

CONSEJERÍA DE EMPLEO Y MUJER
DIRECCIÓN GENERAL DE EMPLEO
COMUNIDAD DE MADRID

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA SALARIAL EN
ESPAÑA POR NIVELES EDUCATIVOS, CON
ESPECIAL REFERENCIA A LA
COMUNIDAD DE MADRID

JOSÉ JAVIER NÚÑEZ VELAZQUEZ
ANA KARINA ALFARO

Memoria del Proyecto de Investigación

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA SALARIAL EN
ESPAÑA POR NIVELES EDUCATIVOS, CON
ESPECIAL REFERENCIA A LA
COMUNIDAD DE MADRID

Mayo de 2009

Por

José Javier NÚÑEZ VELÁZQUEZ
Ana Karina ALFARO

Dpto. Estadística, Estructura Económica y O.E.I.
Universidad de Alcalá



INDICE

1.- INTRODUCCIÓN	4
2.- REVISIÓN DE TRABAJOS REALIZADOS EN ESTE CAMPO.....	6
3.- DESCRIPCIÓN DE LAS BASES DE DATOS UTILIZADAS	10
4.- DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN BAJO ESTUDIO.....	12
4.1.- DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN GLOBAL Y SEGÚN CUALIFICACIÓN	13
5.- METODOLOGÍA UTILIZADA Y RESULTADOS OBTENIDOS	16
5.1.- ANÁLISIS DE LA DESIGUALDAD SALARIAL	16
5.2.- ESTUDIO DE LA POLARIZACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN SALARIAL	18
5.3.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA REGRESIÓN CUANTÍLICA	20
6.- LA ENCUESTA DE ESTRUCTURA SALARIAL (2006).....	24
6.1.- ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO.....	25
6.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA REGRESIÓN CUANTÍLICA	31
6.3.- EL CASO ESPECIAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.....	38
6.4. COMPARACIÓN DE DIFERENCIAS SALARIALES EN MADRID Y ESPAÑA	49
7.- CONCLUSIONES.....	53
ANEXO	60
A.1.- HISTOGRAMAS DE LAS POBLACIONES ESTUDIADAS	61
A.1.1.- POBLACIÓN GLOBAL	61
A.1.2.- POBLACIÓN CLASIFICADA POR CUALIFICACIÓN	63
A.2.- REGRESIONES CUANTÍLICAS CON DATOS DEL PHOGUE Y DE LA ECV	67
A.3.- VARIABLES UTILIZADAS EN LAS REGRESIONES CUANTÍLICAS CON DATOS DE LA EES06.	70

1.- INTRODUCCIÓN

Las referencias más recientes establecen que, mientras que en muchos países (las tres cuartas partes de los países de la OCDE) ha aumentado la desigualdad en las últimas dos décadas, en otros, como en el caso de España, ha disminuido. Estos datos se han conocido a través del informe recientemente presentado por la OCDE, titulado “Growing Unequal? Income distribution and poverty in OECD countries”. En la Tabla 1.1 se muestra el índice de Gini presentado en dicho trabajo¹. Se puede observar como durante el período analizado este coeficiente aumenta en países como Estados Unidos, Alemania, Italia o Reino Unido (aunque, en este caso, acompañado de un notable descenso a mediados de la primera década del siglo XXI), y disminuye en Francia y España, de manera sostenida durante las dos décadas.

Tabla 1.1: Coeficientes de Gini obtenidos recientemente para algunos países de la OCDE

	Mid-1980s	1990	Mid-1990s	2000	Mid-2000s
Francia	0,300	0,290	0,270	0,270	0,270
Alemania	0,257	0,258	0,272	0,270	0,298
Italia	0,309	0,297	0,348	0,343	0,352
España	0,371	0,337	0,343	0,342	0,319
Reino Unido	0,325	0,373	0,354	0,370	0,335
Estados Unidos	0,338	0,349	0,361	0,357	0,381

Fuente: OCDE (2008)

Según el Informe, gran parte de la desigualdad de los ingresos se debe a los cambios en el mercado laboral, en el que un factor clave son los trabajadores poco cualificados. Así, el presente trabajo mantiene, como hipótesis fundamental, que las modificaciones (aumentos o disminuciones) de la desigualdad están muy relacionadas con la diferencia salarial entre los trabajadores con distintos niveles educativos (que podrían clasificarse en dos grandes categorías: cualificados y no-cualificados). En consecuencia, en este trabajo se postula que la menor desigualdad que se presenta en España se debe a la disminución de la brecha salarial entre estos trabajadores. Además, se pretende estudiar los factores que están detrás de este fenómeno y las implicaciones que esta tendencia decreciente representan para España.

El mercado laboral español ha cambiado notablemente en la última década, como consecuencia de los acontecimientos acaecidos tanto por el lado de la oferta y la demanda, como por el lado de las instituciones. En cuanto a la oferta de trabajo, los dos cambios

¹ Este índice se calcula a partir de los ingresos disponibles, es decir, ingresos una vez deducidos los impuestos.

principales han sido el aumento de la participación femenina en el mercado de trabajo y el importante aumento en el nivel educativo de los individuos nuevos que entran a formar parte del mercado laboral. Por lo que se refiere a la demanda de trabajo, el progreso tecnológico sesgado hacia los trabajadores cualificados y el aumento del comercio internacional han sido los grandes protagonistas. Entre los factores institucionales, los más destacados son la consolidación del sistema de negociación colectiva a partir de 1980 y la liberalización de los contratos temporales en 1984. (Jimeno et al., 2001).

Todos estos factores han modificado la distribución de los salarios en España y consecuentemente la de los ingresos. Efectuando una comparación internacional, se observa como España presentaba mayores niveles de desigualdad a mediados de los 80 (Tabla 1.1) y cómo, con el paso del tiempo, estos valores presentan una tendencia decreciente, ubicando a España en un puesto intermedio entre los países analizados. Al realizar un análisis de tendencia, se observa como crece la desigualdad de los países estudiados, aunque con ciertas oscilaciones, salvo en el caso de España y Francia. Por lo tanto, se pretende analizar estos cambios a través de las variaciones en la estructura salarial española, desde el punto de vista del nivel educativo en la última década del siglo XX y a principios de la primera década del siglo XXI.

De acuerdo con los objetivos descritos, el trabajo se estructura de la siguiente forma. En el apartado número 2 se presenta una breve revisión bibliográfica en relación con los estudios realizados en este campo. La base de datos se detalla en el apartado 3, mientras que en el 4 se describe la población bajo estudio. La metodología utilizada y los resultados obtenidos se presentan en la sección 5. En el capítulo 6 se realiza un breve estudio de la estructura del mercado laboral español a partir del análisis de la Encuesta de Estructura Salarial del año 2006. Las conclusiones se presentan en el punto 7, al que sigue un Anexo, que contiene información suplementaria.

2.- REVISIÓN DE TRABAJOS REALIZADOS EN ESTE CAMPO

La tendencia reciente de los principales países desarrollados ha sido el aumento en la desigualdad salarial de su población, como es el caso del Reino Unido o de Estados Unidos (Autor et al., 2008). Sin embargo, este no es el caso de países como España, donde la desigualdad ha disminuido en los últimos años. En esta línea, algunos autores, como Izquierdo y Lacuesta (2007) o Hidalgo (2008), han estudiado los factores que subyacen tras la disminución de la desigualdad salarial en España.

Sin embargo, entre los trabajos pioneros relacionados con el estudio de la distribución salarial en España, debe citarse el desarrollado en Jimeno et al. (2001). A través de un análisis de regresión multivariante, se caracteriza la distribución salarial condicionada al conjunto de características individuales y de los puestos de trabajo que ocupan las personas. Para esto, se especifica el salario por hora (en logaritmos) como una función de la edad, el género, el nivel de estudios, la ocupación, la antigüedad en el empleo, el tipo de contrato de trabajo, el tamaño y el tipo de propiedad de la empresa, la existencia y el ámbito del convenio colectivo, el sector de actividad y la Comunidad Autónoma. Conviene destacar que uno de los principales inconvenientes que afronta el trabajo es la escasez de datos microeconómicos que permitan estudiar la distribución salarial en España a lo largo del tiempo, junto con las características individuales y de los puestos de trabajo de los trabajadores asalariados. La Encuesta de Estructura Salarial, realizada por el INE, proporciona este tipo de información de forma exhaustiva y rigurosa. Sin embargo, el principal inconveniente que presenta esta encuesta es el de su periodicidad, ya que se realiza cada cuatro años². Con los datos proporcionados por esta encuesta para el año 1995, Jimeno et al. (2001) señalan que los factores que contribuyen en mayor medida a configurar la distribución salarial en España son fundamentalmente los siguientes: las diferencias por niveles de ocupación y por niveles educativos y los factores institucionales, como la negociación colectiva y la duración del contrato de trabajo (temporal o indefinido).

Palacio y Simón (2004) estudian la misma encuesta, pero teniendo en cuenta tanto factores de oferta como de demanda de trabajo (no sólo ciertas características del puesto de trabajo y de

² Desde 2002, el INE decidió que la Encuesta se desarrollara cuatrienalmente. Anteriormente, sólo hay disponible la Correspondiente a 1995. Para mayor información, puede consultarse <http://www.ine.es>.

los empleadores) para la determinación de los salarios en el mercado laboral. Así, sus conclusiones principales indican que el establecimiento donde los trabajadores prestan sus servicios es un factor relevante en la determinación de salarios en España, ya que existen diferencias salariales muy notables entre establecimientos cuyos trabajadores presentan características productivas observables similares. Esta notable diferencia en la dispersión salarial entre establecimientos confirma que, a pesar de la existencia de un sistema de negociación colectiva en muchos aspectos similar al de otros países europeos, la flexibilidad en la determinación de los salarios por parte de los empleadores es amplia.

A su vez, en un trabajo posterior, Simón (2007) analiza las oleadas de 1995 y 2002 de la Encuesta de Estructura Salarial, constatando que la tendencia hacia la reducción en la desigualdad salarial en España está influenciada por los cambios experimentados en las características de los individuos, los puestos de trabajo y en los propios establecimientos de trabajo.

Izquierdo y Lacuesta (2007) estudian la dispersión salarial en España durante el período 1995-2002, a través de los cambios operados en la composición de la fuerza laboral. Concretamente, se centran en el aumento de la participación femenina y de las personas con título universitario, así como en la reducción en los niveles de experiencia.

Al estimar la distribución salarial, los autores de dicho estudio observan que la fuerza laboral es más heterogénea en 2002 que en 1995 y que este rasgo se observa, sobre todo, en la zona superior de la distribución. O sea, que los cambios en la composición de la fuerza laboral habrían generado un aumento significativo en la desigualdad salarial y, muy en particular, las variaciones en la educación y, principalmente, en la experiencia. Por el contrario, los cambios en la participación femenina casi no han mostrado impacto en la dispersión agregada de los salarios. De acuerdo con las transformaciones en la estructura de salarios, encuentran que hay una reducción de la dispersión salarial que contrarresta la mayor desigualdad derivada de los cambios en la composición de la fuerza laboral. Así, las variaciones en la estructura salarial dominan el efecto potencial producido por los cambios en la composición de la fuerza laboral.

En consonancia con lo expuesto, lo que este estudio muestra es que los rendimientos a la educación en España han disminuido de manera significativa durante este período. Este fenómeno se observa en España desde los años ochenta y, según los autores de este estudio,

sería consistente con una situación en la que el intenso incremento en la oferta de personas con títulos universitarios no ha sido contrarrestado por un aumento similar en la demanda.

Hidalgo (2008) examina la tendencia en la desigualdad salarial en España durante el período 1980-2000, utilizando los datos de la Encuesta Básica de Presupuestos Familiares para 1980-81 y 1990-91, por una parte, y de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares para 1985-86, 1990-91, 1995-96 y 2000-01, por otra, y descompone su evolución en tres componentes, correspondientes a lo que identifica como tres tipos de desigualdad: la que responde a los cambios en la prima salarial pagada por la educación y la experiencia (desigualdad intragrupal), la que responde a la distribución de habilidades observadas (efecto composición) y la que responde a cambios en la dispersión salarial entre trabajadores con el mismo nivel de experiencia y educación (desigualdad salarial residual).

Los resultados principales de este trabajo pueden resumirse como sigue: 1º) la desigualdad salarial disminuye en la primera mitad de ambas décadas y aumenta en la segunda mitad de las mismas. 2º) Los cambios en precio y composición del factor trabajo juegan un importante rol en esta evolución. 3º) Mientras la desigualdad entre grupos sigue una tendencia contracíclica, la desigualdad salarial residual aumentó desde 1985.

Mientras que los cambios en la desigualdad intergrupal en la oferta y la demanda de diferentes cohortes de trabajadores pueden explicar los cambios en los precios y, por lo tanto, las variaciones en la distribución salarial, las instituciones pueden estar detrás del aumento en la dispersión en la zona inferior de la desigualdad salarial residual. Por ejemplo, los cambios contracíclicos en la demanda relativa producidos por las personas con mayor nivel educativo (*skilled people*) podrían explicarse por el cambio tecnológico sesgado hacia las habilidades y, especialmente, por el grado de complementariedad entre este factor y el capital. Otra explicación podría ser que las instituciones laborales en España favorecieron las negociaciones colectivas entre 1980 y 1985 o las reformas del mercado desde comienzos de los años 90. Sin embargo, estas posibles explicaciones no se exploran con detalle en el trabajo.

A partir de la revisión bibliográfica efectuada, se ha constatado que son muy escasos los estudios que analizan los determinantes de la desigualdad salarial y su evolución a lo largo del tiempo para el caso español. Por lo tanto, este trabajo pretende realizar un análisis

longitudinal de la estructura salarial a través del estudio de los datos proporcionados por el Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE), durante el periodo 1994-2001, y la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), para el periodo 2004-2006. Estas encuestas suponen un gran avance tanto cuantitativo como cualitativo en la información microeconómica disponible para efectuar comparaciones longitudinales.

3.- DESCRIPCIÓN DE LAS BASES DE DATOS UTILIZADAS

Las bases de datos que se utilizan en este trabajo son el Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) y la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV). Tanto el PHOGUE como la ECV pertenecen al conjunto de operaciones estadísticas armonizadas de los países de la Unión Europea. Ambos constituyen un instrumento estadístico de primer orden para el diseño y seguimiento de políticas sociales y económicas. Su principal objetivo es el estudio de las necesidades de la población, del impacto de las políticas sobre los hogares y las personas y el seguimiento de la cohesión social en el territorio de su ámbito.

El PHOGUE se realizó durante el período 1994-2001, con periodicidad anual, y la ECV, que nació con la finalidad de sustituir al PHOGUE, comenzó en 2003 pero no en todos países (en España comenzó en el año 2004) y tiene como última oleada disponible la del año 2006. Una de las grandes ventajas del PHOGUE es que es el primer panel fijo de hogares para la mayoría de los países participantes en el mismo, tal es el caso de España, por lo que es de gran utilidad para realizar estudios tanto transversales como longitudinales y ofrece una gran desagregación de información.

La ECV es una encuesta anual dirigida a hogares que se realiza en toda la Unión Europea. Se trata de un panel rotante donde las unidades son investigadas durante 4 años. La muestra panel está compuesta de 4 submuestras, de tal manera que cada año una de ellas es sustituida por una nueva. Así, en cada ciclo se renueva una cuarta parte de la muestra.

La ECV mantiene las principales características del PHOGUE, pero una diferencia importante entre ambas es que el tamaño de la ECV es sensiblemente superior, lo que permite realizar análisis más desagregados, principalmente a nivel autonómico, ya que el PHOGUE sólo permitía una desagregación geográfica a nivel de NUTS-1³. Otra diferencia importante a tener en cuenta radica en que el PHOGUE se basa en la idea de una encuesta común, mientras que la ECV se basa en la idea de un “marco” común. Este marco común define una lista armonizada de variables objetivo, líneas, procedimientos y conceptos comunes (como hogar e

³ NUTS son las siglas en francés de la Nomenclatura de las Unidades Territoriales Estadísticas utilizadas por la Unión Europea, que se configura como una estructura jerárquica de tres niveles, de las que NUTS-1 representan el nivel superior y en España corresponde a grupos de Comunidades Autónomas.

ingresos), así también como las clasificaciones de mayor interés para maximizar la comparabilidad de la información.

En el PHOGUE, dentro del apartado de ingresos, se encuentran los ingresos netos totales personales, que están compuestos de los ingresos netos totales del trabajo (tanto de los trabajadores por cuenta ajena como de los autónomos), los ingresos privados que no provienen del trabajo (por ejemplo, rentas de capital) y los ingresos provenientes de los seguros sociales (seguro de desempleo, pensiones, etc.). La ECV también brinda información sobre los ingresos salariales netos de los encuestados (también desagregada a nivel de trabajadores dependientes como por cuenta propia) y de las prestaciones que ellos reciben. Por lo tanto, desde el punto de vista del presente trabajo, ambas encuestas pueden considerarse plenamente compatibles.

