
Extremadura	2,18	2,05	2,23	1,75	1,90	3,21
Galicia	2,25	1,91	2,26	1,80	2,08	2,18
Madrid	2,21	2,29	2,26	2,10	2,08	2,49
Murcia	1,83	2,70	1,83	2,12	1,66	3,48
Navarra	1,80	1,94	1,77	1,69	1,71	2,32
País Vasco	1,75	2,00	1,75	1,82	1,63	2,52
La Rioja	1,82	1,92	1,84	1,72	1,60	2,27

Nota: P90- Percentil 90. P50- Percentil 50. P10- Percentil 10.

Fuente: Cálculos de los autores a partir de la Encuesta de estructura salarial (INE)

El cuadro n.º 2 presenta algunos indicadores del grado de dispersión de la distribución de los salarios en ambas colas de la distribución en España, y en cada una de las 17 comunidades autónomas, tales como los cocientes entre el percentil 90 y la mediana, y entre la mediana y el percentil 10. Ambas medidas de dispersión salarial muestran que el nivel de desigualdad salarial en España es notablemente elevado (12). Otro hecho destacable de los datos presentados en el cuadro n.º 2 es que la dispersión salarial de la parte baja de la distribución es significativamente mayor entre las mujeres que entre los hombres. Finalmente, en cuanto a la dispersión salarial en las comunidades autónomas, destacan Canarias, Murcia (en el tramo inferior de la distribución) y Castilla y León (en el tramo superior de la distribución) como las CC.AA. con mayor dispersión salarial, y Cantabria y Navarra como las de menor dispersión salarial.

# III. UNA DESCOMPOSICIÓN DE LOS ÍNDICES DE DESIGUALDAD SALARIAL

Los resultados descriptivos del apartado anterior conducen a preguntarse cuáles son los factores que más contribuyen a la desigualdad salarial en España. Tal y como se apuntaba en la introduc-

ción, los factores que, a priori, pueden explicar la desigualdad salarial están relacionados bien con la demanda de trabajo, bien con la oferta de trabajo o bien con los factores institucionales que influyen sobre el funcionamiento del mercado de trabajo. Una primera aproximación a los determinantes de la desigualdad salarial consiste en descomponer los índices de desigualdad salarial en la desigualdad existente entre trabajadores de similares características (desigualdad intra grupos) y la desigualdad existente entre trabajadores de distintas características (desigualdad inter grupos).

Este tipo de descomposición requiere el cálculo de índices de desigualdad que sean aditivamente separables, es decir, que el valor del índice sea igual a la suma de los índices de desigualdad *inter* grupos y de desigualdad *intra* grupos. Dentro de los índices de desigualdad habituales, son los pertenecientes a la familia de la entropía generalizada los que se suelen utilizar para este tipo de descomposiciones (13). A esta familia pertenece el índice de Theil, que se define como:

$$T(y) = \sum_{i=1}^{N} y_i \log(Ny_i)$$
 [1]

donde i denota a los individuos, la población total está compuesta de N individuos, e  $y_i$  es la parte de la retribución salarial total que ingresa el individuo i ( $\sum_{i=1}^{N} y_i = 1$ ). El índice varía entre 0 (máxima igualdad) y log N (máxima desigualdad). Si se clasifica a la población en G grupos mutuamente excluyentes, definidos en función ciertas características de interés, este índice resulta ser la suma de dos términos tal y como figura en la ecuación siguiente:

$$T(y) = \sum_{g=1}^{G} Y_g \log \left( \frac{Y_g}{N_g / N} \right) + \sum_{g=1}^{G} Y_g \sum_{i \in g} \frac{Y_g}{Y_g} \log \left( \frac{Y_g}{1 / N_g} \right) [2]$$

siendo  $Y_a$  la parte de la retribución salarial total que ingresan los individuos del grupo g (g = 1,2,....G), y  $N_a$  el tamaño del grupo g. El primer sumando del lado derecho de la ecuación [2] mide la desigualdad inter grupos, y se puede interpretar como el grado de desigualdad que existiría si todos los individuos recibieran un salario igual a la media de su grupo. El segundo sumando del lado derecho de dicha ecuación mide la desigualdad intra grupos, y se puede interpretar como el grado de desigualdad que existiría si las características individuales seleccionadas para la construcción de los grupos no tuvieran ninguna relación con las ganancias salariales. Dadas nuestras conjeturas sobre los principales cambios ocurridos en la demanda y en la oferta de trabajo, así como en las instituciones del mercado de trabajo, hemos clasificado a la población en grupos en función de niveles de estudios (sin estudios y estudios primarios, estudios secundarios medios, estudios secundarios superiores, y estudios universitarios), grupos de edad (16-29 años, 30-45 años, 46-64 años), sexo, grupos de ocupación (no manual cualificada, no manual no cualificada, manual cualificada y manual no cualificada) y tipo de contrato de trabajo (indefinido y temporal).