4.- DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN BAJO ESTUDIO

La población objetivo de este trabajo se corresponde con las personas que poseen ingresos salariales (tanto trabajadores autónomos como trabajadores en relación de dependencia). Teniendo en cuenta las bases de datos que suministran la información, una cuestión importante a tener presente es que, en ambas encuestas, se pregunta por los ingresos anuales del año anterior, por lo que los datos sobre ingresos se refieren al período comprendido entre 1993 y 2000 en el PHOGUE, y entre 2003 y 2005 para la ECV.

En ambas encuestas, se trabaja con el fichero de personas y se depura la muestra para obtener las personas de 16 a 64 años que reciban ingresos salariales netos mayores que cero. También se eliminaron las personas que no declararon información sobre su educación, edad, género, nacionalidad y región donde viven. En este trabajo, los ingresos se expresan en euros con poder adquisitivo de 2006. Como los ingresos en el PHOGUE vienen medidos en pesetas, se transforman en euros utilizando como fuente para el tipo de cambio la proporcionada por Eurostat. Además, los ingresos salariales en euros corrientes de ambas encuestas se transforman en euros constantes del año 2006, utilizando los índices de precios al consumo proporcionados por la OCDE. Asimismo, para evitar la presencia de atípicos extremos se truncó la muestra, eliminando el 0,5% de los individuos más pobres y el 0,5% más ricos de los encuestados⁴.

Así, la población objetivo a estudiar está constituida por las personas de entre 16 y 65 años, asalariadas, ya sean trabajadores autónomos o dependientes, y la variable a considerar es el salario neto por hora.

A efectos de diferenciación, se considera que una persona es cualificada (*skilled*) si presenta como mayor nivel educativo alcanzado un título universitario o superior, mientras que se considerará no-cualificada (*unskilled*) si su nivel más alto alcanzado corresponde, como máximo, a la educación secundaria superior.

⁴ Esta práctica es algo menos restrictiva que la que se realiza habitualmente en la literatura especializada, y que consiste en eliminar el 1% en cada cola. La razón para ello es el mantenimiento de una base de datos suficientemente amplia, teniendo en cuenta los tamaños muestrales presentes, sobre todo en el PHOGUE, a la vista de las restricciones adicionales, antes mencionadas, que deben imponerse.

4.1.- DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN GLOBAL Y SEGÚN CUALIFICACIÓN

En la Tabla 4.1 se muestran algunos estadísticos descriptivos de los salarios netos por hora y, para mayor información, en el Anexo se incluyen los histogramas construidos con dicha variable. Al analizar estos histogramas, se observa como la distribución de los salarios presenta una leve asimetría a la izquierda y como esta se va comprimiendo con el paso del tiempo, mostrando un apuntamiento o concentración cada vez más marcada en los salarios comprendidos entre los 4,5€ y los 7,5€ por hora.

TABLA 4.1: Descripción de los ingresos salariales netos por hora (población global).
Período 1993-2000

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
N	5.552	5.051	4.904	4.599	4.585	4.649	4.593	4.585
Media	9,01	8,09	7,88	7,86	7,55	7,85	7,87	7,96
Mediana	7,70	7,07	6,75	6,66	6,40	6,72	6,67	6,83
Desv. típ.	5,37	4,57	4,49	4,59	4,40	4,46	4,47	4,47
Varianza	28,84	20,84	20,20	21,09	19,34	19,90	19,96	19,94
Curtosis	5,46	2,61	2,89	3,09	3,35	3,49	4,57	4,19

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PHOGUE.

TABLA 4.2: Descripción de los ingresos salariales netos por hora (población cualificada y no-cualificada). Período 1993-2000.

	1993		1994		1995		1996	
	Unskilled	Skilled	Unskilled	Skilled	Unskilled	Skilled	Unskilled	Skilled
N	4.103	1.449	3.752	1.299	3.586	1.318	3.366	1.233
Media	7,77	12,52	6,99	11,27	6,77	10,88	6,75	10,91
Mediana	6,98	11,61	6,30	10,61	6,12	10,26	6,05	10,26
Desv. típ.	4,31	6,42	3,67	5,34	3,51	5,41	3,65	5,44
Varianza	18,61	41,17	13,49	28,46	12,35	29,26	13,35	29,58
Curtosis	9,04	2,50	4,62	0,65	5,43	0,51	6,48	0,64

	1997		1998		1999		2000	
	Unskilled	Skilled	Unskilled	Skilled	Unskilled	Skilled	Unskilled	Skilled
N	3.293	1.292	3.201	1.448	3.153	1.440	3.073	1.512
Media	6,57	10,06	6,76	10,27	6,84	10,10	6,91	10,10
Mediana	5,83	9,19	6,14	9,07	6,16	8,87	6,29	8,86
Desv. típ.	3,53	5,30	3,46	5,39	3,57	5,34	3,56	5,29
Varianza	12,49	28,05	11,95	29,03	12,71	28,54	12,65	27,97
Curtosis	5,55	1,00	5,85	1,07	8,11	1,78	7,13	1,79

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PHOGUE.

Puede observarse cómo la muestra se va reduciendo paulatinamente, debido a la pérdida de unidades muestrales en el panel. Este fenómeno es típico de las operaciones muestrales con

paneles, y se conoce como *attrition*. Sin embargo, en este caso, la pérdida no es demasiado intensa ya que las unidades muestrales que abandonaron el panel ascienden a 967, lo que supone un 17,4% del tamaño del panel primitivo de 1994.

La Tabla 4.2 considera los estadísticos descriptivos de los salarios netos por hora para las distribuciones de los salarios de los trabajadores cualificados y no-cualificados (*skilled* y *unskilled*) por separado y sus histogramas se pueden ver en el Anexo. La distribución de las personas sin título universitario es muy similar a la del total de trabajadores, unimodal y con claros signos de concentración a lo largo del tiempo. Por el contrario, el histograma de las personas con título universitario es aplanado y presenta una amplia variedad de salarios, aunque con el transcurso del tiempo se ha ido comprimiendo. En algunos años (1993, 1995, 1996 y 1998) se podría hablar de una distribución bimodal dada la presencia clara de dos máximos relativos.

La concentración de los salarios de los no titulados se podría explicar a partir del acceso a la educación y de la universalidad de la enseñanza. Al observar los estadísticos descriptivos del PHOGUE se ve una clara disminución en el número de personas sin estudios universitarios y un aumento de las personas que poseen un título superior.

Tanto en la Tabla 4.1 como en la Tabla 4.2, se observa como a lo largo del tiempo ha disminuido la media de los ingresos salariales, tanto de la población global, como la de los trabajadores cualificados y la de los no cualificados. Si se observa la tendencia, los ingresos salariales medios y medianos de la población total decrecen hasta 1997, donde se aprecia una leve recuperación de la serie. Teniendo en cuenta el nivel educativo, los salarios medios y medianos de la población cualificada presentan una clara tendencia decreciente, mientras que los respectivos de la población no cualificada muestran una tendencia similar a los de la población global, con una caída hasta 1997 y una leve tendencia creciente desde entonces.

Las Tablas 4.3 y 4.4 muestran los estadísticos descriptivos básicos para los datos procedentes de la ECV y, por lo tanto, correspondientes al periodo 2003-2005. Así, la Tabla 4.3 describe el salario neto por hora para la población global, mientras que la Tabla 4.4 describe la misma variable, pero teniendo en cuenta la diferenciación de los trabajadores, a partir de su nivel educativo, en cualificados y no cualificados.

TABLA 4.3: Descripción de los ingresos salariales netos por hora (población total).
Período 2003-2005.

	2003	2004	2005
N	12.246	12.713	11.853
Media	7,99	8,04	8,16
Mediana	6,96	7,01	7,05
Desv. típ.	4,48	4,49	4,51
Varianza	20,09	20,16	20,30
Curtosis	4,26	2,79	3,36

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ECV.

TABLA 4.4: Descripción de los ingresos salariales netos por hora (población cualificada y no-cualificada). Período 2003-2005.

	2003		2004		2005	
	Unskilled	skilled	Unskilled	skilled	Unskilled	skilled
N	8.119	4.127	8.718	3.995	7.999	3.854
Media	6,89	10,14	6,91	10,50	7,06	10,44
Mediana	6,24	9,22	6,33	9,50	6,47	9,35
Desv. típ.	3,58	5,24	3,56	5,26	3,62	5,25
Varianza	12,79	27,44	12,66	27,67	13,12	27,53
Curtosis	7,77	1,85	5,85	0,58	6,38	1,16

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ECV.

En la Tabla 4.3, se aprecia cómo también se ha producido una modesta reducción del tamaño muestral, que ahora puede cifrarse en la pérdida de 393 unidades muestrales, que suponen un 3,21% del tamaño muestral observado en 2004.

Puede observarse como, durante el período 2003-2005, la tendencia de los salarios netos por hora es estable en la población global, aunque con un sesgo ligeramente creciente, corroborado por el comportamiento de la mediana. Sin embargo, los salarios aumentan muy poco para las personas no cualificadas siguiendo el patrón mostrado por la población en su conjunto, aunque para las personas no cualificadas, los salarios netos por hora siguen un comportamiento algo oscilatorio, ya que aumentan levemente en 2004 y vuelven a descender muy ligeramente en 2005.

5.- METODOLOGÍA UTILIZADA Y RESULTADOS OBTENIDOS

En este apartado, se expone la metodología utilizada para hacer frente a los objetivos propuestos en el trabajo y seguidamente se presentan los principales resultados obtenidos.

Una de las líneas básicas del estudio consiste en que, en contraposición a otros análisis de esta temática, se pretende ir más allá de la presentación de los estadísticos descriptivos y analizar que factores subyacentes están actuando; es decir, medir la desigualdad salarial, su polarización y tratar de explicar la variación de los salarios observados a través de diversas variables explicativas en distintos tramos salariales, mediante el método de las regresiones cuantílicas.

5.1.- ANÁLISIS DE LA DESIGUALDAD SALARIAL

En la literatura relacionada con el análisis de la distribución de los ingresos, se han propuesto diferentes medidas con el objeto de asignar un valor absoluto a la desigualdad y obtener conclusiones sobre el nivel de concentración del ingreso en una población determinada, así como para realizar comparaciones intertemporales y/o entre regiones⁵. En este sentido, se han propuesto diversos indicadores para el estudio de la desigualdad, de los que, en este trabajo se utilizarán dos: el índice de Gini y el índice de Theil de orden 1, siendo el primero el más utilizado en la literatura principalmente por su fácil interpretación. Ambos índices son consistentes con el criterio de Lorenz, es decir, que satisfacen los principios de anonimidad, independencia de la escala, población, así como con el Principio de transferencias de Pigou-Dalton. La principal diferencia entre estos índices es que muestran sensibilidades distintas a las transferencias que se producen en diferentes puntos de la distribución. Así, el peso dependerá de la posición en que se encuentren los individuos afectados. En concreto, las expresiones utilizadas para el cálculo de los mismos son:

$$G = 1 + \frac{1}{n} - \frac{2}{n^2} \frac{1}{y} (y_1 + 2y_2 + \dots + ny_n), \text{ con } y_1 \geq y_2, \dots, \geq y_n, \quad (1)$$

$$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{y} \ln \left(\frac{y_i}{y} \right), \quad (2)$$

⁵ Ver, por ejemplo, Sen (1973), Bartels (1997) y Núñez (2006), para un análisis amplio de esta problemática.

siendo n el total de la población, y_i el ingreso salarial del individuo i e $\bar{y}$ el salario medio poblacional. Debe tenerse en cuenta que el coeficiente de Gini está acotado entre 0 y 1 en el caso de que las rentas no sean negativas (que es nuestro caso, ya que se consideran salarios por hora), mientras que el índice de Theil toma valores iguales o mayores a cero, pero no está acotado superiormente ya que su límite superior es $\ln(n)$, o sea, que es creciente con n .

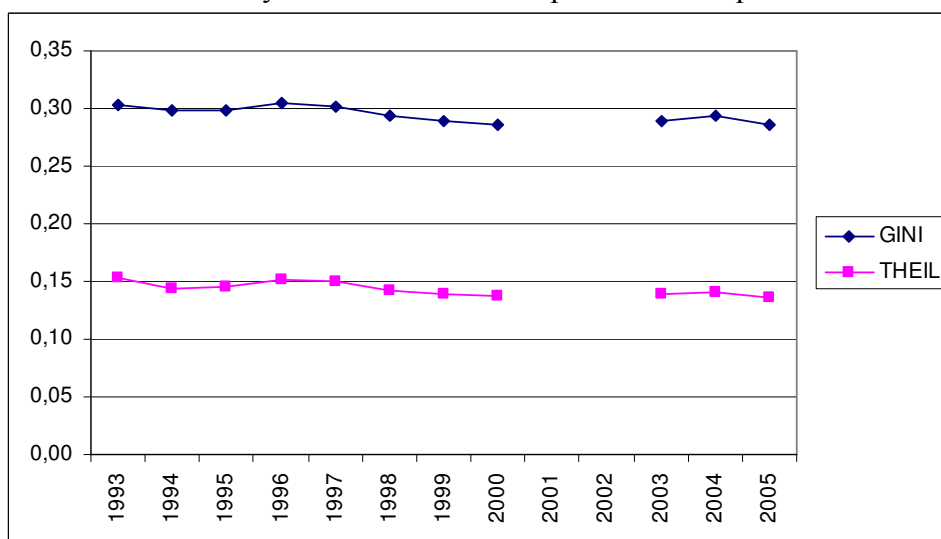
Tabla 5.1: Índices de Gini y Theil de los salarios por hora en España

	GINI	THEIL
1993	0,3026	0,1528
1994	0,2979	0,1440
1995	0,2984	0,1449
1996	0,3048	0,1520
1997	0,3019	0,1493
1998	0,2932	0,1423
1999	0,2883	0,1386
2000	0,2865	0,1371
2001	nd	nd
2002	nd	nd
2003	0,2893	0,1387
2004	0,2934	0,1408
2005	0,2866	0,1359

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del PHOGUE y de la ECV.

En la Tabla 5.1, se muestran los resultados que se obtienen al utilizar estos índices con los datos de salarios por hora provenientes de las bases de datos consideradas y el Gráfico 5.1 muestra una representación de dichos resultados, que permite visualizar su tendencia.

Gráfico 5.1: Índices de Gini y Theil de los salarios por hora en España. Periodo 1993-2005.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del PHOGUE y de la ECV.

En esta figura, se observa una tendencia decreciente y similar en ambos índices, que coincide con la apuntada por los indicadores de renta en el informe OCDE (2008). Por lo tanto, se puede concluir que la tendencia decreciente de la desigualdad de renta viene acompañada de una tendencia similar en lo que a desigualdad de salarios se refiere, y que podría ser la causa de esa tendencia decreciente en la desigualdad de la renta.

5.2.- ESTUDIO DE LA POLARIZACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN SALARIAL

Es muy común encontrar que las investigaciones que tienen como objetivo estudiar el bienestar, analizan la desigualdad del ingreso principalmente a través del índice de Gini. Sin embargo, generalmente la información proporcionada por las medidas de desigualdad convencionales no es suficiente para caracterizar el bienestar e incluso es posible que pudieran entrar en contradicción con incrementos del mismo, porque la desigualdad es un componente del bienestar y no son conceptos sustitutivos.

A comienzos de la década de los 80 del pasado siglo, con la irrupción del problema que planteaba la posible desaparición de la clase media, surgió un nuevo interrogante en las discusiones sobre la desigualdad del ingreso, dando lugar al concepto de polarización. Al principio, se le relacionaba con la idea de mayor desigualdad del ingreso y, de hecho, se utilizaban índices de desigualdad para su medición. Pero éstos resultaron inadecuados para medir este fenómeno, ya que se puso de manifiesto que era posible una mayor polarización a la vez que se reducía la desigualdad, mientras que estos índices no son capaces de distinguir si la población está concentrándose en torno a su media o bien en torno a dos o más polos.

Así, la polarización es un fenómeno que está relacionado directamente con la generación de tensión social. Una sociedad se considera polarizada cuando, dada una distribución cualquiera de sus características, su población se encuentra agrupada alrededor de un número pequeño de polos distantes. A medida que una sociedad se vuelva cada vez más polarizada estará más cerca de un conflicto.

Esteban y Ray (1994) describen la polarización a través de tres comportamientos básicos:

1. Crecimiento con el grado de heterogeneidad entre los grupos de la distribución,

2. Crecimiento con la homogeneidad interna de los mismos, y
3. Poca relevancia de los grupos de escaso tamaño.

Las diferencias con la desigualdad están dadas por las últimas dos características, puesto que la mayor homogeneidad interna hace que la desigualdad disminuya y que aumente la polarización; a su vez, la mayor desigualdad se alcanza cuando un individuo dispone de toda la renta.

La medida utilizada para calcular los índices de polarización es la propuesta por Wolfson (1994, 1997), que es un coeficiente que establece si la población se está concentrando en dos grupos subyacentes del mismo tamaño cuyo punto de corte es la mediana⁶. Los valores de este índice varían entre 0 y 1, de modo que cuanto más cercano a uno sea su valor, más polarizada y tensa es la sociedad estudiada y lo contrario ocurre cuando su valor se aproxima a cero. Su expresión es:

$$P = 2 \frac{\bar{y}}{m} (G^b - G^w),$$

donde $\bar{y}$ y m son, respectivamente, la media y la mediana de los ingresos poblacionales y G^b y G^w son los índices de Gini *between-groups* y de Gini *within-groups*, que nos muestran la desigualdad de ingresos entre los grupos y dentro de los grupos, respectivamente.

Tabla 5.2: Coeficientes de Bipolarización de Wolfson para los salarios-hora, en España

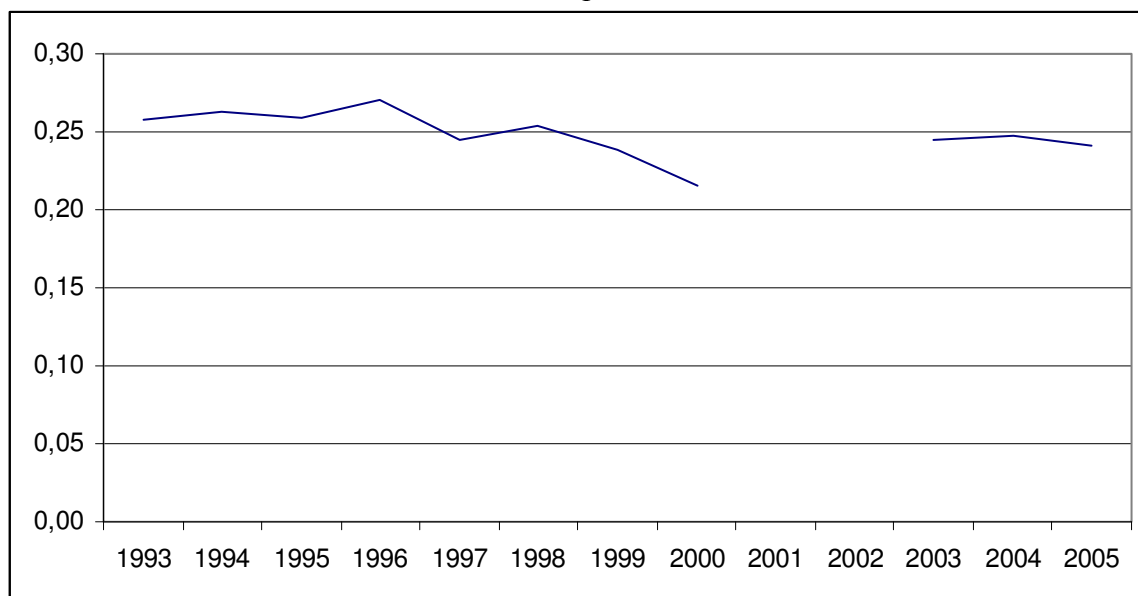
1993	0,2580
1994	0,2626
1995	0,2585
1996	0,2703
1997	0,2452
1998	0,2543
1999	0,2388
2000	0,2157
2001	nd
2002	nd
2003	0,2450
2004	0,2478
2005	0,2407

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del PHOGUE y de la ECV.

⁶ Resulta ser una transformación de la medida de Esteban, Gradín y Ray (1999), que expresa la polarización total de la distribución como la polarización de la partición menos el grado de falta de identificación interna de los grupos.

Los valores de este índice se muestran en la Tabla 5.2 y en el Gráfico 5.2. Así pues, puede concluirse que el índice de polarización sigue la tendencia decreciente de los índices de Gini y Theil, pero de una forma más marcada en el período 1993-2000. A su vez, en este período, se presenta una mayor oscilación con dos picos de consideración, uno en 1996 y otro en 1998.

Gráfico 5.2: Índice de Bipolarización de Wolfson



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del PHOGUE y de la ECV.

Por lo tanto, una vez constatada la tendencia decreciente tanto de los índices de desigualdad como los de polarización, la hipótesis que se estudia a continuación es la disminución de los rendimientos a la educación. En el siguiente apartado, se utilizarán modelos econométricos para explicar el comportamiento de la variable que modela el salario en función de una serie de características de los individuos, entre los que figura la educación.

5.3.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA REGRESIÓN CUANTÍLICA

En principio, la técnica más comúnmente utilizada para describir la posición de un “trabajador medio” en cada grupo de la muestra es la regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Pero si lo que se desea es describir lo que ocurre en las colas de la distribución, o sea, para los trabajadores con salarios más altos y bajos respecto del resto de la población y con respecto a cada grupo considerado de características explicativas, se deberían utilizar regresiones cuantílicas (Koenker y Bassett, 1978).

Se utiliza la regresión cuantílica para analizar las diferencias salariales entre individuos con distintas características a lo largo de la distribución salarial. En efecto, 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. La regresión tradicional por mínimos cuadrados se limita a estimar los efectos de la variable independiente sobre la media de la variable dependiente; por el contrario, la regresión cuantílica permite estimar los efectos de cada una de estas características sobre los salarios a lo largo de toda la distribución, de manera que se puede detectar mejor la existencia de heterogeneidad individual.

Para la obtención de las regresiones cuantílicas que se desarrollan en este trabajo, se modelan los salarios netos por hora en función de las siguientes variables:

1. Años de Educación (Máximo nivel de educación alcanzado):

- ✓ 10 (enseñanza secundaria elemental o de primera etapa).
- ✓ 12 (enseñanza secundaria superior o de segunda etapa).
- ✓ 17 (enseñanza universitaria o superior).

Para el caso de la ECV, se puede establecer un grado más de separación en la educación para las personas que han realizado una formación profesional (en este caso, se consideraría otra categoría adicional con 14 años de educación).

2. Variable *dummy*⁷ de género (1, si es hombre).

3. Experiencia: Edad a la que empezó a trabajar regularmente menos los años de estudios.

4. Variable *dummy* de nacionalidad (1, si la persona tiene nacionalidad europea).

5. Variable *dummy* de residencia (1, si la persona reside en la Comunidad Autónoma de Madrid).

En el Anexo, se presentan las tablas completas con los resultados de las regresiones cuantílicas realizadas (percentiles 10, 25, 50, 75 y 90). Se trata de regresiones del logaritmo de los salarios netos por hora en función de las variables definidas por los años de educación, experiencia, experiencia al cuadrado, género, nacionalidad y región, con los datos del PHOGUE y de la ECV⁸. En las Tablas 5.2 y 5.3, se presentan, a modo de resumen, las

⁷ Una variable *dummy* (o variable indicadora) es una variable que toma valores cero o uno para indicar la ausencia o presencia, respectivamente, de un evento que se espera que afecte a la variable bajo estudio.

⁸ En el planteamiento y selección de las variables explicativas se ha seguido básicamente el modelo de Mincer, como expresión de los postulados de la Teoría del Capital Humano, del que aplicaciones menos recientes al caso español pueden verse en San Segundo (1993) y Pena (1996).

estimaciones de los coeficientes obtenidos sólo para la variable que modela los años de educación a través de dichas regresiones; la primera de ellas muestra los resultados para los datos del PHOGUE y segunda exhibe los resultados obtenidos a partir de los datos de la ECV.

Tabla 5.2: Coeficientes de la variable años de educación de la regresión cuantílica (PHOGUE)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
P10	0,0742	0,0819	0,0709	0,0700	0,0638	0,0701	0,0573	0,0554
P25	0,0810	0,0828	0,0769	0,0823	0,0700	0,0646	0,0585	0,0621
P50	0,0876	0,0909	0,0873	0,0887	0,0871	0,0772	0,0704	0,0695
P75	0,0947	0,0871	0,0930	0,0943	0,0936	0,0881	0,0830	0,0824
P90	0,0935	0,0857	0,0890	0,0903	0,0884	0,0863	0,0828	0,0815

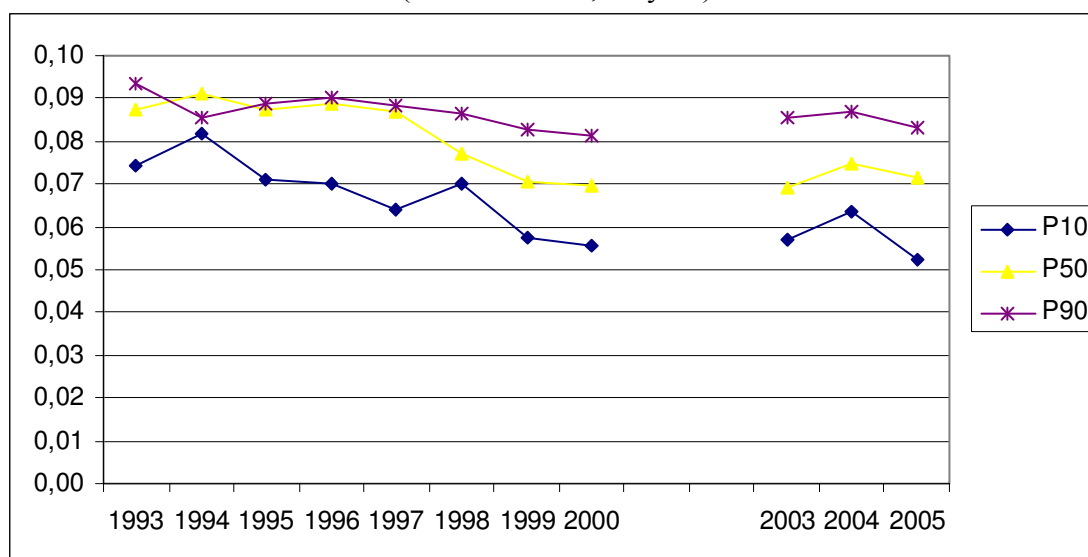
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del PHOGUE.

Tabla 5.3: Coeficientes de la variable años de educación de la regresión cuantílica (ECV)

	2003	2004	2005
P10	0,0572	0,0637	0,0523
P25	0,0591	0,0638	0,0579
P50	0,0690	0,0750	0,0716
P75	0,0842	0,0885	0,0830
P90	0,0857	0,0867	0,0831

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la ECV.

Gráfico 5.3: Coeficientes de la variable años de educación de la regresión cuantílica (Percentiles 10, 50 y 90)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del PHOGUE y ECV.

En estas tablas, se observa la tendencia decreciente de los rendimientos a la educación en el período estudiado en todos los percentiles, pero sobre todo en los de menores ingresos. El Gráfico 5.3 muestra la evolución de los resultados para los percentiles 10, 50 y 90, que muestran las Tablas 5.2 y 5.3. Este gráfico permite comprobar claramente la tendencia

decreciente de los salarios entre 1993 y 2000 y, aunque entre 2003 y 2004 parece producirse un repunte de los mismos, entre 2004 y 2005 se aprecia una nueva recaída.

En general, las diferencias de salarios entre hombres y mujeres es menor en las colas más altas de la distribución. En el período 1993-2000, los salarios de los hombres del percentil 10 experimentaron una leve tendencia positiva en relación al de las mujeres de ese mismo percentil, mientras que los salarios de los hombres del percentil 90 fueron superiores en una cantidad similar, en torno al 10%. Entre el año 2003 y 2005, un hombre del percentil 10 pasó, de percibir un 11,51% más que una mujer de ese mismo percentil, hasta alcanzar un diferencial del 16,71%, mientras que en el mismo período un hombre del percentil 90 pasó de ingresar un 12,15% más que una mujer a ganar sólo un 9,53% más.

En lo referente a la región de residencia de las personas, entre 1993 y 2000, los salarios de las personas que residían en la Comunidad Autónoma de Madrid con respecto a las que no residían ahí han disminuido. En los percentiles 10 y 25 este descenso ha evolucionado desde el 23,75% al 11,76% y desde el 19,48% al 8,6%, respectivamente. En el percentil 90, el diferencial salarial entre Madrid y las demás regiones ha tendido a estabilizarse en torno al 12,5% en ese período. Entre 2003-2005, se observa que la región donde vive la persona no es una variable de relevancia en los percentiles mayores de la regresión. En este período, los percentiles menores presentan una tendencia decreciente en las diferencias salariales entre regiones. Así, se podría concluir que residir en Madrid genera una prima en los salarios aunque, sin embargo, esta diferencia salarial regional ha disminuido con el paso del tiempo.

6.- LA ENCUESTA DE ESTRUCTURA SALARIAL (2006)

Con el propósito de presentar un panorama más actual de la estructura salarial del mercado laboral español, en este capítulo se presenta un breve análisis de la información proporcionada por la Encuesta de Estructura Salarial del año 2006 (EES06), que es la más reciente de la que se dispone información desagregada. La realización de un análisis dinámico junto con la información procedente del PHOGUE y la ECV no es factible, dada la imposibilidad de comparación entre las tres encuestas, como consecuencia de las diferentes definiciones de los conceptos involucrados, que generan variables no compatibles entre sí. Otra razón significativa consiste en que las poblaciones de referencia son distintas.

La Encuesta de Estructura Salarial (EES) es una operación estadística realizada por el INE cada cuatro años desde 2002⁹, cuya finalidad es obtener resultados sobre la estructura y la distribución de los salarios en función de una amplia gama de variables como el género, la ocupación, la antigüedad, la rama de actividad o el tamaño de la empresa.

Esta encuesta está realizada dentro del marco de la Unión Europea, usando criterios comunes de metodología y contenidos, con el propósito de obtener resultados comparables sobre el nivel, la estructura y la distribución de los salarios entre sus Estados Miembros. En España, la Encuesta continúa con los aumentos de cobertura que comenzaron en el año 2002, y con el agregado de que en el año 2006 se incorporan los establecimientos con menos de 10 empleados.

La población objeto de estudio en esta encuesta son las personas asalariadas que trabajan por cuenta ajena en centros de cotización (sin importar el tamaño de los mismos), y que hayan estado dados de alta en la Seguridad Social durante todo el mes de octubre de 2006. La cobertura sectorial se extiende a la industria, la construcción y los servicios, a excepción de la Administración Pública y del servicio doméstico.

Hasta ahora, esta encuesta se ha realizado en los años 1995, 2002 y 2006. Sin embargo, en el presente trabajo, sólo se utilizará el último año. Teniendo en cuenta su actualidad, se pretende arrojar mayor información, así también como complementar los resultados proporcionados

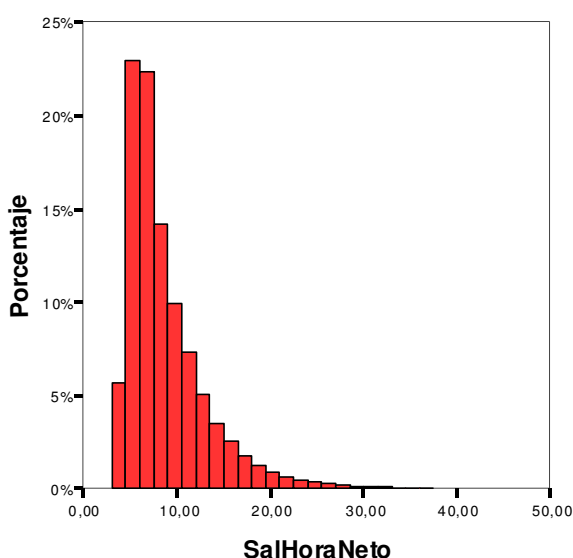
⁹ Como ya se ha indicado, anteriormente se había obtenido información para el año 1995.

por las encuestas antes consideradas. Así, con mayor precisión, la población a estudiar son las personas asalariadas, trabajadores en relación de dependencia, que hayan estado dados de alta en la Seguridad Social todo el mes de octubre 2006.

6.1.- ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

En esta sección, se presenta un breve análisis descriptivo de los salarios netos por hora. Así, en los gráficos 6.1 y 6.2 se muestran los histogramas de la población total y de la población clasificada por cualificación, respectivamente.