El cuadro n.º 3 presenta los resultados de realizar la descomposición de la desigualdad salarial medida por el índice de Theil, tanto por lo que respecta al salario mensual (panel A) como por lo que respecta al salario por hora (panel B). Es de destacar que, para el conjunto de España y con ambas medidas de ganancias salariales, la característica que explica una mayor proporción de la desigualdad entre grupos resulta ser la ocupación (que explica alrededor del 30 por 100 de la desigualdad), mientras que el nivel de estudios y el tipo de contrato explican alrededor del 20 por 100 de la desigualdad, siendo la edad y el sexo las características que explican una menor proporción (alrededor del 15 por 100 y del 5 por 100, respectivamente). Así pues,

las características predeterminadas (edad y sexo) parecen tener poca relevancia a la hora de explicar la desigualdad salarial, dado que alrededor de un 85 por 100 de desigualdad se explica por la desigualdad dentro de cada grupo de edad (un 95 por 100 en el caso de las diferencias dentro de la población de cada sexo). Finalmente, las diferencias entre CC.AA. en la relevancia de las distintas características a la hora de explicar la desigualdad salarial son notables. Por ejemplo, Madrid es la comunidad donde las diferencias salariales entre los niveles de estudios y los grupos de ocupación explican la mayor proporción de desigualdad salarial, mientras que Andalucía es la comunidad donde las diferencias entre grupos de edad y el tipo de contrato resultan más relevantes. Por último, las diferencias salariales entre varones y mujeres parecen ser especialmente significativas en Aragón.

En el cuadro n.º 4 se presenta una descomposición de la desigualdad similar a la presentada en el cuadro n.º 3 para el conjunto de España, considerando grupos de población definidos sobre combinaciones binarias de las características de los trabajadores consideradas anteriormente. Mediante esta descomposición alternativa, se pueden calcular las contribuciones marginales de cada una de las características consideradas, una vez se ha tenido en cuenta la otra de las características en cuestión. Los resultados sugieren, de nuevo, que la ocupación, el nivel de estudios y el tipo de contrato son los principales factores que contribuyen a aumentar la desigualdad. Así, por ejemplo, las diferencias salariales entre grupos definidos por las combinaciones de edad y grupos de educación, de edad y nivel de estudios, de grupos de educación y tipos de contrato, y de nivel de estudios y de tipo de contrato explican alrededor del 40 por 100 de la desigualdad total, tanto en el caso de las ganancias salariales como en el de las ganancias por hora. Por el contrario, las diferencias salariales entre grupos de edad y sexo explican apenas el 20 por 100 de la desigualdad total. Aunque es posible calcular la contribución marginal de cada característica a la proporción de la desigualdad explicada por las diferencias entre grupos (véase, por ejemplo, Cardoso, 1997, para una aplicación con datos portugueses), resulta más conveniente recurrir al análisis de regresión multivariante para obtener la relevancia marginal de cada factor, lo cual permite, además, considerar un conjunto de características más amplio. Esto es lo que hacemos en el apartado siguiente.

CUADRO N.º 3

DESCOMPOSICIÓN DE LA DESIGUALDAD SALARIAL

Proporción (porcentaje) de la desigualdad explicada por la desigualdad entre grupos

	Estudios	Sexo	Edad	Ocupación	Tipo de contrato
	LSIUUIOS			- ————	- Inpo de contrato
A) SALARIO MENSUAL					
España	20.61	5,93	15,29	29,73	19,90
Andalucía	18,66	8.33	20,96	28,47	27.37
Aragón	14,29	10,61	14.73	25,77	18,04
Asturias	12.87	7.16	13,53	22,46	18,56
Baleares	12,74	5.91	11.49	29,19	15,32
Canarias	19,37	4,27	14,24	27,31	19,90
Cantabria	12,98	6,85	12,41	21,62	16,75
Castilla y León	20,04	9.31	17,51	23,56	21,98
Castilla-La Mancha	19.37	4.27	14,24	27,31	19.90
Cataluña	19,30	9,18	16,32	27,56	18,70
Comunidad Valenciana	17,90	7.70	15,00	27,10	20,60
Extremadura	15.15	6.94	15,27	21,52	21,56
Galicia	20,37	4,33	11,66	30.89	20,40
Madrid	25,75	5,42	17,30	34,23	16,97
Murcia	15,55	9.83	13.78	24,84	15,16
Navarra	13.08	8,47	13,25	27.60	17,38
País Vasco	12,98	6,85	12,41	21,62	16,75
La Rioja	19,62	6,14	13,61	33,80	17.05
B) SALARIO POR HORA	10,02	0,11	10,01	00,00	17,00
,	00.05			2112	
España	22,25	4,92	14,89	31,13	18,62
Andalucía	20,20	6,84	20,07	29,85	25,52
Aragón	15,84	8,89	15,06	27,93	17,58
Asturias	14,45	5,36	13,18	24,69	18,25
Baleares	14,76	4,47	11,48	32,12	14,35
Canarias	22,09	3,70	13,53	29,17	18,50
Cantabria	15,12	5,21	12,23	23,55	15,79
Castilla y León	22,05	7,72	17,99	24,83	19,95
Castilla-La Mancha	17,81	4,10	14,73	26,42	18,16
Cataluña	21,08	8,08	15,49	29,00	16,90
Comunidad Valenciana	20,02	6,67	14,56	29,38	19,08
Extremadura	16,67	4,89	15,23	22,78	20,57
Galicia	21,87	3,33	11,65	31,70	19,02
Madrid	26,86	4,61	16,57	34,91	15,82
Murcia	16,95	8,49	13,44	26,03	14,27
Navarra	19,30	9,18	16,32	27,56	18,70
País Vasco	15,12	5,21	12,23	23,55	15,79
La Rioja	21,66	4,62	14,04	36,56	17,04

Fuente: Cálculos de los autores a partir de los datos disponibles de la Encuesta de estructura salarial (INE)

# IV. DIFERENCIAS SALARIALES POR NIVELES DE SALARIOS

Los resultados de las descomposiciones de los índices de desigualdad, como las presentadas en el apartado anterior, son más complicados de analizar a medida que aumenta el número de características individuales de los trabajadores y de los puestos de trabajo bajo consideración, de manera que la contribución marginal de cada característica a la desigualdad resulta de difícil interpretación

cuando se utiliza este método. Una alternativa consiste en utilizar el análisis de regresión multivariante para caracterizar la distribución salarial condicionada al conjunto de características individuales y de los puestos de trabajo que sean de interés. A continuación, realizamos este tipo de ejercicio utilizando la regresión cuantílica para permitir que las diferencias salariales entre individuos de distintas características sean diferentes a lo largo de la distribución salarial (14). El uso de la regresión cuantílica permite expresar diferentes puntos de la

distribución salarial como funciones de determinadas características individuales y de los puestos de trabajo que afectan a los salarios. Al contrario que la tradicional regresión por mínimos cuadrados, que se limita a estimar los efectos de las variables independientes sobre la media de la variable dependiente, la regresión cuantílica permite estimar los efectos de cada una de estas características sobre los salarios a lo largo de toda la distribución salarial, de manera que se puede controlar mejor la existencia de heterogeneidad individual.

Dado nuestro interés por estimar las contribuciones a la desigualdad de varias características individuales y de los puestos de trabajo, nuestra regresión especifica el salario por hora (en logaritmos) como una función de la edad, el sexo, el nivel de estudios, la ocupación, la antigüedad en el empleo, el tipo de contrato de trabajo, el tamano y el tipo de propiedad de la empresa, la existencia y el ámbito del convenio colectivo, el sector de actividad y la comunidad autónoma. En cuanto a los cuantiles de la distribución, distinguimos los percentiles 10, 25, 50, 75 y 90. Los resultados de la estimación de esta regresión cuantílica se presentan en el cuadro n.º 5. Los contrastes de igualdad de los coeficientes entre percentiles adyacentes, presentados en el cuadro n.º 6, confirman que las diferencias entre los coeficientes comentadas a continuación son estadísticamente significativas.

Los hechos más relevantes que se observan a partir de los resultados son los siguientes. En primer lugar, las diferencias salariales entre varones y mujeres son superiores al 20 por 100, y mayores en los dos tramos superiores y en el tramo inferior de la distribución salarial considerados (percentiles 10, 75 y 90). Por grupos de edad, los trabajadores de 30-45 años (45-65 años) reciben un salario superior en alrededor de un 12 por 100 (19 por 100) que los menores de 30 años en la parte baja de la distribución, y de alrededor del 15 por 100 (25-30 por 100) en los dos tramos superiores de la distribución (percentiles 75 y 90). Al igual que las diferencias salariales asociadas a la edad, las diferencias salariales entre los distintos niveles educativos son mayores en la parte alta de la distribución salarial: por ejemplo, las diferencias salariales entre los titulados universitarios y los trabajadores sin estudios o con estudios primarios son de alrededor del 40 por 100 en los percentiles 75 y 90, y sólo de un 25 por 100 en los percentiles 10 y 25. Algo similar ocurre con las diferencias salariales por grupos de ocupación y por tipo de contrato: las diferencias salariales de los trabajadores no manuales cualificados con respecto a los manuales cualificados son del 42 por 100 en el percentil 90 y sólo del 24 por 100 en el percentil 10; los trabajadores con contrato temporal reciben un salario inferior en un 8 por 100 al de los permanentes en la parte baja de la distribución, y en un 12 por 100 en el percentil 90. En cuanto al tamaño de la empresa, las diferencias salariales son mayores en la parte alta de la distribución, pero sólo para las empresas medianas (de 50 a 200 trabajadores) en relación con las pequeñas. Por el contrario, los rendimientos salariales de la antigüedad en la empresa son sustancialmente mayores en la parte baja de la distribución que en la alta, y la negociación colectiva, tanto en el ámbito de la empresa como en