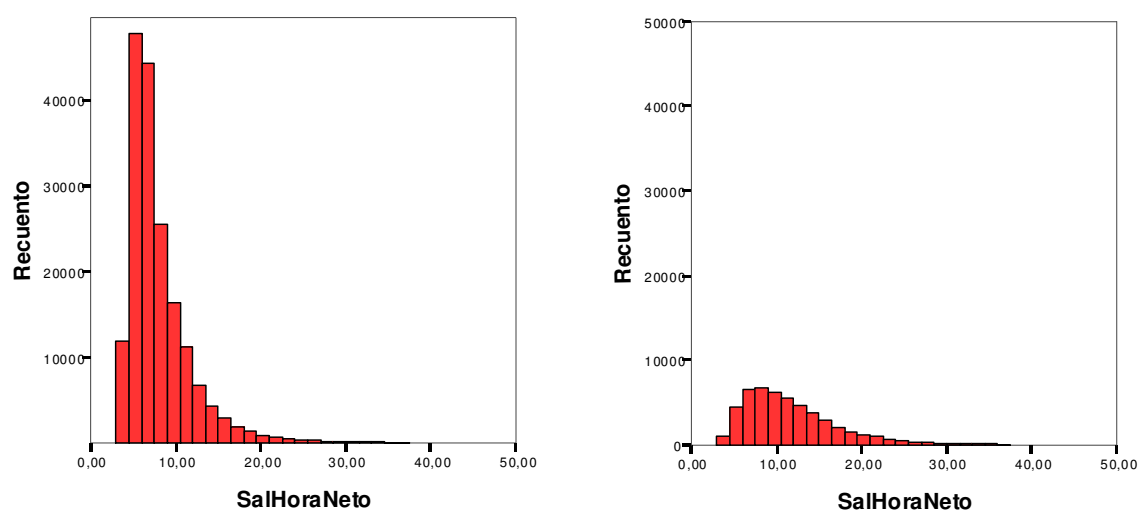
Gráfico 6.1: Histograma de población total



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EES06

Al analizar los histogramas, se observa como la distribución de los salarios de la población total tiene una leve asimetría a la izquierda, mostrando un apuntamiento o concentración en los salarios comprendidos entre los 4,5€ y los 7,5€ diarios. Al estudiar los histogramas clasificados por las subpoblaciones definidas de acuerdo con la cualificación, se observa como las personas no cualificadas presentan un histograma similar al de la población total, con un apuntamiento mucho más acentuado en el mismo rango de salarios. Sin embargo, en el caso de las personas cualificadas, el histograma presenta una forma más aplanada. Este patrón también se observó tanto en los datos estudiados a través del PHOGUE como en los de la ECV.

Gráfico 6.2: Histogramas de población por niveles educativos (no-cualificados y cualificados)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EES06

En las Tablas 6.1 y 6.2, se presentan los estadísticos descriptivos más representativos de los salarios netos por hora, tanto de la población total como de la población clasificada según su nivel educativo. El valor de la curtosis confirma el apuntamiento observado de manera particularmente intensa en los histogramas de la población total y de las personas cualificadas.

Tabla 6.1: Estadísticos descriptivos del salario neto por hora (Población total)

N	227881
Media	8,80
Mediana	7,41
Desv. típ.	4,45
Curtosis	5,22
Mínimo	3,29
Máximo	36,20

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EES06

Tabla 6.2: Estadísticos descriptivos del salario neto por hora (Población clasificada según su nivel de educación en no-cualificados y cualificados)

	Unskilled	Skilled
N	177426	50455
Media	7,97	11,71
Mediana	6,89	10,54
Desv. típ.	3,68	5,56
Curtosis	7,38	1,96
Mínimo	3,29	3,30
Máximo	36,20	36,20

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EES06

Con mayor profundidad, un análisis interesante se desprende de la desagregación de las ocupaciones de los empleados según su nivel educativo. La información relevante para tal propósito se muestra en la Tabla 6.3. Además, en el Anexo, puede encontrarse información adicional, en relación con las distribuciones de frecuencias relativas estimadas de los niveles educativos por ocupaciones, así como con la distribución conjunta de frecuencias absolutas procedentes de la muestra para ambas variables.

En efecto, en primer lugar, aunque pueda resultar natural, cabe destacar como casi la totalidad de las profesiones asociadas a títulos de 2º y 3er. grado universitario (86%) están desempeñadas por licenciados, ingenieros superiores y doctores, lo que también cabe reseñar en el caso de los diplomados universitarios o equivalentes, que desempeñan la mayor parte de las profesiones asociadas a títulos de primer ciclo universitario (casi el 80%). Los licenciados, ingenieros superiores y doctores también presentan una alta participación, entre los empleados en dirección (más del 47%) y los gerentes (más del 33%), ocupaciones en las que también es notable la presencia de diplomados universitarios o equivalentes (más del 15% y casi el 18%, respectivamente).

Por otra parte, los técnicos y profesionales de apoyo suelen ser licenciados, ingenieros superiores y doctores (20,8%), o bien proceden de la educación secundaria superior (casi el 20%) o de la formación profesional de grado superior (18%), lo que también podría interpretarse como leves indicios de sobre-cualificación asociados a esta ocupación.

Mención aparte merecen los empleados administrativos, donde la dispersión de los niveles educativos que acceden a los puestos de trabajo es mayor. Así, destacan los trabajadores procedentes de la educación secundaria (casi el 21% proceden de la superior y algo más del 20% del resto). Los trabajadores procedentes de la formación profesional forman también un núcleo importante, ya que casi el 14% proceden de la formación superior y casi el 10% de la de grado medio, aunque también es muy notable la presencia de titulaciones superiores (casi el 11,5% son licenciados, ingenieros superiores o doctores, y algo más del 10,5 % son diplomados universitarios o equivalentes), lo que ahora sí que puede considerarse como un rasgo de sobre-cualificación en estos puestos de trabajo, de una manera más clara. Además, para completar la distribución de los empleados administrativos, el 13,5% de los trabajadores no tienen estudios o sólo cuentan con la educación primaria.

El resto de ocupaciones están más dominadas por los trabajadores con bajos niveles educativos. Así, más del 27% de los trabajadores de servicios de restauración presentan estudios de educación secundaria elemental, mientras que algo más del 22,5% procede de la formación profesional de grado medio. Además, la educación secundaria elemental es también el nivel educativo modal entre los trabajadores de servicios de protección y seguridad (40%), los dependientes de comercio y asimilados (41%), los trabajadores cualificados en industrias extractivas (30%), los operadores de instalaciones industriales (casi el 37%) y los conductores y operadores de maquinaria móvil (casi el 42%), aunque en estas ocupaciones es también muy frecuente la presencia de trabajadores con estudios primarios o sin estudios.

Por otra parte, los trabajadores con estudios primarios o sin estudios destacan entre los trabajadores cualificados en agricultura y pesca (casi el 49%), los trabajadores cualificados en la construcción (42%), los trabajadores cualificados en artes gráficas, textil, alimentos, etc. (42%), peones (casi el 41%) y trabajadores no cualificados en servicios (más del 51%), aunque en estos grupos también se detecta una notable presencia de trabajadores con estudios de educación secundaria elemental.

Las demás distribuciones relacionadas que se recogen en la Tabla A.3.1, ubicada en el Anexo, ofrecen información complementaria a la presentada, aunque en algunos casos de indudable interés. En particular, es útil la información recogida a partir de las distribuciones relativas de los niveles educativos de los trabajadores, clasificados según su ocupación.

En este sentido, destaca que casi el 42% de los licenciados, ingenieros superiores y doctores se dedican a profesiones asociadas a títulos de segundo y tercer ciclo universitario, mientras que el 24% son técnicos o profesionales de apoyo. En consonancia, más del 38% de los diplomados universitarios o equivalentes se dedican a profesiones asociadas a títulos de primer ciclo universitario, mientras que casi el 25% son técnicos o profesionales de apoyo y casi el 15% son empleados administrativos.

Tabla 6.3: Distribuciones porcentuales de las ocupaciones de los empleados, según su nivel educativo, en España durante 2006.

	Dirección	Gerencia	Profesiones asociadas a título de 2º y 3º ciclo universitario	Profesiones asociadas a título de 1º ciclo universitario	Técnicos o profesionales de apoyo	Empleados administrativos	Trabajadores de servicios de restauración	Trabajadores de servicios de protección y seguridad	Dependientes de comercio y asimilados	Trabajadores cualificados en agricultura y pesca	Trabajadores cualificados de construcción	Trabajadores cualificados en industrias extractivas, etc.	Trabajadores cualificados en artes gráficas, textil, alimentos, etc.	Operadores de instalaciones industriales	Conductores y operadores de maquinaria móvil	Trabajadores no cualificados en servicios	Peones
Licenciados, ingenieros superiores y doctores	47,26	33,18	86,02	16,11	20,80	11,47	1,84	4,37	3,45	1,25	1,39	1,43	1,30	1,40	0,89	1,51	1,47
Diplomados universitarios o equivalente	15,59	17,94	9,66	79,09	15,76	10,57	3,31	2,88	3,53	1,25	1,72	1,99	1,54	1,59	1,02	1,36	1,43
Formación profesional de grado superior	7,05	7,17	1,58	3,84	18,01	13,97	8,62	5,12	4,74	4,86	7,79	18,34	4,76	10,33	3,34	2,41	3,91
Educación secundaria II	16,55	19,28	1,01	0,22	19,67	20,65	9,90	11,16	20,72	4,39	5,37	7,43	7,00	7,12	7,16	5,90	7,49
Formación profesional de grado medio	2,94	5,83	0,21	0,10	7,22	9,69	22,56	3,81	5,23	4,39	6,73	12,78	4,30	7,54	4,18	2,61	4,44
Educación secundaria I	5,89	6,28	0,78	0,29	10,74	20,14	27,25	40,00	41,05	35,27	35,01	30,07	39,07	36,84	41,68	34,94	40,45
Sin estudios o primaria completa	4,72	10,31	0,74	0,36	7,81	13,50	26,53	32,65	21,28	48,59	41,99	27,96	42,03	35,18	41,73	51,27	40,79
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EES06.

Los trabajadores que proceden de la formación profesional destacan como técnicos o profesionales de apoyo (28% de los superiores y casi el 15% de los de grado medio), como empleados administrativos (más del 19% de los superiores y casi el 18% de los de grado medio) y como trabajadores cualificados en industrias extractivas (más del 14% de los superiores y más del 13% de los de grado medio). También se registra una importante presencia de trabajadores de formación profesional de grado medio entre los trabajadores de servicios de restauración (casi el 20%).

Los procedentes de la educación secundaria superior muestran una apreciable presencia entre los técnicos o profesionales de apoyo (casi el 27%) y entre los empleados administrativos (casi el 25%). Sin embargo, los que ostentan un título de educación secundaria elemental destacan sobre todo entre los operadores de instalaciones industriales (15,3%).

Finalmente, los trabajadores con menor cualificación desde el punto de vista del nivel educativo destacan entre los trabajadores no cualificados en servicios (19% de los que no tienen estudios y 15% de los que ostentan estudios primarios) y entre los operadores de instalaciones industriales (más del 13% de los que no tienen estudios y más del 15% de los que ostentan estudios primarios). También puede destacarse que casi el 14% de los trabajadores sin estudios están empleados como trabajadores cualificados en la construcción.

Tras esta descripción de los perfiles modales de los trabajadores asociados tanto a las diferentes ocupaciones como a los niveles de estudios que detentan, se pasa al análisis explicativo del salario por tramos, en función con diversas variables que pueden influenciar su comportamiento, recurriendo para ello a la técnica de la regresión cuantílica.

6.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA REGRESIÓN CUANTÍLICA

Mediante la regresión cuantílica, se trata de explicar la variable salario neto por hora a través de una serie de variables *dummies* relacionadas con la educación, edad, género, nacionalidad, duración de contrato, control de la empresa, convenio, mercado donde opera la empresa, tamaño y actividad económica de la misma, región y clasificación de las ocupaciones (todas ellas se desagregan con detalle en el Anexo).

La definición de unos y ceros en las variables *dummies* mencionadas, establece que la categoría de referencia con la que se compara es una mujer extranjera de 16 a 20 años, sin estudios o con estudios primarios, que vive en Canarias y es peona en una empresa privada de no más de 50 empleados, del sector de la industria extractiva que opera en el mercado regional y tiene convenio colectivo nacional por sector, con menos de un año de antigüedad y que posee un contrato temporal. En cada caso, el valor uno actúa negando el rasgo definido anteriormente de manera individual.

En la Tabla 6.4, se muestran los resultados que se obtienen al realizar la regresión cuantílica con la base de datos de la Encuesta de Estructura Salarial del año 2006 para España. Así mismo, se presentan los coeficientes de la estimación por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para realizar un análisis comparativo entre los resultados de ambas regresiones.

Dado que la estimación MCO no refleja de forma precisa el rango de variación que la influencia de algunas variables aportan sobre la variable explicada, al suponer sólo un resumen de la misma, y para estudiar cómo de enriquecedora es la regresión cuantílica en esta investigación, en el Gráfico 6.3 se comparan los coeficientes obtenidos en ambas regresiones, considerando los casos más relevantes.

Tabla 6.4: Regresión cuantílica del logaritmo de los salarios, según diversas características en España, durante 2006.

	MCO		Percentil 10		Percentil 25		Percentil 50		Percentil 75		Percentil 90	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Educación secundaria I	0,0119	0,0019 ***	0,0150	0,0025 ***	0,0135	0,0019 ***	0,0113	0,0021 ***	0,0099	0,0027 ***	0,0031	0,0040
Formación profesional de grado medio	0,0555	0,0030 ***	0,0580	0,0040 ***	0,0602	0,0030 ***	0,0577	0,0033 ***	0,0525	0,0042 ***	0,0472	0,0064 ***
Educación secundaria II	0,0790	0,0026 ***	0,0570	0,0035 ***	0,0643	0,0026 ***	0,0800	0,0029 ***	0,0850	0,0037 ***	0,0918	0,0055 ***
Formación profesional de grado superior	0,0810	0,0027 ***	0,0705	0,0037 ***	0,0740	0,0027 ***	0,0816	0,0031 ***	0,0871	0,0039 ***	0,0898	0,0059 ***
Diplomados universitarios o equivalente	0,1265	0,0033 ***	0,1157	0,0046 ***	0,1147	0,0033 ***	0,1281	0,0037 ***	0,1363	0,0047 ***	0,1288	0,0070 ***
Licenciados, ingenieros superiores y doctores	0,1876	0,0031 ***	0,1420	0,0044 ***	0,1561	0,0032 ***	0,1856	0,0035 ***	0,2108	0,0045 ***	0,2234	0,0068 ***
Edad 20-29	0,0354	0,0068 ***	0,0481	0,0091 ***	0,0394	0,0069 ***	0,0428	0,0077 ***	0,0412	0,0098 ***	0,0356	0,0145 **
Edad 30-39	0,0947	0,0068 ***	0,0921	0,0091 ***	0,0894	0,0069 ***	0,0946	0,0077 ***	0,0990	0,0098 ***	0,1077	0,0145 ***
Edad 40-49	0,1441	0,0069 ***	0,1257	0,0092 ***	0,1227	0,0069 ***	0,1381	0,0077 ***	0,1547	0,0098 ***	0,1713	0,0146 ***
Edad más de 49	0,1802	0,0070 ***	0,1394	0,0094 ***	0,1490	0,0070 ***	0,1742	0,0078 ***	0,1989	0,0100 ***	0,2297	0,0148 ***
Antigüedad 1-3 años	0,0182	0,0021 ***	0,0085	0,0028 ***	0,0055	0,0021 ***	0,0097	0,0024 ***	0,0210	0,0030 ***	0,0453	0,0045 ***
Antigüedad 4-7 años	0,0613	0,0025 ***	0,0508	0,0034 ***	0,0480	0,0025 ***	0,0544	0,0028 ***	0,0629	0,0036 ***	0,0874	0,0054 ***
Antigüedad más de 7 años	0,1678	0,0025 ***	0,1416	0,0035 ***	0,1489	0,0026 ***	0,1690	0,0028 ***	0,1772	0,0035 ***	0,1831	0,0054 ***
Hombre	0,1497	0,0016 ***	0,1250	0,0023 ***	0,1366	0,0016 ***	0,1514	0,0018 ***	0,1698	0,0023 ***	0,1763	0,0033 ***
Español	-0,0034	0,0029	0,0027	0,0039	-0,0035	0,0029	-0,0060	0,0032 **	-0,0023	0,0042	0,0091	0,0062
Contrato Indefinido	0,0145	0,0020 ***	0,0264	0,0027 ***	0,0220	0,0020 ***	0,0086	0,0022 ***	0,0071	0,0028 **	-0,0064	0,0042
Empresa Pública	0,0896	0,0030 ***	0,1349	0,0044 ***	0,1271	0,0032 ***	0,1019	0,0034 ***	0,0740	0,0043 ***	0,0519	0,0063 ***
Convenio colectivo de ámbito superior a la empresa	-0,0025	0,0016	0,0110	0,0021 ***	0,0097	0,0016 ***	0,0023	0,0018	-0,0095	0,0022 ***	-0,0225	0,0033 ***
Convenio colectivo de empresa	0,0898	0,0021 ***	0,0714	0,0029 ***	0,0944	0,0021 ***	0,1025	0,0024 ***	0,0974	0,0030 ***	0,0973	0,0045 ***
Convenio colectivo de centro de trabajo	0,0763	0,0052 ***	0,0521	0,0070 ***	0,0943	0,0053 ***	0,1086	0,0059 ***	0,0881	0,0075 ***	0,0593	0,0111 ***
Otro tipo de convenio o inexistencia de convenio	-0,0001	0,0127	-0,1151	0,0169 ***	-0,0607	0,0128 ***	-0,0299	0,0143 **	0,0874	0,0182 ***	0,1319	0,0269 ***
Mercado nacional	0,0291	0,0016 ***	0,0240	0,0022 ***	0,0192	0,0017 ***	0,0224	0,0018 ***	0,0343	0,0023 ***	0,0526	0,0035 ***
Mercado europeo	0,0678	0,0029 ***	0,0688	0,0039 ***	0,0634	0,0029 ***	0,0640	0,0033 ***	0,0737	0,0042 ***	0,0855	0,0064 ***
Mercado mundial	0,0696	0,0028 ***	0,0533	0,0037 ***	0,0543	0,0028 ***	0,0664	0,0031 ***	0,0869	0,0040 ***	0,1136	0,0060 ***
Zona noroeste	0,0230	0,0037 ***	0,0281	0,0049 ***	0,0259	0,0037 ***	0,0132	0,0041 ***	0,0245	0,0053 ***	0,0363	0,0079 ***
Zona noreste	0,1295	0,0036 ***	0,1314	0,0048 ***	0,1380	0,0036 ***	0,1316	0,0040 ***	0,1377	0,0051 ***	0,1436	0,0077 ***
Zona centro	0,0183	0,0037 ***	0,0239	0,0049 ***	0,0213	0,0037 ***	0,0073	0,0041 **	0,0162	0,0053 ***	0,0261	0,0079 ***
Madrid	0,0879	0,0038 ***	0,0744	0,0051 ***	0,0768	0,0038 ***	0,0765	0,0042 ***	0,0964	0,0054 ***	0,1174	0,0081 ***
Zona este	0,0957	0,0035 ***	0,0889	0,0046 ***	0,0922	0,0035 ***	0,0891	0,0039 ***	0,1063	0,0050 ***	0,1202	0,0074 ***
Zona sur	0,0560	0,0037 ***	0,0628	0,0049 ***	0,0636	0,0037 ***	0,0581	0,0041 ***	0,0563	0,0053 ***	0,0540	0,0079 ***