## CUADRO N.º 4

# DESCOMPOSICIÓN DE LA DESIGUALDAD SALARIAL Proporción (porcentaje) de la desigualdad explicada por la desigualdad entre grupos formados por combinación de varias características

	Salario mensual	Salario por hora
Edad x grupos de ocupación	40,78	41,89
Edad x sexo	18,70	17,56
Edad x nivel educativo	37,47	38,86
Edad x tipo de contrato	25,78	24,55
Sexo x grupos de ocupación	34,70	35,31
Nivel educativo x grupos de ocupación	33,56	35,30
Grupos de ocupación x tipo de contrato	42,56	42,85
Sexo x nivel educativo	26,75	27,42
Sexo x tipo de contrato	24,77	22,67
Nivel educativo x tipo de contrato	37,29	37,72

CUADRO N.º 5

### ESTIMACIONES DE LAS DIFERENCIAS SALARIALES

	2 ( 20 N)		REGRESIÓN CUANTÍLICA									
VARIABLE DEPENDIENTE: SALARIO POR HORA (LN)	М	co	Perce	entil 10	Perce	entil 25	Perce	entil 50	Perce	entil 75	Perce	entil 90
	Coef.	Error St.	Coef.	Error St.	Coef.	Error St.	Coef.	Error St.	Coef.	Error St.	Coef.	Error St.
Constante	6,620	0,017	5,754	0,022	6,110	0,021	6,595	0,017	7,107	0,028	7,516	0,026
Mujer	-0,244	0,003	-0,234	0,003	-0,220	0,003	-0,221	0,003	-0,237	0,003	-0,258	0,005
Edad 30-45 años		0,003	0,118	0,005	0,118	0,002	0,126	0,002	0,151	0,004	0,168	0,006
Edad 45-64 años	0,243	0,004	0,182	0,005	0,195	0,003	0,209	0,003	0,248	0,003	0,283	0,006
EGB, Bachiller Elemental	0,034	0,003	0,017	0,004	0,023	0,003	0,030	0,003	0,036	0,003	0,039	0,005
Estudios secundarios superiores	0,154	0,003	0,116	0,004	0,126	0,003	0,149	0,004	0,170	0,005	0,179	0,007
Estudios universitarios	0,346	0,004	0,246	0,005	0,284	0,006	0,334	0,005	0,382	0,006	0,416	0,008
No manual no cualificado	-0,305	0,004	-0,205	0,005	-0,246	0,004	-0,295	0,004	-0,354	0,005	-0,421	0,008
Manual cualificado	-0,362	0,004	-0,243	0,005	-0,290	0,004	-0,348	0,004	-0,419	0,005	-0,494	0,009
Manual no cualificado	-0,437	0,004	-0.314	0,006	-0,346	0,004	-0,406	0,004	-0,486	0,005	-0,578	0,008
Antigüedad 1-3 años	0,625	0,004	0,979	0,006	0,854	0,006	0,627	0,006	0,412	0,008	0,292	0,007
Antigüedad 4-7 años	0,710	0,005	1,104	0,009	0,951	0,007	0,703	0,007	0,481	0,007	0,342	0,009
Antigüedad mayor de 7 años	0,814	0,005	1,220	0,010	1,056	0,007	0,812	0,007	0,583	0,007	0,437	0,010
Contrato temporal de empleo	-0,104	0,004	-0,081	0,010	-0,071	0,005	-0,087	0,004	-0,102	0,005	-0,127	0,007
Empresa de 50-200 trabajadores	0,101	0,003	0,074	0,003	0,088	0,003	0,104	0,002	0,122	0,002	0,129	0,005
Empresa de más de 200 trabajadores	0,222	0,004	0,223	0,004	0,224	0,003	0,226	0,003	0,233	0,003	0,228	0,005
Empresa privada	0,008	0,010	-0.011	0,018	-0.015	0,017	-0,006	0,011	-0,007	0,013	0,002	0,008
Convenio colectivo provincial de ámbito												
superior a la empresa	0,020	0,003	0,040	0,003	0,030	0,003	0,020	0,002	0,012	0,003	0,010	0,004
Convenio colectivo de empresa	0,154	0,003	0,149	0,005	0,175	0,004	0,187	0,003	0,169	0,002	0,153	0,005
Otro tipo de convenio colectivo										20000		
o inexistencia de convenio		0,014	-0,052	0,054	-0,002	0,018	0,077	0,023	0,098	0,014	0,099	0,021
R-cuadrado	0,6	649										
Pseudo R-cuadrado			0,4	170	0,4		0.00	128	0,4	425	0,4	122
N			135.454									

Notas: Las regresiones también incluyen variables ficticias de sector de actividad y comunidad autónoma.

Categoría de referencia: Varón de 16-29 años, sin estudios o estudios primarios, industria extractiva, no manual cualificado, con menos de un año de antigüedad, con contrato de trabajo indefinido, Andalucía, empresa privada de menos de 50 trabajadores con convenio colectivo nacional de rama.

MCO: Estimación por mínimos cuadrados ordinarios.

el ámbito superior a la empresa, introduce diferencias salariales más altas en la parte baja de la distribución salarial.

Los resultados de la estimación de las diferencias salariales según determinadas características individuales y de los puestos de trabajo presentados en el cuadro n.º 5 confirman las principales conclusiones que pueden obtenerse de la descomposición de los índices de desigualdad presentados en el apartado III. En concreto, las mayores diferencias salariales aparecen asociadas a las distintas cualificaciones, a los distintos niveles educativos y a la antigüedad en la empresa. No obstante, factores institucionales tales como la estructura de la negociación colectiva y el tipo de contrato de trabajo también introducen diferencias salariales apreciables.

Las diferencias salariales entre niveles educativos y entre grupos de ocupación resultan ser las que más contribuyen a la desigualdad salarial: no sólo su magnitud media es más elevada, sino que, además, dichas diferencias aumentan a lo largo de la distribución salarial. Por el contrario, la antigüedad en la empresa comprime la distribución salarial y contribuye a reducir la desigualdad en la medida en que genera diferencias salariales que son mayores en la parte baja de la distribución salarial. Por último, la contratación temporal contribuye doblemente a aumentar la desigualdad salarial; en primer lugar, porque las diferencias salariales por tipo de contrato son mayores en la parte alta de la distribución salarial, y en segundo lugar, porque, como muestran García-Serrano y Jimeno (1999a y 1999b), los contratos temporales aumentan notablemente la rotación laboral y, consecuentemente, reducen la antigüedad en la empresa.

CUADRO N.º 6

CONTRASTES DE IGUALDAD DE COEFICIENTES ENTRE PERCENTILES ADYACENTES

		Percentiles 10-25	Percentiles 25-50	Percentiles 50-75	Percentiles 75-90
Mujer	Test F	28,39	0,19	41,01	27,87
*	p-valor	0,00	0,66	0,00	0,00
EGB, Bachiller Elemental	Test F	3,22	4,68	4,80	0,56
	p-valor	0,07	0,03	0,03	0,45
Estudios secundarios superiores	Test F	4,80	42,81	19,17	3,61
	p-valor	0,03	0,00	0,00	0,06
Estudios universitarios	Test F	61,06	69,50	51,61	30,87
	p-valor	0,00	0,00	0,00	0,00
Manual no cualificado	Test F	115,14	184,58	331,94	119,91
	p-valor	0,00	0,00	0,00	0,00
Manual cualificado	Test F	208,79	146,08	295,72	133,11
	p-valor	0,00	0,00	0,00	0,00
Manual no cualificado	Test F	86,90	172,21	277,52	175,97
	p-valor	0,00	0,00	0,00	0,00
Antigüedad 1-3 años	Test F	531,22	1.035,91	1.867,82	310,64
	p-valor	0,00	0,00	0,00	0,00
Antigüedad 4-7 años	Test F	414,25	1.075,02	1.706,01	228,71
	p-valor	0,00	0,00	0,00	0,00
Antigüedad >7 años	Test F	408,28	1.050,00	1.642,62	233,46
	p-valor	0,00	0,00	0,00	0,00
Contrato de trabajo temporal	Test F	1,35	12,46	17,33	31,66
	p-valor	0,25	0,00	0,00	0,00
Empresa de 50-200 trabajadores	Test F	37,04	20,08	59,75	4,59
	p-valor	0,00	0,00	0,00	0,03
Empresa de más de 200 trabajadores		0,04	0,41	3,89	1,52
	p-valor	0,84	0,52	0,05	0,22
Empresa privada		0,14	0,57	0,01	0,57
	p-valor	0,71	0,45	0,91	0,45
Convenio colectivo de ámbito superior a la empresa		11,82	10,86	6,99	0,57
	p-valor	0,00	0,00	0,01	0,45
Convenio colectivo de empresa		85,19	12,55	40,87	12,24
	p-valor	0,00	0,00	0,00	0,00
Otro tipo de convenio colectivo o inexistencia de convenio		1,34	19,31	0,84	0,00
	p-valor	0,25	0,00	0,36	0,97

## V. COMENTARIOS FINALES

El estudio de la desigualdad salarial en España ha estado obstaculizado por la falta de disponibilidad de bases de datos microeconómicos que proporcionen información sobre las ganancias salariales, junto con las características individuales y de los puestos de trabajo de los trabajadores asalariados. Sólo la *Encuesta de estructura salarial*, realizada por el INE en 1995, proporciona este tipo de información de forma exhaustiva y rigurosa. En este trabajo hemos utilizado los datos procedentes de esta encuesta para realizar dos ejercicios habituales en la literatura económica sobre desigualdad salarial: 1) la descomposición de la desigualdad en *desigualdad intra grupos* y *desigual-*

dad inter grupos de distintas características, y 2) la estimación de diferencias salariales en función de determinadas características individuales y de los puestos de trabajo de los asalariados, permitiendo que dichas diferencias varíen en distintos tramos de la distribución salarial.