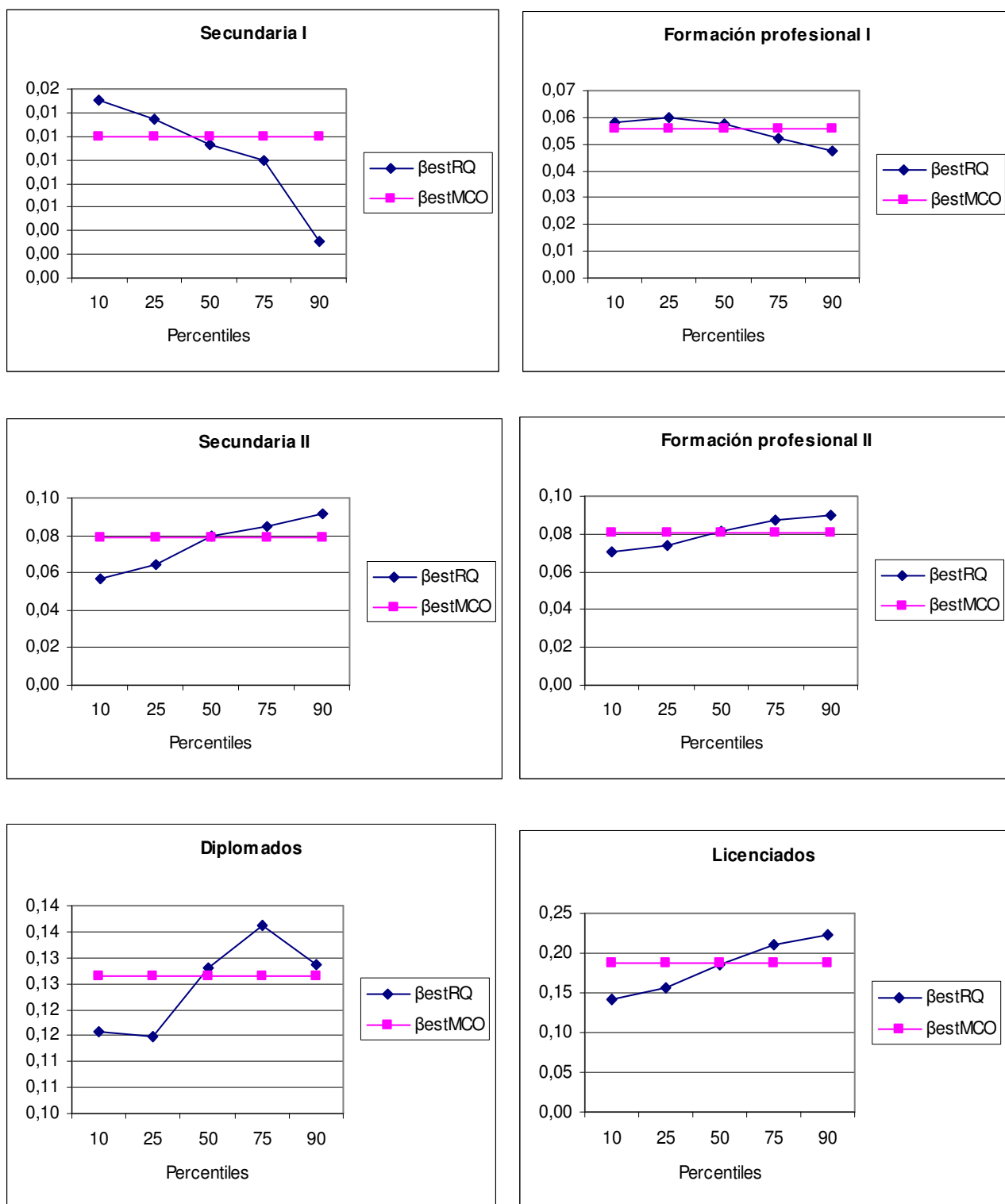
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EES06. (***) significativas al 1%, ** significativas al 5% y * significativas al 10%.

Tabla 6.4: Tabla 6.4: Regresión cuantílica del logaritmo de los salarios, según diversas características en España, durante 2006 (continuación).

	MCO		Percentil 10		Percentil 25		Percentil 50		Percentil 75		Percentil 90	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Empresa de 50-199 empleados	0,0715	0,0017 ***	0,0599	0,0023 ***	0,0653	0,0017 ***	0,0732	0,0019 ***	0,0797	0,0025 ***	0,0788	0,0037 ***
Empresa de más de 199 empleados	0,1244	0,0019 ***	0,1002	0,0025 ***	0,1133	0,0019 ***	0,1238	0,0021 ***	0,1391	0,0027 ***	0,1503	0,0041 ***
Industria manufacturera	-0,1265	0,0060 ***	-0,0852	0,0080 ***	-0,0951	0,0060 ***	-0,1297	0,0067 ***	-0,1665	0,0086 ***	-0,1721	0,0128 ***
Producción y distribución de luz, gas y agua	0,0339	0,0075 ***	0,0205	0,0100 **	0,0370	0,0075 ***	0,0384	0,0084 ***	0,0362	0,0107 ***	0,0439	0,0160 ***
Construcción	-0,0711	0,0065 ***	-0,0428	0,0087 ***	-0,0420	0,0065 ***	-0,0625	0,0073 ***	-0,0982	0,0093 ***	-0,1070	0,0138 ***
Comercio y reparaciones	-0,1639	0,0064 ***	-0,1563	0,0086 ***	-0,1579	0,0064 ***	-0,1694	0,0072 ***	-0,1841	0,0092 ***	-0,1723	0,0136 ***
Hostelería	-0,0765	0,0069 ***	-0,0631	0,0094 ***	-0,0517	0,0070 ***	-0,0673	0,0077 ***	-0,1026	0,0098 ***	-0,0943	0,0146 ***
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	-0,1017	0,0065 ***	-0,0964	0,0086 ***	-0,0891	0,0065 ***	-0,0990	0,0073 ***	-0,1241	0,0092 ***	-0,1301	0,0137 ***
Intermediación financiera	0,0234	0,0069 ***	0,0281	0,0091 ***	0,0292	0,0069 ***	0,0187	0,0077 **	0,0340	0,0098 ***	0,0453	0,0146 ***
Actividades inmobiliarias	-0,1667	0,0064 ***	-0,1629	0,0085 ***	-0,1577	0,0064 ***	-0,1699	0,0072 ***	-0,1817	0,0092 ***	-0,1694	0,0137 ***
Educación	-0,1057	0,0069 ***	-0,1289	0,0093 ***	-0,0989	0,0070 ***	-0,1008	0,0078 ***	-0,1045	0,0098 ***	-0,0990	0,0146 ***
Actividades sanitarias y veterinarias	-0,0807	0,0068 ***	-0,0966	0,0093 ***	-0,0820	0,0070 ***	-0,0864	0,0076 ***	-0,0857	0,0096 ***	-0,0658	0,0142 ***
Otras actividades sociales	-0,1130	0,0067 ***	-0,1499	0,0089 ***	-0,1254	0,0067 ***	-0,1262	0,0075 ***	-0,1279	0,0096 ***	-0,0943	0,0143 ***
Dirección	0,5674	0,0054 ***	0,4893	0,0073 ***	0,5298	0,0055 ***	0,5823	0,0061 ***	0,6240	0,0078 ***	0,6434	0,0118 ***
Gerencia	0,5332	0,0215 ***	0,3483	0,0280 ***	0,4705	0,0215 ***	0,5783	0,0241 ***	0,6389	0,0306 ***	0,6832	0,0456 ***
Profesiones asociadas a título de 2º y 3º ciclo universitario	0,4182	0,0048 ***	0,3134	0,0067 ***	0,3722	0,0049 ***	0,4343	0,0054 ***	0,4779	0,0068 ***	0,5162	0,0102 ***
Profesiones asociadas a título de 1º ciclo universitario	0,3832	0,0051 ***	0,2903	0,0073 ***	0,3441	0,0053 ***	0,3933	0,0057 ***	0,4355	0,0071 ***	0,4502	0,0105 ***
Técnicos o profesionales de apoyo	0,2199	0,0035 ***	0,1363	0,0049 ***	0,1656	0,0036 ***	0,2107	0,0040 ***	0,2592	0,0051 ***	0,3094	0,0076 ***
Empleados administrativos	0,0686	0,0035 ***	0,0434	0,0048 ***	0,0459	0,0036 ***	0,0606	0,0039 ***	0,0743	0,0050 ***	0,1001	0,0075 ***
Trabajadores de servicios de restauración	0,0314	0,0045 ***	0,0040	0,0062	-0,0040	0,0046	0,0151	0,0050 ***	0,0554	0,0064 ***	0,0783	0,0096 ***
Trabajadores de servicios de protección y seguridad	0,1727	0,0102 ***	0,1148	0,0137 ***	0,1422	0,0103 ***	0,1507	0,0114 ***	0,2186	0,0146 ***	0,2523	0,0217 ***
Dependientes de comercio y asimilados	0,0852	0,0047 ***	0,0422	0,0064 ***	0,0533	0,0048 ***	0,0701	0,0052 ***	0,1047	0,0066 ***	0,1619	0,0098 ***
Trabajadores cualificados en agricultura y pesca	-0,0075	0,0129	-0,0440	0,0173 ***	-0,0133	0,0130	0,0135	0,0145	0,0018	0,0185	-0,0006	0,0275
Trabajadores cualificados de construcción	0,0833	0,0038 ***	0,0735	0,0051 ***	0,0622	0,0038 ***	0,0678	0,0043 ***	0,0836	0,0054 ***	0,1198	0,0080 ***
Trabajadores cualificados en industrias extractivas, etc.	0,1355	0,0037 ***	0,1132	0,0051 ***	0,1093	0,0038 ***	0,1225	0,0042 ***	0,1407	0,0053 ***	0,1724	0,0080 ***
Trabajadores cualificados en artes gráficas, textil, alimentos, etc.	0,0040	0,0047	-0,0187	0,0063 ***	-0,0144	0,0047 ***	0,0071	0,0052	0,0162	0,0067 **	0,0287	0,0100 ***
Operadores de instalaciones industriales	0,0737	0,0035 ***	0,0355	0,0048 ***	0,0397	0,0036 ***	0,0630	0,0040 ***	0,0915	0,0051 ***	0,1269	0,0076 ***
Conductores y operadores de maquinaria móvil	0,0934	0,0041 ***	0,0654	0,0055 ***	0,0669	0,0041 ***	0,0856	0,0046 ***	0,1145	0,0058 ***	0,1386	0,0086 ***
Trabajadores no cualificados en servicios	-0,0063	0,0040	-0,0136	0,0056 **	-0,0248	0,0041 ***	-0,0195	0,0045 ***	0,0029	0,0058	0,0286	0,0087 ***
Constante	1,5318	0,0102 ***	1,2375	0,0135 ***	1,3691	0,0102 ***	1,5228	0,0114 ***	1,6725	0,0146 ***	1,8201	0,0218 ***
Pseudo R2	0,4511		0,2024		0,2485		0,2931		0,3003		0,272	

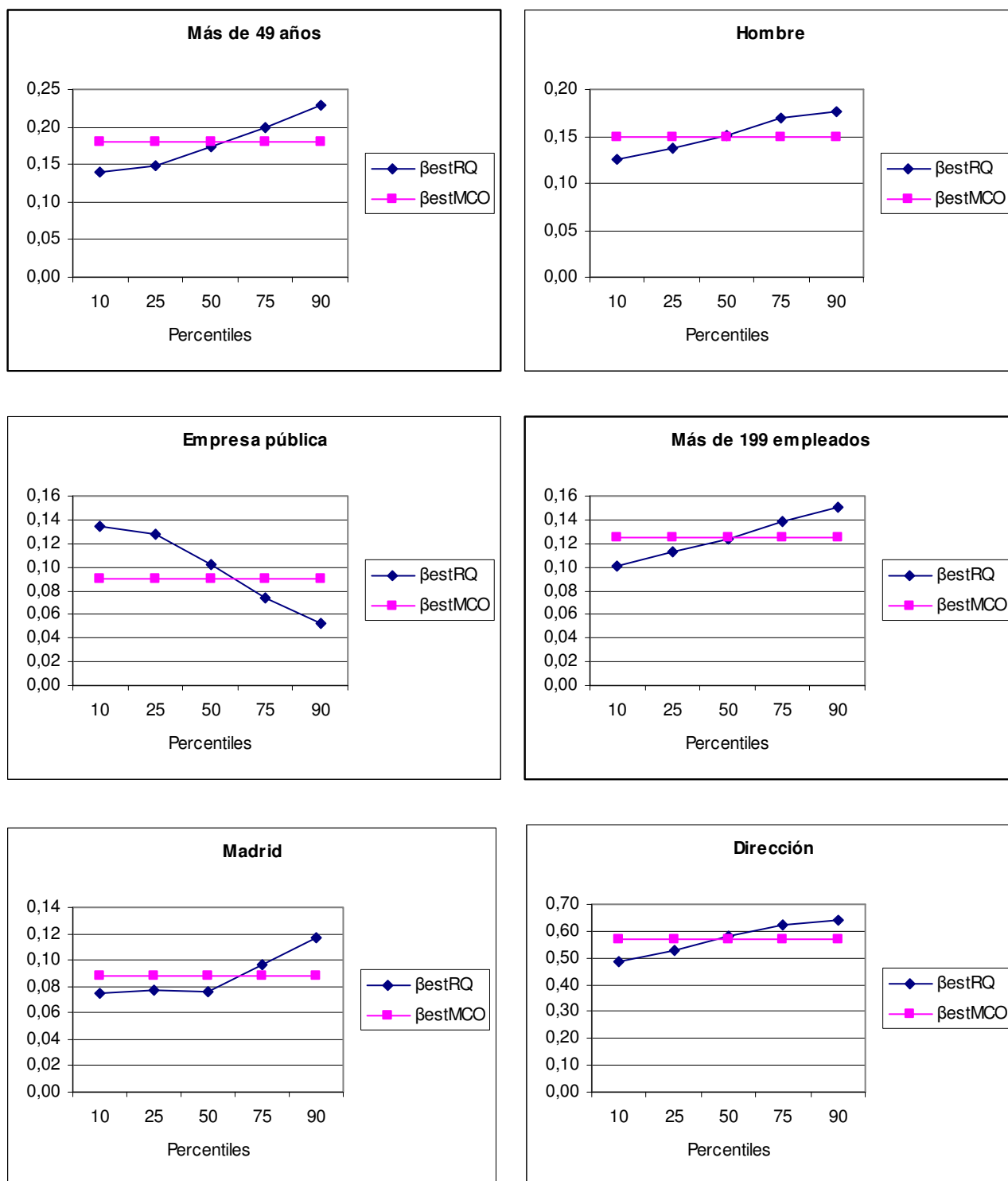
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EES06. (***) significativas al 1%, ** significativas al 5% y * significativas al 10%).

Gráfico 6.3: Comparación de los coeficientes estimados de las regresiones cuantílicas y por MCO para los datos de España.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EES06.

Gráfico 6.3: Comparación de los coeficientes estimados de las regresiones cuantílicas y por MCO para los datos de España (continuación).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EES06.