Aunque este tipo de ejercicios no permite identificar los cambios que se están produciendo en la distribución salarial y sus causas (habrá que esperar a que esté disponible una nueva *Encuesta de estructura salarial* referida a otro año para poder observar dichos cambios), los resultados de los dos ejercicios anteriores permiten señalar los factores que contribuyen en mayor medida a configurar la distribución salarial en España. Estos facto-

res resultan estar asociados fundamentalmente a las diferencias por niveles de ocupación y por niveles educativos, y a factores institucionales, tales como la estructura de la negociación colectiva y la duración del contrato de trabajo (indefinido o temporal).

Así, por ejemplo, alrededor de un 30 por 100 de la desigualdad salarial observada, medida tanto en relación con las ganancias salariales mensuales como con el salario por hora, se debe a la desigualdad entre grupos de ocupación, mientras que un 20 por 100 se debe a la desigualdad entre niveles educativos o a la desigualdad entre trabajadores con contrato temporal y contrato indefinido. Los resultados de las estimaciones de diferencias salariales mediante la regresión cuantílica confirman estos resultados: las diferencias salariales por niveles educativos y por grupos de ocupación no sólo son más elevadas que las diferencias entre otro tipo de características individuales o del puesto de trabajo, sino que también son mayores en la parte superior que en la parte inferior de la distribución salarial. Entre las variables asociadas a las instituciones laborales que afectan a la determinación de salarios, destaca la contratación temporal como la que más contribuye a la desigualdad salarial; en primer lugar, porque las diferencias salariales entre trabajadores con contrato indefinido y los trabajadores con contrato temporal son notables; en segundo lugar, porque estas diferencias aumentan en la parte alta de la distribución salarial, y en tercer lugar, porque la contratación temporal, al aumentar la rotación, disminuye la antigüedad en la empresa, que resulta ser una de las pocas variables, junto con la negociación colectiva, que contribuyen a reducir la desigualdad salarial generando diferencias salariales más elevadas en la parte baja de la distribución salarial.

### **NOTAS**

- (1) Véanse, por ejemplo, GARCÍA-PEREA (1991), y JIMENO y TOHARIA (1994).
- (2) Existe una amplia literatura sobre los determinantes de las diferencias salariales por sexo en España, en la que figuran, entre otros trabajos, PEINADO (1991), UGIDOS (1992), DE LA RICA y UGIDOS (1995), HERNÁNDEZ (1995), PRIETO (1995), ULLIBARRI (1996), y GARCÍA, HERNÁNDEZ y LÓPEZ (1999).
- (3) En un mercado de trabajo en el que los salarios se determinen mediante la oferta y la demanda, el efecto de un aumento del nivel educativo de las nuevas cohortes depende del tamaño relativo de dichas cohortes y de la elasticidad de sustitución de trabajadores de distinta edad. En mercados donde los salarios se determinan mediante negociación salarial, el efecto depende de los salarios de reserva y del poder de negociación relativo de los trabajadores de distinta edad.

- (4) Véanse, por ejemplo, ALBA (1993), BENEYTO et al. (1996), SAN SEGUNDO (1997), BARCEINAS et al. (2000).
- (5) En Estados Unidos y en el Reino Unido, el aumento de la desigualdad salarial parece estar asociado al aumento de las diferencias salariales entre trabajadores de distintos niveles educativos, a pesar del aumento relativo de la oferta de trabajo cualificado, y el incremento de la remuneración salarial a características individuales no observadas.
- (6) DOLADO et al. (1997) muestran que los salarios pactados en los convenios colectivos contribuyen a reducir la dispersión salarial. Un aumento de las prestaciones por desempleo aumenta el salario de reserva de los trabajadores y, por tanto, también contribuye a reducir la dispersión salarial.
- (7) Véanse, por ejemplo, JIMENO y TOHARIA (1993), y BENTOLI-LA y DOLADO (1994).
- (8) Para una comparación entre España y Portugal a este respecto, véanse CANTÓ, CARDOSO, y JIMENO (1998) y BOVER, GARCÍA-PEREA y PORTUGAL (2000).
- (9) Las observaciones excluidas se deben a restricciones impuestas por el secreto estadístico.
- (10) La clasificación por niveles de estudios es: 1) Sin estudios y educación primaria (hasta 5º EGB). 2) Estudios secundarios medios (EGB completa, educación secundaria obligatoria y FP1). 3) Estudios secundarios superiores (BUP, COU, FP2). 4) Estudios universitarios y módulos profesionales de tercer grado. La clasificación por ocupaciones es: 1) No manual cualificada (dirección y administración de empresas, gerencia, profesiones asociadas a títulos de 1º, 2º y 3º ciclo universitario, técnicos y profesionales de apoyo). 2) No manual no cualificado (empleados de tipo administrativo, trabajadores de los servicios de restauración y servicios personales, dependientes de comercio y asimilados). 3) Manual cualificado (trabajadores cualificados de la agricultura y de la pesca, construcción industria, operadores de instrumentos industriales). 4) Manual no cualificado (conductores y operadores de maquinaria móvil, montadores, trabajadores no cualificados en servicios y peones de la agricultura, pesca, construcción, industria y transporte).
- (11) El índice de Theil es habitual en los análisis de desigualdad y su definición aparece en el apartado III.
- (12) De hecho, obviando los problemas de comparación internacional que surgen de la utilización de bases de datos de distintas características, dicho grado de dispersión resulta ser en España similar al existente en países como Estados Unidos o el Reino Unido, y mayor que el de la mayoría del resto de países europeos (véase OECD, 1998). No obstante, hay que tener en cuenta que los índices de dispersión salarial presentados en el texto están calculados en una muestra que no incluye a los empleados en las administraciones públicas, y que la desigualdad salarial en este sector es inferior a la del sector privado (véase GARCÍA et al., 1997 y ALBERT et al., 1999). Así pues, el grado de desigualdad salarial para el conjunto de los asalariados españoles, públicos y privados, es inferior al que comunican los datos de la *Encuesta de estructura salarial* que se presentan en el gráfico 1 y los cuadros n.ºs 1 y 2 en el texto.
- (13) SHORROCKS (1984) muestra que los índices pertenecientes a esta familia de entropía son los más adecuados para realizar descomposiciones de la desigualdad en desigualdad *intra* grupos y desigualdad *inter* grupos por razones computacionales, y porque tienen la propiedad de invariabilidad con respecto a la escala.
- (14) Para una presentación teórica de la regresión cuantílica, véase KOENKER y BASSET (1978). BUCHISNKY (1994) y CHAMBER-LAIN (1994) utilizan la regresión cuantílica para caracterizar la estructura de los salarios en Estados Unidos; MACHADO y MATA (1997) realizan un examen similar con datos de Portugal, y FITZEN-BERGER y KURZ (1997) para Alemania. GARCÍA et al. (1997 y 1999) utilizan la regresión cuantílica para estimar diferencias salariales

dependientes de los niveles de salario entre el sector público y el sector privado, y entre varones y mujeres en España, respectivamente, a partir de los datos de la *Encuesta de conciencia y biografía de clase*. ABADIE (1997) analiza los cambios en la distribución de ingresos del trabajo entre 1980 y 1990 aplicando la regresión cuantílica a los datos de la *Encuesta de presupuestos familiares*.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- ABADIE, A. (1997), "Changes in Spanish labour income structure during the 1980's: a quantile regression approach", *Investigaciones Económicas*, XXI(2), 253-72.
- ALBA, A. (1993), «Mismatch in the Spanish labour market. Overeducation?», *Journal of Human Resources*, 18-2, 259-346.
- ALBERT, C.; JIMENO, J. F., y MORENO, G. (1999), «Pay determination in the Spanish public sector», en R. E. ELLIOTT, C. LUCIFORA y D. MEURS, (eds.), *Public Sector Determination in the European Union*, McMillan Press Ltd. and St. Martin's Press Inc.
- BARCEINAS, F.; OLIVER, J.; RAYMOND, J. L., y ROIG, J.L. (2000), «Private rates of return to human capital in Spain: New evidence», Universitat Autónoma de Barcelona, manuscrito.
- BENEYTO, P.; FERRI, J.; MOLTÓ, M.L., y URIEL, E. (1996), "Desajuste educativo y formación laboral especializada: efecto sobre los rendimientos salariales», IVIE, *Documento de trabajo*, EC 96-11.
- BENTOLILA, S., y DOLADO, J.J. (1994), «Labour flexibility and wages: Lessons from Spain», *Economic Policy*, abril, 55-99.
- BOVER, O.; BENTOLILA, S., y ARELLANO, M. (2000), «The distribution of earnings in Spain during the 1980s: The effect of skill, unemployment and union power», Servicio de Estudios del Banco de España, *Documento de trabajo* 0015.
- BOVER, O.; GARCÍA-PEREA, P., y PORTUGAL, P. (2000), «Labour market outliers: Lessons from Portugal and Spain», *Economic Policy*, 31, 381-428.
- BUCHINSKY, M. (1994), «Changes in the US wage structure 1963-1987: an application of quantile regression», *Econometrica*, 62, 405-58.
- CARDOSO, A. R. (1997), «Workers or employers: Who is shaping wage inequality?», Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 59, 4, 523-47.
- CANTÓ, O.; CARDOSO, A. R., y JIMENO, J. F. (1998), «Earnings inequality in Portugal and in Spain: Contrasts and similarities», FEDEA, *Documento de trabajo*, 98-08.
- CHAMBERLAIN, W. (1994), "Quantile regression, censoring and the structure of wages", en C.A. Sims (ed.), Advances in Econometrics, 6th World Congress, vol. 1, Cambridge University Press.
- DE LA RICA, S., y UGIDOS, A. (1995), «¿Son las diferencias en capital humano determinantes de las diferencias salariales observadas entre hombres y mujeres?», *Investigaciones Económicas*, vol. 19(3), 395-414.
- DOLADO, J. J.; FELGUEROSO, F., y JIMENO, J. F. (1997), "The effects of minimum bargained wages on earnings: Evidence from Spain". European Economic Review. 41. 713-721.