Al analizar los gráficos entre los coeficientes de las distintas regresiones se observa como las estimaciones de MCO subestiman los rendimientos que tiene sobre los salarios un título de secundaria de primera etapa o uno de formación profesional de grado medio en los percentiles bajos y los sobrestiman en los percentiles altos. Para el caso de las personas que trabajan en una empresa pública ocurre lo mismo. Lo contrario sucede con las estimaciones de estos coeficientes en los títulos de secundaria superior, de formación profesional de grado superior, de diplomaturas y de licenciaturas o más estudios: se sobrestiman sus beneficios en los percentiles menores y los subestiman en los mayores. Las estimaciones MCO se comportan de la misma forma (en comparación con las estimaciones de la regresión cuantílica) para el resto de los casos que se han destacado por su repercusión, es decir: los casos correspondientes a los hombres, las personas mayores de 49 años, los trabajadores de empresas de más de 199 empleados, las personas que trabajan en la Comunidad de Madrid y las personas que ocupan cargos de dirección. En todos ellos, se aprecia sobrestimación en los rendimientos de los rasgos contemplados sobre el salario, en los percentiles bajos, mientras que quedan subestimados en los percentiles superiores.

Analizando los resultados de las regresiones cuantílicas, se observa, que, en general, las diferencias salariales entre hombres y mujeres son superiores al 12% y aún mayores en los tramos superiores de la distribución, a diferencia del análisis del PHOGUE y de la ECV, donde las diferencias salariales por género disminuían en los percentiles superiores.

A continuación, se profundiza en el análisis a partir de los resultados cuantitativos de la regresión cuantílica mostrados en la Tabla 6.4. Así, cabe constatar cómo las mayores diferencias salariales aparecen asociadas a los distintos tipos de ocupaciones, los niveles educativos, la antigüedad en la empresa (particularmente cuando esta es de más de 7 años) y la edad (sobre todo, para los mayores de 49 años). Más aún, las diferencias salariales entre grupos de ocupación son las que más contribuyen a la desigualdad salarial, de manera que, en los tramos más bajos de la distribución, un director puede percibir casi un 50% más que un peón y, en los tramos más altos de la distribución, la diferencia puede alcanzar más de un 64%. También cabe destacar las diferencias asociadas al nivel educativo, que se presentan con detalle un poco más adelante.

Las desigualdades salariales se ven disminuidas según el tipo de contrato y la propiedad de la empresa, de manera que la diferencia salarial entre una persona con contrato indefinido y otra con contrato temporal disminuye en los tramos más altos de renta. Lo mismo sucede con las diferencias salariales entre una persona que trabaja en una empresa pública y otra que trabaja en una empresa

privada, ya que, en el percentil 10, una persona que trabaja en una empresa pública recibe casi un 14% más que una que trabaja en una empresa pública, mientras que, en el percentil 90, sólo percibe un 5% más.

En lo relativo a la estructura de la negociación colectiva, esta afecta a los tramos de salarios de forma diferente. En efecto, la inexistencia de convenio en relación a la presencia de uno nacional por sector es perjudicial en los percentiles más bajos de la distribución, mientras que es beneficioso para los percentiles 75 y 90. En este último, la inexistencia de convenio genera salarios más en un 13% superiores en relación a si hubiera un convenio nacional por sector. A su vez, la presencia de un convenio colectivo de ámbito superior al de la empresa en relación a uno nacional por sector es beneficiosa para los percentiles más bajos (10, 25 y 50), pero no para los más altos.

En lo referente a las diferencias salariales por regiones, al considerar como categoría de referencia a Canarias, se puede observar que todas las demás zonas presentan salarios más altos en todos los tramos de la distribución, principalmente las zonas noroeste y noreste. Sin embargo, las mayores diferencias salariales entre percentiles se encuentran en la Comunidad de Madrid, ya que, en el percentil 10, las diferencias con respecto a Canarias superan el 7%, mientras que aumentan hasta casi el 12%, en el percentil 90.

Un análisis que se considera particularmente interesante es el de la influencia de los distintos niveles educativos sobre el salario, con respecto al que pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- ✓ Acabar la primera etapa de la educación secundaria no es mucho más rentable que no tener estudios o sólo tener educación primaria. En el percentil 10, sólo se percibe un 1,5% más, y esta prima va disminuyendo en los tramos superiores de ingresos, de manera que en el percentil 90 sólo se aprecia una diferencia de un 0,3%. La explicación de este comportamiento podría radicar en que actualmente la educación es obligatoria hasta los 16 años.
- ✓ En los percentiles inferiores (10 y 25), poseer un título de formación profesional de grado medio o uno de educación secundaria superior tiene una influencia similar sobre el salario, es decir, supera casi en un 6% al de una persona sin estudios o con estudios primarios. Sin embargo, a partir del percentil 50, estas diferencias salariales divergen, de manera que para las personas que tienen formación profesional de grado medio disminuyen hasta casi el 5%, mientras que para las

de educación secundaria superior aumentan hasta el 9,2%. De nuevo, la obligatoriedad de la educación hasta los 16 años parece explicar este comportamiento.

- ✓ El título de formación profesional de grado superior supone sólo un poco más que la educación secundaria superior o que la formación profesional de grado medio, en los percentiles 10 y 25, mientras que, a partir del percentil 50, la diferencia salarial que genera con respecto a las personas sin estudios o con primaria completa es casi la misma que la de una persona con educación secundaria superior completa (cerca del 9%, en el percentil 90).
- ✓ Las personas diplomadas, o con título equivalente, también presentan grandes diferencias salariales con respecto a las que no poseen estudios o sólo estudiaron en la escuela primaria, ya que, en el percentil 10, esta diferencia asciende a más del 11%, mientras que, en el percentil 90, se sitúa casi en el 13%.
- ✓ Finalmente, una persona con título de licenciado universitario o superior percibe un salario que supera en más de un 14% al de una persona sin estudios o con primaria completa, en el percentil 10, pero, en los percentiles superiores, esta diferencia aumenta hasta alcanzar el 22% en el percentil 90.

6.3.- EL CASO ESPECIAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Lógicamente, un caso de especial interés en el estudio de los datos procedentes de esta encuesta es el correspondiente a la Comunidad Autónoma de Madrid, debido a su importancia tanto económica como política. Dado que, junto con las Islas Canarias, son las únicas comunidades autónomas que pueden ser aisladas y estudiadas por separado también con la jerarquía de regiones NUTS-1, se planteó la realización de este capítulo por separado. En lo que sigue, utilizando la Encuesta de Estructura Salarial de 2006, se analizan los rasgos más sobresalientes de la distribución salarial de los empleados de la Comunidad de Madrid, durante 2006. En primer lugar, se estudian los resultados de la desagregación de las ocupaciones por nivel educativo, para pasar después al análisis de las regresiones cuantílicas efectuadas y su comparación con los resultados obtenidos utilizando el método de los mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

Tabla 6.5: Distribuciones porcentuales de las ocupaciones de los empleados, según su nivel educativo, en la Comunidad de Madrid, durante 2006.

	Dirección	Gerencia	Profesiones asociadas a título de 2º y 3º ciclo universitario	Profesiones asociadas a título de 1º ciclo universitario	Técnicos o profesionales de apoyo	Empleados administrativos	Trabajadores de servicios de restauración	Trabajadores de servicios de protección y seguridad	Dependientes de comercio y asimilados	Trabajadores cualificados en agricultura y pesca	Trabajadores cualificados de construcción	Trabajadores cualificados en industrias extractivas, etc.	Trabajadores cualificados en artes gráficas, textil, alimentos, etc.	Operadores de instalaciones industriales	Conductores y operadores de maquinaria móvil	Trabajadores no cualificados en servicios	Peones
Licenciados, ingenieros superiores y doctores	58,05	31,82	84,34	19,15	25,53	15,39	2,01	2,67	5,77	1,35	3,61	2,79	3,00	3,69	1,83	2,40	3,26
Diplomados universitarios o equivalente	11,10	13,64	8,65	75,09	14,51	8,88	3,60	4,00	6,16	0,00	4,12	3,28	1,41	1,81	1,38	1,72	2,70
Educación secundaria I	5,19	13,64	1,57	0,29	8,61	16,92	23,02	30,00	36,28	24,32	26,81	22,11	28,40	31,68	40,37	24,94	36,09
Formación profesional de grado medio	2,55	0,00	0,39	0,14	6,12	7,69	22,96	3,33	3,98	0,00	7,23	14,71	7,41	7,32	4,93	2,80	4,29
Educación secundaria II	14,19	13,64	1,44	0,43	23,97	27,48	14,02	7,33	23,06	1,35	8,24	10,11	11,29	9,01	10,21	7,78	10,17
Formación profesional de grado superior	5,10	13,64	1,99	4,39	14,63	9,45	6,08	2,67	3,18	0,00	6,43	14,78	8,47	8,28	2,64	2,57	4,13
Sin estudios o primaria completa	3,82	13,64	1,63	0,50	6,62	14,18	28,31	50,00	21,57	72,97	43,57	32,22	40,04	38,21	38,65	57,78	39,35
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EES06.

Por lo tanto, se pasa ahora también al análisis de los resultados procedentes de la desagregación de las ocupaciones de los empleados según su nivel educativo. La información relevante para tal propósito se muestra en la Tabla 6.5. Además, en el Anexo, en la Tabla A.3.2, puede encontrarse información adicional, en relación con las distribuciones de frecuencias relativas estimadas de los niveles educativos por ocupaciones, así como con la distribución conjunta de frecuencias absolutas procedentes de la muestra para ambas variables.

En general, los resultados obtenidos de la desagregación de las ocupaciones por niveles educativos de los empleados de la Comunidad de Madrid muestran patrones similares a los observados para el caso de España en su conjunto, con muy ligeras variaciones, que tienden a hacerlos ahora más contundentes.

En efecto, de nuevo más del 84% de los empleados en profesiones asociadas a títulos de segundo o tercer ciclo universitario resultan ser licenciados, ingenieros superiores y doctores, mientras que algo más del 75% de los empleados en profesiones asociadas a títulos de primer ciclo universitario son diplomados universitarios o equivalentes. Los empleados en dirección suelen ser también licenciados, ingenieros superiores y doctores (58%), así como los empleados en gerencia (casi el 32%). También entre los técnicos o profesionales de apoyo destacan los licenciados, ingenieros superiores y doctores (más del 25%), aunque ahora también resulta muy notable la presencia de trabajadores con estudios secundarios superiores (casi el 24%).

También en el caso de la Comunidad de Madrid, merece mención la distribución porcentual de los empleados administrativos, que también presenta una notable dispersión entre los niveles educativos, aunque ahora menos amplia que en el caso español, en su conjunto. Así, cabe destacar como casi el 28% de los empleados administrativos tienen estudios secundarios superiores, mientras que resulta frecuente la presencia de empleados con educación secundaria elemental (casi el 17%), y empleados sin estudios o con estudios primarios (más del 14%). Las personas con un título de diplomatura o uno superior (licenciados, ingenieros superiores y doctores) representan más del 24% de los empleados administrativos, por lo que nuevamente podríamos hablar de sobre-cualificación y en mayor medida que en el caso español, en su conjunto.

El resto de ocupaciones requiere menores niveles educativos, con carácter general. Así sucede con los dependientes de comercio y asimilados, de los que más del 36% tienen estudios secundarios elementales, o con los trabajadores de servicios de restauración, donde este colectivo se sitúa en torno al 23%, aunque con fuerte presencia de empleados procedentes de la formación profesional de grado medio (casi el 23%, también). Además, resulta muy notable la presencia de empleados con estudios secundarios elementales entre los conductores y operadores de maquinaria móvil (más del 40%), donde también es relevante la presencia de empleados con educación primaria o sin estudios (más del 38%).

Finalmente, los empleados sin estudios o sólo con estudios primarios destacan entre los trabajadores cualificados en agricultura y pesca (casi el 73%), entre los no cualificados en servicios (casi el 58%), entre los de servicios de protección y seguridad (50%), los cualificados en construcción (más del 43%), en artes gráficas, textil, alimentos, etc. (40%) y en industrias extractivas (más del 32%), así como entre los peones, conductores y operadores de maquinaria móvil y operadores de instalaciones industriales (en torno al 39 % en los tres casos). No obstante, en todos los casos mencionados en este párrafo, debe admitirse una importante presencia también de trabajadores con estudios de enseñanza secundaria elemental.

Por otro lado, las distribuciones relativas de los niveles educativos según las ocupaciones permiten de nuevo complementar las conclusiones anteriores. La información relevante puede consultarse en la Tabla A.3.2, ubicada en el Anexo, donde también se facilita la distribución de conjunta de frecuencias absolutas de la muestra, que también ofrece algunos datos de interés, al localizar los cruces de niveles educativos y ocupaciones que resultan más relevantes para el empleo en la Comunidad de Madrid.

Así pues, se observa cómo la mayor parte de los empleados sin estudios (casi el 24%) son trabajadores no cualificados en servicios, lo que también ocurre entre los empleados con estudios primarios, que ahora suponen casi el 17%. Sin embargo, los trabajadores con educación secundaria elemental, aunque más repartidos entre las diferentes ocupaciones, aparecen de manera notable entre los empleados administrativos (más del 14%) y los operadores de instalaciones industriales (11%). En cambio, los trabajadores procedentes de la formación profesional de grado medio suelen ser, preferentemente, trabajadores de servicios

de restauración (más del 24%), técnicos o profesionales de apoyo (casi el 20%) o empleados administrativos (casi el 17%).

Los trabajadores con estudios de enseñanza secundaria superior suelen ocuparse como técnicos o profesionales de apoyo (casi el 35%) o empleados administrativos (más del 27%), coincidiendo en sus preferencias con los trabajadores procedentes de la formación profesional superior (casi el 40% y más del 17%, respectivamente).

Los licenciados, ingenieros superiores y doctores se ocupan mayoritariamente en profesiones asociadas al segundo o tercer ciclo universitario (más del 43%), mientras que los diplomados universitarios y equivalentes suelen ocupar profesiones asociadas al primer ciclo universitario (en torno al 35%). Además ambas categorías de niveles educativos son también muy frecuentes entre los técnicos y profesionales de apoyo (lo hacen el 25% y más del 28%, respectivamente).

Pasemos ahora al análisis de la regresión cuantílica efectuada sobre los datos correspondientes a la Comunidad de Madrid. Los resultados se presentan en la Tabla 6.6, que se muestra a continuación, donde también se incluyen los resultados obtenidos utilizando la regresión clásica MCO.

También, a continuación, en el Gráfico 6.4, se muestra la comparación de los coeficientes obtenidos de la regresión MCO con los obtenidos de la regresión cuantílica, por las razones ya esgrimidas con anterioridad. Los casos en que se presenta esta comparación se eligen entre los más significativos desde el punto de vista de su repercusión, por una parte, y para facilitar las comparaciones con el caso español en su conjunto, por otra.

Así, en el Gráfico 6.4, se observa, de manera llamativa, como las estimaciones por MCO sobreestiman los rendimientos que un título de diplomatura universitaria o uno equivalente supone sobre los salarios, mientras que subestima los rendimientos que trabajar en una empresa pública pueda tener sobre el salario, en cualquier tramo de la distribución.

Por otra parte, la influencia que ejerce sobre el salario la posesión de un título de educación secundaria superior o uno de licenciatura (o superior) queda subestimada por las estimaciones de MCO en la parte alta de la distribución y sobreestimada en la baja. Sucede lo mismo con

las estimaciones de los coeficientes asociados a la influencia de las personas mayores de 49 años, de que la empresa opere en el mercado mundial y de ocupar un puesto de dirección. Sin embargo, ocurre lo opuesto con los coeficientes asociados a los convenios colectivos de empresa. A su vez, los coeficientes MCO que corresponden al hecho de ser español u hombre y trabajar en una empresa de más de 199 empleados, quedan subestimados, en los percentiles centrales (el 50 y el 75, en los dos primeros casos, y también el 25, en el último), y sobreestimados en el resto de los percentiles (en este caso, los extremos).

Seguidamente, se pasa al análisis con mayor profundidad, a partir de los resultados presentados en la Tabla 6.6.

Las mayores diferencias salariales aparecen asociadas a los distintos tipos de ocupaciones, los niveles educativos, la antigüedad en la empresa (si supera los 7 años) y la edad (mayor de 39 años). En este sentido, las diferencias salariales entre grupos de ocupación son las que más contribuyen a la desigualdad salarial, ya que, en los tramos más bajos de la distribución, un director puede percibir casi un 58% más que un peón y, en los tramos más altos de la distribución, el diferencial llega a ser de más del 71%.

Por otro lado, la diferencia salarial entre una persona con contrato indefinido y otra con contrato temporal disminuye en los tramos más altos de renta. Lo mismo sucede con las diferencias salariales entre una persona que trabaja en una empresa pública y otra que trabaja en una empresa privada, ya que mientras que, en el percentil 10, una persona que trabaja en una empresa pública ingresa un 12,7% más que una que trabaja en una empresa privada, se observa como, en el percentil 90, sólo percibe un 9% adicional.

Las diferencias salariales entre hombres y mujeres son superiores al 11% en el percentil 10, y aumenta en los percentiles siguientes hasta alcanzar casi un 15% en el percentil 75, aunque esta tendencia cambia en el percentil 90, en el que disminuye el diferencial hasta situarse cercano al 13%. Por lo tanto, a nivel nacional, las diferencias salariales por género son mayores que en la Comunidad de Madrid.