- FITZENBERGER, B., y KURZ, C. (1997), «New insights on earning trends across skill groups and industries in West Germany», Universität Konstanz, manuscrito.
- GARCÍA, J.; HERNÁNDEZ, P. J., y LÓPEZ, A. (1997), "Diferencias salariales entre sector público y sector privado en España", PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, 72, 261-274.
- (1999), "How wide is the gap? An investigation of gender wage differentials using quantile regression", Universidad Pompeu i Fabra, manuscrito.
- GARCÍA-PEREA, P. (1991), «Evolución de la estructura salarial española desde 1963», en S. BENTOLILA y L. TOHARIA (comps.), Estudios de Economía del Trabajo en España, III: El problema del paro, Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- GARCÍA-SERRANO, C., y JIMENO, J. F. (1999a), «Labour reallocation, labour flows and labour market institutions», *CEP Discussion paper* 414.
- (1999b), «Job tenure and labour market institutions: Lessons from Spain», manuscrito.
- HERNÁNDEZ, P. J. (1995), «Análisis empírico de la discriminación salarial de la mujer en España», *Investigaciones Económicas*, volumen 19(2), 195-215.
- JIMENO, J. F., y TOHARIA, L. (1993), "The effects of fixed-term employment on wages: Theory and evidence from Spain", *Investigaciones Económicas*, XVII(3), 475-494.
- (1994), Unemployment and Labour Market Flexibility: Spain, International Labour Office, Ginebra.
- KOENKER, R., y BASSETT, G. (1978), «Regression quantiles», *Econometrica*, 46, 33-50.
- MACHADO, J. A. F., y MATA, J. (1997), «Earning functions in Portugal 1982-1994: Evidence from quantile regressions», Universidade Nova de Lisboa, manuscrito.
- OECD (1996), Employment Outlook, París.
- (1998), Employment Outlook, París.
- PEINADO, A. (1991), «Análisis de las diferencias salariales por sexo», *Revista de Economía y Sociología del Trabajo*, n.ºs 13-14, páginas 88-103.
- PRIETO, J. (1995), «Discriminación salarial por sexos y movilidad laboral», tesis doctoral no publicada, Universidad de Oviedo.
- SAN SEGUNDO, M. J. (1997), «Educación e ingresos en el mercado de trabajo español», *Cuadernos Económicos del ICE*, 63, 457-476.
- SHORROCKS, A. F. (1984), «Inequality decomposition by population subgroups», *Econometrica*, 52, 1369-85.
- UGIDOS, A. (1992), «Gender wage differences and sample selection: Evidence from Spain», New York University at Stony Brook, manuscrito.
- ULLIBARRI, M. (1996), «La discriminación salarial por sexo y la segmentación ocupacional en España», tesis doctoral no publicada, Universidad Pública de Navarra.

### Resumen

Este trabajo presenta un análisis descriptivo de la distribución salarial en España que utiliza, en primer lugar, la descomposición de la desigualdad salarial en desigualdad intra grupos y desigualdad inter grupos y, en segundo lugar, la estimación de diferencias salariales entre trabajadores con determinadas características individuales y de sus puestos de trabajo. Los resultados de la descomposición de los índices de desigualdad muestran que alrededor de un 30 por 100 de la desigualdad salarial puede atribuirse a la desigualdad entre niveles de ocupación o entre niveles educativos. Los resultados de la estimación de las diferencias salariales por niveles educativos y por características de los puestos de trabajo mediante la regresión cuantílica muestran, en primer lugar, que las diferencias salariales entre varones y mujeres, niveles de ocupación, niveles educativos, grupos de edad y tipo de contrato (temporal frente a indefinido) son mayores en la parte alta de la distribución, y confirman, en segundo lugar, que son las diferencias salariales entre niveles de ocupación y niveles educativos las que contribuyen en mayor medida a la desigualdad salarial.

Palabras clave: desigualdad salarial, índice de Theil, regresión cuantílica.

#### **Abstract**

This article presents a descriptive analysis of earned income distribution in Spain using, first of all, the breakdown of earnings into intra-group and inter-group inequality and, secondly, the estimation of earnings differences between workers with certain individual features and their jobs. The results of the breakdown of the indexes of inequality show that around 30% of earnings inequality may be put down to inequality in employmente or educational levels. The results of the estimation of earnings differences by educational levels and by job specifications using quantile regression show, first of all, that earnings differences between men and women, levels of employment, educational levels, age groups and type of contract (temporary versus permanent) are greater in the high part of the distribution and confirm, secondly, that it es earnings differences between employment and educational levels that most contribute to earnings inequality.

Key words: earnings inequality, Theil's index, quantile regression.

JEL classification: J31.