La inexistencia de convenio en relación con la presencia de un convenio nacional por sector genera salarios mayores en la distribución de salarios (en más de un 39% en el percentil 50). A su vez, la presencia de un convenio colectivo de ámbito superior al de la empresa en

relación a uno nacional por sector es beneficiosa para los percentiles más bajos (10 y 25), pero no así para los más altos.

Al analizar con mayor detalle la influencia en los salarios de los distintos niveles educativos de los empleados, pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- ✓ Tener estudios secundarios superiores, en el percentil 10, genera una diferencia salarial con respecto a una persona que acabó sólo la primaria, si es que la acabó, de poco más del 4%, mientras que, en el percentil 90, asciende hasta el 10,5%. Sin embargo, en este último percentil, los salarios de diplomados y de los que tienen educación secundaria superior presentan escasas diferencias.
- ✓ Las diferencias salariales entre una persona con un título de formación profesional de grado superior con respecto a una persona sin estudios o con educación primaria representan el doble (en torno al 6%), en el percentil 10, que las diferencias salariales entre una persona con un título de formación profesional de grado medio y una sin estudios. Sin embargo, en los percentiles 75 y 90, tener un título de formación de grado medio o superior prácticamente tiene la misma influencia en el salario (cercano al 4%).
- ✓ Los diplomados universitarios presentan diferencias salariales constantes a lo largo de toda la distribución con respecto a las que no poseen estudios o sólo estudiaron en la escuela primaria, y se sitúan en torno al 10,5%.
- ✓ En lo referente a los distintos niveles educativos, una persona con título de licenciado universitario o superior percibe un 14% (casi como en el resto de España) más que una persona sin estudios o con primaria completa, en el percentil 10, mientras que en los percentiles superiores esta diferencia aumenta hasta alcanzar casi el 21% en el percentil 90.
- ✓ En general, comparando la Comunidad de Madrid con el resto de España, puede admitirse que ambas pagan casi lo mismo los estudios realizados por sus empleados.

Tabla 6.6: Regresión cuantílica del logaritmo de los salarios, según diversas características en la Comunidad de Madrid, durante 2006.

	MCO		Percentil 10		Percentil 25		Percentil 50		Percentil 75		Percentil 90	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Educación secundaria I	0,0074	0,0067	0,0051	0,0079	0,0063	0,0042	0,0020	0,0058	0,0072	0,0110	0,0141	0,0156
Formación profesional de grado medio	0,0298	0,0095 ***	0,0296	0,0105 ***	0,0132	0,0128	0,0282	0,0118	0,0415	0,0204 **	0,0369	0,0205 *
Educación secundaria II	0,0639	0,0075 ***	0,0434	0,0093 ***	0,0431	0,0076 ***	0,0633	0,0085 ***	0,0675	0,0102 ***	0,1051	0,0158 ***
Formación profesional de grado superior	0,0495	0,0090 ***	0,0632	0,0097 ***	0,0480	0,0087 ***	0,0523	0,0103 ***	0,0500	0,0127 ***	0,0341	0,0164 **
Diplomados universitarios o equivalente	0,1140	0,0093 ***	0,1046	0,0096 ***	0,1054	0,0080 ***	0,1126	0,0117 ***	0,1063	0,0165 ***	0,1024	0,0250 ***
Licenciados, ingenieros superiores y doctores	0,1760	0,0083 ***	0,1402	0,0090 ***	0,1525	0,0106 ***	0,1672	0,0121 ***	0,2065	0,0131 ***	0,2085	0,0197 ***
Edad 20-29	0,0532	0,0224 **	0,0662	0,0276 **	0,0528	0,0179 ***	0,0666	0,0178 ***	0,0594	0,0348 *	0,0704	0,0446
Edad 30-39	0,1362	0,0225 ***	0,1267	0,0274 ***	0,1174	0,0194 ***	0,1481	0,0200 ***	0,1468	0,0337 ***	0,1740	0,0435 ***
Edad 40-49	0,1988	0,0227 ***	0,1639	0,0294 ***	0,1591	0,0232 ***	0,2019	0,0167 ***	0,2252	0,0361 ***	0,2602	0,0457 ***
Edad más de 49	0,2309	0,0229 ***	0,1684	0,0283 ***	0,1844	0,0231 ***	0,2429	0,0179 ***	0,2635	0,0351 ***	0,3001	0,0466 ***
Antigüedad 1-3 años	0,0159	0,0063 **	-0,0024	0,0083	-0,0012	0,0074	0,0114	0,0086	0,0267	0,0085 ***	0,0274	0,0151 *
Antigüedad 4-7 años	0,0627	0,0074 ***	0,0458	0,0112 ***	0,0539	0,0078 ***	0,0587	0,0118 ***	0,0650	0,0158 ***	0,0748	0,0158 ***
Antigüedad más de 7 años	0,1614	0,0074 ***	0,1463	0,0098 ***	0,1561	0,0081 ***	0,1607	0,0117 ***	0,1665	0,0130 ***	0,1756	0,0207 ***
Hombre	0,1316	0,0046 ***	0,1120	0,0069 ***	0,1172	0,0046 ***	0,1373	0,0037 ***	0,1471	0,0068 ***	0,1285	0,0102 ***
Español	0,0488	0,0076 ***	0,0300	0,0094 ***	0,0336	0,0073 ***	0,0486	0,0066 ***	0,0610	0,0111 ***	0,0374	0,0142 ***
Contrato Indefinido	0,0280	0,0060 ***	0,0323	0,0073 ***	0,0316	0,0069 ***	0,0208	0,0082 **	0,0195	0,0081 **	0,0119	0,0161
Empresa Pública	0,0909	0,0087 ***	0,1266	0,0154 ***	0,1150	0,0113 ***	0,0911	0,0116 ***	0,0929	0,0177 ***	0,0920	0,0206 ***
Convenio colectivo de ámbito superior a la empresa	-0,0124	0,0048 **	0,0204	0,0050 ***	0,0059	0,0059	-0,0059	0,0044	-0,0245	0,0070 ***	-0,0561	0,0118 ***
Convenio colectivo de empresa	0,1004	0,0062 ***	0,1057	0,0108 ***	0,1204	0,0082 ***	0,1166	0,0073 ***	0,0983	0,0086 ***	0,0881	0,0133 ***
Convenio colectivo de centro de trabajo	0,0340	0,0159 **	0,0476	0,0169 ***	0,0862	0,0219 ***	0,0777	0,0167 ***	0,0047	0,0148	-0,0516	0,0209 **
Otro tipo de convenio o inexistencia de convenio	0,2209	0,0436 ***	-0,1363	0,0452 ***	0,1261	0,1402	0,3942	0,0496 ***	0,3820	0,0540 ***	0,3193	0,0538 ***
Mercado nacional	0,0451	0,0052 ***	0,0431	0,0062 ***	0,0431	0,0064 ***	0,0439	0,0050 ***	0,0483	0,0094 ***	0,0606	0,0134 ***
Mercado europeo	0,0681	0,0102 ***	0,1020	0,0122 ***	0,0882	0,0094 ***	0,0760	0,0100 ***	0,0615	0,0136 ***	0,0515	0,0165 ***
Mercado mundial	0,1066	0,0083 ***	0,0984	0,0103 ***	0,1008	0,0102 ***	0,1079	0,0110 ***	0,1110	0,0117 ***	0,1262	0,0168 ***
Empresa de 50-199 empleados	0,0752	0,0061 ***	0,0721	0,0084 ***	0,0704	0,0050 ***	0,0803	0,0054 ***	0,0750	0,0090 ***	0,0537	0,0121 ***
Empresa de más de 199 empleados	0,1174	0,0057 ***	0,1102	0,0071 ***	0,1187	0,0041 ***	0,1243	0,0059 ***	0,1235	0,0098 ***	0,0978	0,0119 ***

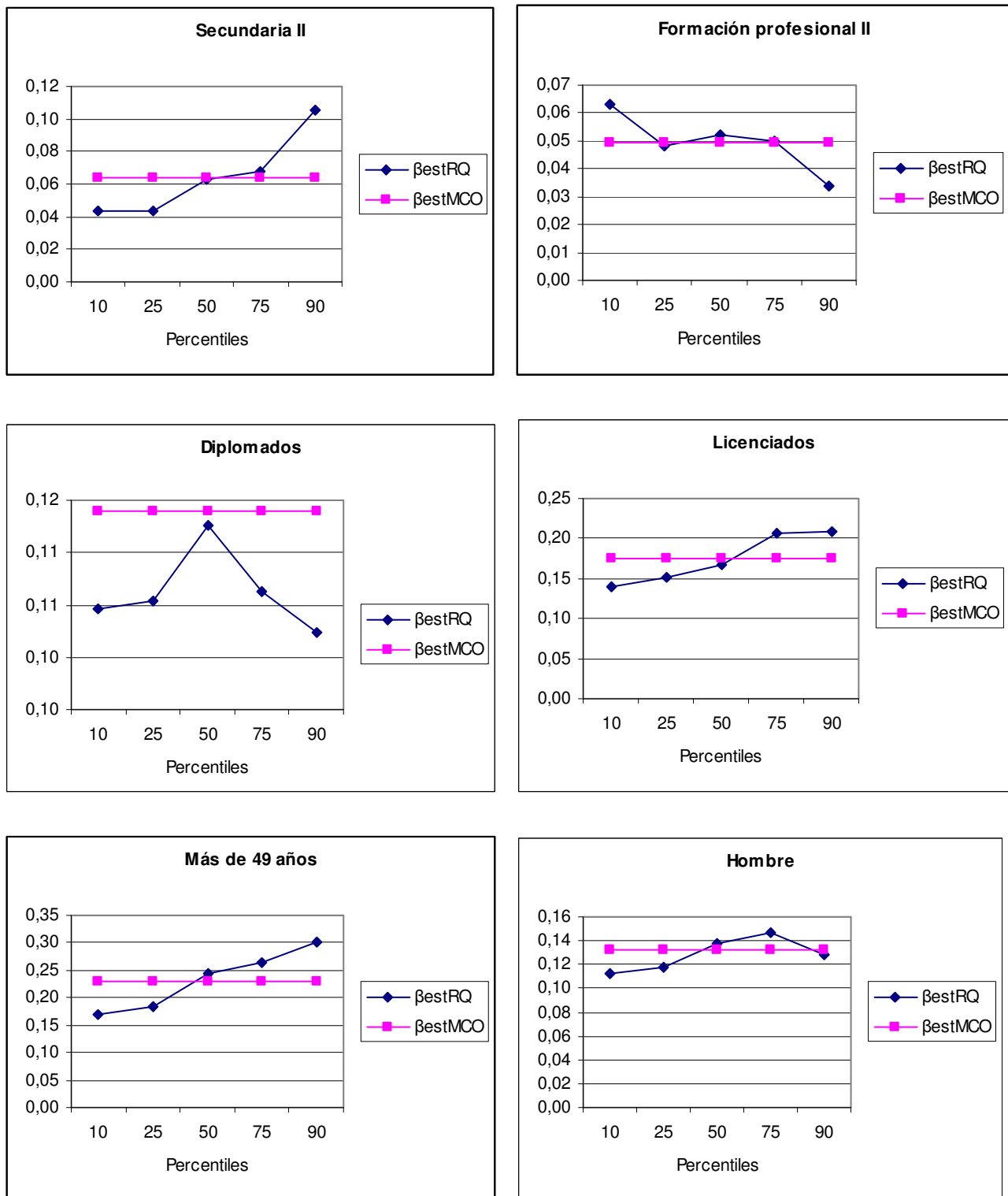
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EES06. *** Significativas al 1%, ** significativas al 5% y * significativas al 10%.

Tabla 6.6: Regresión cuantílica del logaritmo de los salarios, según diversas características en la Comunidad de Madrid, durante 2006 (continuación).

	MCO		Percentil 10		Percentil 25		Percentil 50		Percentil 75		Percentil 90	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Industria manufacturera	-0,1819	0,0294 ***	-0,1199	0,0227 ***	-0,1314	0,0223 ***	-0,2033	0,0241 ***	-0,2276	0,0313 ***	-0,1775	0,0485 ***
Producción y distribución de luz, gas y agua	-0,0528	0,0335	0,0295	0,0359	0,0304	0,0274	-0,0363	0,0276	-0,1210	0,0391 ***	-0,0954	0,0510 **
Construcción	-0,1539	0,0304 ***	-0,0847	0,0243 ***	-0,1048	0,0253 ***	-0,1887	0,0263 ***	-0,2043	0,0305 ***	-0,1036	0,0539 **
Comercio y reparaciones	-0,2096	0,0301 ***	-0,1803	0,0270 ***	-0,1846	0,0261 ***	-0,2347	0,0229 ***	-0,2558	0,0337 ***	-0,1906	0,0487 ***
Hostelería	-0,1433	0,0310 ***	-0,0956	0,0237 ***	-0,0931	0,0237 ***	-0,1595	0,0285 ***	-0,2215	0,0351 ***	-0,1474	0,0514 ***
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	-0,1858	0,0299 ***	-0,1275	0,0242 ***	-0,1560	0,0220 ***	-0,2160	0,0254 ***	-0,2261	0,0335 ***	-0,1433	0,0450 ***
Intermediación financiera	-0,0726	0,0305 **	-0,0461	0,0285	-0,0518	0,0233 **	-0,0883	0,0254 ***	-0,0834	0,0379 **	-0,0237	0,0530
Actividades inmobiliarias	-0,2665	0,0298 ***	-0,2157	0,0260 ***	-0,2223	0,0247 ***	-0,2796	0,0245 ***	-0,3184	0,0369 ***	-0,2522	0,0484 ***
Educación	-0,2198	0,0307 ***	-0,1834	0,0302 ***	-0,1840	0,0268 ***	-0,2495	0,0240 ***	-0,2572	0,0349 ***	-0,1835	0,0460 ***
Actividades sanitarias y veterinarias	-0,1861	0,0308 ***	-0,1445	0,0294 ***	-0,1449	0,0266 ***	-0,2074	0,0229 ***	-0,2498	0,0310 ***	-0,1683	0,0492 ***
Otras actividades sociales	-0,1789	0,0304 ***	-0,1600	0,0263 ***	-0,1571	0,0286 ***	-0,1835	0,0266 ***	-0,2279	0,0289 ***	-0,1670	0,0445 ***
Dirección	0,6604	0,0150 ***	0,5776	0,0201 ***	0,6202	0,0203 ***	0,6894	0,0231 ***	0,7034	0,0254 ***	0,7110	0,0256 ***
Gerencia	0,5185	0,0719 ***	0,4157	0,0913 ***	0,4001	0,1042 ***	0,5739	0,0678 ***	0,5827	0,0750 ***	0,6340	0,1780 ***
Profesiones asociadas a título de 2º y 3º ciclo universitario	0,4546	0,0133 ***	0,3699	0,0205 ***	0,4156	0,0157 ***	0,4752	0,0177 ***	0,4820	0,0276 ***	0,5086	0,0295 ***
Profesiones asociadas a título de 1º ciclo universitario	0,3808	0,0152 ***	0,2754	0,0203 ***	0,3390	0,0184 ***	0,4140	0,0265 ***	0,4362	0,0297 ***	0,4467	0,0347 ***
Técnicos o profesionales de apoyo	0,2539	0,0114 ***	0,1532	0,0146 ***	0,2025	0,0124 ***	0,2584	0,0169 ***	0,2889	0,0214 ***	0,3233	0,0259 ***
Empleados administrativos	0,0528	0,0116 ***	0,0195	0,0145	0,0418	0,0108 ***	0,0582	0,0124 ***	0,0515	0,0172 ***	0,0421	0,0175 **
Trabajadores de servicios de restauración	0,0126	0,0142	-0,0213	0,0150	-0,0185	0,0119	0,0070	0,0167	0,0373	0,0255	0,0560	0,0289 **
Trabajadores de servicios de protección y seguridad	0,1303	0,0294 ***	0,1577	0,0215 ***	0,1323	0,0206 ***	0,1239	0,0222 ***	0,1178	0,0371 ***	0,1184	0,0746
Dependientes de comercio y asimilados	0,0603	0,0152 ***	0,0414	0,0208 **	0,0471	0,0172 ***	0,0617	0,0192 ***	0,0610	0,0288 ***	0,1011	0,0263 ***
Trabajadores cualificados en agricultura y pesca	0,1553	0,0406 ***	0,1294	0,0632 **	0,2283	0,0403 ***	0,1479	0,0227 ***	0,1318	0,0640 ***	0,1495	0,0939
Trabajadores cualificados de construcción	0,1513	0,0135 ***	0,0984	0,0129 ***	0,1069	0,0086 ***	0,1388	0,0126 ***	0,1647	0,0235 ***	0,2424	0,0298 ***
Trabajadores cualificados en industrias extractivas, etc.	0,1369	0,0132 ***	0,0948	0,0146 ***	0,1068	0,0122 ***	0,1235	0,0103 ***	0,1387	0,0168 ***	0,1985	0,0219 ***
Trabajadores cualificados en artes gráficas, textil, alimentos, etc.	0,0184	0,0173	0,0050	0,0150	0,0090	0,0157	0,0337	0,0210	0,0003	0,0249	0,0410	0,0329
Operadores de instalaciones industriales	0,0558	0,0130 ***	0,0243	0,0154	0,0455	0,0140 ***	0,0629	0,0133 ***	0,0566	0,0220 ***	0,0802	0,0213 ***
Conductores y operadores de maquinaria móvil	0,1161	0,0153 ***	0,0842	0,0183 ***	0,1067	0,0139 ***	0,1517	0,0161 ***	0,1449	0,0193 ***	0,0976	0,0208 ***
Trabajadores no cualificados en servicios	-0,0576	0,0135 ***	-0,0578	0,0153 ***	-0,0665	0,0122 ***	-0,0462	0,0150 ***	-0,0641	0,0225 ***	-0,0683	0,0212 ***
Constante	1,6027	0,0381 ***	1,2805	0,0388 ***	1,4135	0,0344 ***	1,5728	0,0356 ***	1,7824	0,0489 ***	1,9647	0,0691 ***
Pseudo R2	0,4846		0,2479		0,2922		0,3221		0,3036		0,2768	

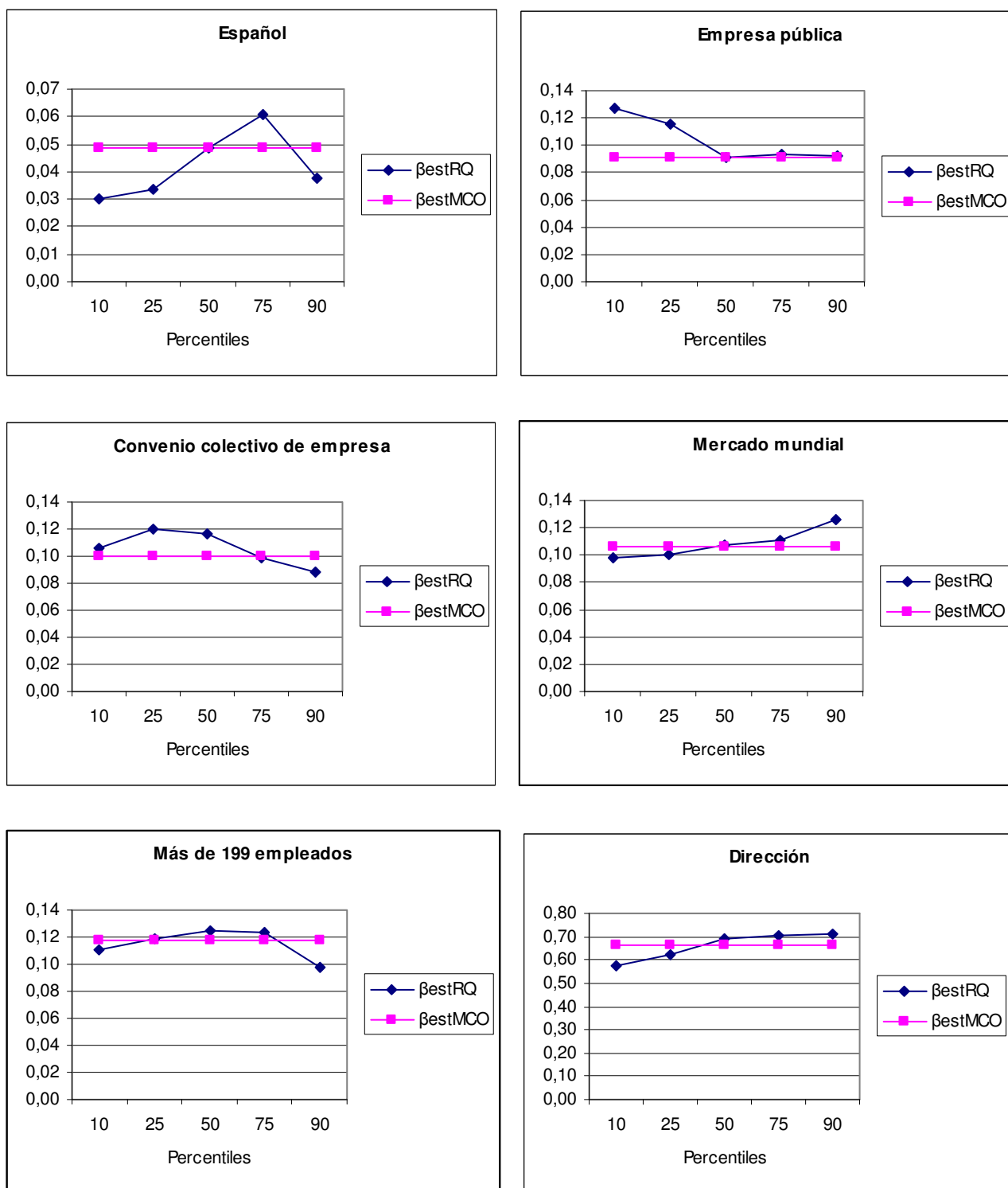
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EES06. *** Significativas al 1%, ** significativas al 5% y * significativas al 10%.

Gráfico 6.4: Coeficientes estimados de las regresiones cuantílicas y de MCO en Madrid.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EES06.

Gráfico 6.4: Coeficientes estimados de las regresiones cuantílicas y de MCO en Madrid (cont..).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EES06.

6.4. COMPARACIÓN DE DIFERENCIAS SALARIALES EN MADRID Y ESPAÑA

Al presentarse los principales resultados de las regresiones cuantílicas, tanto para España como para el caso de Madrid, se concluye que las principales diferencias salariales están explicadas principalmente por la ocupación y el nivel educativo. Por tal motivo, además de las comparaciones ya efectuadas, parece interesante estudiar las diferencias salariales producidas por ambos factores conjuntamente, a partir de las regresiones cuantílicas efectuadas. Para ello, las Tablas 6.7 y 6.8 presentan las diferencias salariales explicadas conjuntamente por estas variables (ocupación y nivel educativo), en los percentiles 10 y 90, para España y la Comunidad de Madrid, respectivamente. Los resultados están expresados en porcentaje sobre el patrón básico de comparación, que es un individuo que trabaja como peón y que tiene la educación primaria completa o no tiene estudios.

Así, puede observarse que un licenciado, ingeniero superior o doctor, que ocupa un cargo de dirección en España y que tiene ingresos salariales que se encuentran dentro del percentil 10, percibe un 63,1% más que el individuo de referencia, mientras que, sin embargo, en el percentil 90, esta diferencia se incrementa hasta un 86,7%. En el caso de Madrid, estas diferencias se acentúan, ya que, en el percentil más bajo, son del 71, 8% y, en el más alto, alcanzan el 91,9%, debido a que en Madrid las ocupaciones de dirección se retribuyen mejor que en el resto de España.

Una cuestión interesante es que los altos cargos están comparativamente mejor retribuidos que el reconocimiento de los niveles de estudios en el seno de las ocupaciones, tanto para España en su conjunto como para el caso de Madrid, y en ambos percentiles, aunque se aprecia más en el 90. Así, por ejemplo, en España, un trabajador sin estudios o con primaria completa que desempeñe un puesto relacionado con una profesión asociada a un título universitario de 1º ciclo percibe un 29% más que un peón con el mismo nivel educativo en el percentil 10, mientras que el diferencial es de un 27,5% en el caso de Madrid.

Por otra parte, en general, en el conjunto de España se retribuye mejor a la educación en ambos percentiles, aunque resulta más acusado en el 90. Sin embargo, en Madrid parecen valorarse más los altos cargos o, con mayor precisión, los cargos más que las cualificaciones. Así, en el percentil 10, Madrid retribuye mejor las ocupaciones de dirección, gerencia, profesiones asociadas a títulos universitarios de 2º y 3º ciclo, técnicos o profesionales de

apoyo, trabajadores cualificados en agricultura y pesca, en construcción y en artes gráficas, textil y alimentos; sin embargo, en el percentil 90, son más rentables las ocupaciones antes mencionadas, exceptuando gerencia y profesiones asociadas a títulos universitarios de 2° y 3° ciclo, e incluyendo ahora los puestos de trabajadores cualificados en industrias extractivas y las profesiones asociadas a títulos universitarios de 1° ciclo.

Tabla 6.7: Diferencias salariales conjuntas, según la ocupación y el nivel educativo en España. Percentil 10.

	Dirección	Gerencia	Profesiones asociadas a título de 2º y 3º ciclo universitario	Profesiones asociadas a título de 1º ciclo universitario	Técnicos o profesionales de apoyo	Empleados administrativos	Trabajadores de servicios de restauración	Trabajadores de servicios de protección y seguridad	Dependientes de comercio y asimilados	Trabajadores cualificados en agricultura y pesca	Trabajadores cualificados de construcción	Trabajadores cualificados en industrias extractivas, etc.	Trabajadores cualificados en artes gráficas, textil, alimnetos, etc.	Operadores de instalaciones industriales	Conductores y operadores de maquinaria móvil	Trabajadores no cualificados en servicios	Peones
Licenciados, ingenieros superiores y doctores	63,14	49,03	45,54	43,23	27,83	18,55	14,61	25,68	18,42	9,80	21,56	25,52	12,33	17,75	20,74	12,85	14,20
Diplomados universitarios o equivalente	60,50	46,39	42,90	40,60	25,19	15,91	11,97	23,05	15,78	7,16	18,92	22,88	9,69	15,12	18,11	10,21	11,57
Formación profesional de grado superior	55,98	41,87	38,38	36,08	20,67	11,39	7,45	18,53	11,26	2,64	14,40	18,36	5,17	10,60	13,59	5,69	7,05
Educación secundaria II	54,63	40,53	37,04	34,73	19,32	10,04	6,10	17,18	9,91	1,29	13,05	17,02	3,82	9,25	12,24	4,34	5,70
Formación profesional de grado medio	54,74	40,63	37,14	34,83	19,43	10,15	6,20	17,28	10,02	1,40	13,16	17,12	3,93	9,35	12,34	4,45	5,80
Educación secundaria I	50,44	36,33	32,84	30,53	15,13	5,85	1,90	12,98	5,72	-2,90	8,85	12,82	-0,37	5,05	8,04	0,15	1,50
Sin estudios o primaria completa	48,93	34,83	31,34	29,03	13,63	4,34	0,40	11,48	4,22	-4,40	7,35	11,32	-1,87	3,55	6,54	-1,36	0,00

Tabla 6.7 (cont.): Diferencias salariales conjuntas, según la ocupación y el nivel educativo en España. Percentil 90.

	Dirección	Gerencia	Profesiones asociadas a título de 2º y 3º ciclo universitario	Profesiones asociadas a título de 1º ciclo universitario	Técnicos o profesionales de apoyo	Empleados administrativos	Trabajadores de servicios de restauración	Trabajadores de servicios de protección y seguridad	Dependientes de comercio y asimilados	Trabajadores cualificados en agricultura y pesca	Trabajadores cualificados de construcción	Trabajadores cualificados en industrias extractivas, etc.	Trabajadores cualificados en artes gráficas, textil, alimentos, etc.	Operadores de instalaciones industriales	Conductores y operadores de maquinaria móvil	Trabajadores no cualificados en servicios	Peones
Licenciados, ingenieros superiores y doctores	86,68	90,67	73,97	67,36	53,28	32,35	30,17	47,57	38,53	22,29	34,32	39,58	25,21	35,03	36,20	25,20	22,34
Diplomados universitarios o equivalente	77,23	81,21	64,51	57,91	43,82	22,89	20,72	38,11	29,07	12,83	24,86	30,13	15,75	25,57	26,75	15,75	12,88
Formación profesional de grado superior	73,33	77,31	60,61	54,01	39,92	18,99	16,82	34,21	25,17	8,93	20,96	26,23	11,85	21,67	22,85	11,85	8,98
Educación secundaria II	73,52	77,50	60,80	54,20	40,11	19,18	17,01	34,40	25,36	9,12	21,15	26,42	12,04	21,86	23,04	12,04	9,18
Formación profesional de grado medio	69,06	73,04	56,34	49,74	35,66	14,73	12,55	29,94	20,91	4,66	16,70	21,96	7,58	17,41	18,58	7,58	4,72
Educación secundaria I	64,65	68,63	51,93	45,33	31,25	10,32	8,14	25,53	16,50	0,25	12,29	17,55	3,18	13,00	14,17	3,17	0,31
Sin estudios o primaria completa	64,34	68,32	51,62	45,02	30,94	10,01	7,83	25,23	16,19	-0,06	11,98	17,24	2,87	12,69	13,86	2,86	0,00

Fuente: Elaboración propia en base a datos EES06.

Tabla 6.8: Diferencias salariales conjuntas, según la ocupación y el nivel educativo en la Comunidad de Madrid. Percentil 10.

	Dirección	Gerencia	Profesiones asociadas a título de 2º y 3º ciclo universitario	Profesiones asociadas a título de 1º ciclo universitario	Técnicos o profesionales de apoyo	Empleados administrativos	Trabajadores de servicios de restauración	Trabajadores de servicios de protección y seguridad	Dependientes de comercio y asimilados	Trabajadores cualificados en agricultura y pesca	Trabajadores cualificados de construcción	Trabajadores cualificados en industrias extractivas, etc.	Trabajadores cualificados en artes gráficas, textil, alimentos, etc.	Operadores de instalaciones industriales	Conductores y operadores de maquinaria móvil	Trabajadores no cualificados en servicios	Peones
Licenciados, ingenieros superiores y doctores	71,78	55,59	51,01	41,56	29,34	15,97	11,89	29,79	18,16	26,97	23,86	23,50	14,52	16,45	22,44	8,24	14,02
Diplomados universitarios o equivalente	68,22	52,03	47,45	38,00	25,78	12,40	8,33	26,23	14,59	23,40	20,30	19,93	10,96	12,88	18,87	4,67	10,46
Formación profesional de grado superior	64,08	47,89	43,31	33,86	21,64	8,27	4,19	22,09	10,45	19,26	16,16	15,79	6,82	8,74	14,74	0,54	6,32
Educación secundaria II	62,10	45,91	41,33	31,88	19,66	6,29	2,21	20,11	8,48	17,29	14,18	13,82	4,84	6,77	12,76	-1,44	4,34
Formación profesional de grado medio	60,72	44,53	39,95	30,50	18,28	4,91	0,83	18,73	7,10	15,90	12,80	12,43	3,46	5,38	11,38	-2,82	2,96
Educación secundaria I	58,28	42,09	37,51	28,06	15,83	2,46	-1,62	16,29	4,65	13,46	10,36	9,99	1,02	2,94	8,93	-5,27	0,51
Sin estudios o primaria completa	57,76	41,57	36,99	27,54	15,32	1,95	-2,13	15,77	4,14	12,94	9,84	9,48	0,50	2,43	8,42	-5,78	0,00

Tabla 6.8 (cont.): Diferencias salariales conjuntas, según la ocupación y el nivel educativo en la Comunidad de Madrid. Percentil 90.

	Dirección	Gerencia	Profesiones asociadas a título de 2º y 3º ciclo universitario	Profesiones asociadas a título de 1º ciclo universitario	Técnicos o profesionales de apoyo	Empleados administrativos	Trabajadores de servicios de restauración	Trabajadores de servicios de protección y seguridad	Dependientes de comercio y asimilados	Trabajadores cualificados en agricultura y pesca	Trabajadores cualificados de construcción	Trabajadores cualificados en industrias extractivas, etc.	Trabajadores cualificados en artes gráficas, textil, alimentos, etc.	Operadores de instalaciones industriales	Conductores y operadores de maquinaria móvil	Trabajadores no cualificados en servicios	Peones
Licenciados, ingenieros superiores y doctores	91,95	84,25	71,71	65,52	53,17	25,06	26,45	32,69	30,96	35,80	45,09	40,70	24,95	28,87	30,61	14,01	20,85
Diplomados universitarios o equivalente	81,34	73,64	61,10	54,92	42,57	14,45	15,84	22,08	20,35	25,20	34,48	30,09	14,34	18,26	20,00	3,41	10,24
Formación profesional de grado superior	74,51	66,82	54,27	48,09	35,74	7,62	9,01	15,25	13,53	18,37	27,65	23,27	7,51	11,43	13,18	-3,42	3,41
Educación secundaria II	81,60	73,91	61,36	55,18	42,83	14,71	16,11	22,35	20,62	25,46	34,74	30,36	14,61	18,52	20,27	3,67	10,51
Formación profesional de grado medio	74,79	67,10	54,55	48,37	36,02	7,90	9,30	15,54	13,81	18,65	27,93	23,55	7,80	11,71	13,46	-3,14	3,69
Educación secundaria I	72,51	64,81	52,27	46,09	33,74	5,62	7,01	13,25	11,52	16,37	25,65	21,26	5,51	9,43	11,17	-5,42	1,41
Sin estudios o primaria completa	71,10	63,40	50,86	44,67	32,33	4,21	5,60	11,84	10,11	14,95	24,24	19,85	4,10	8,02	9,76	-6,83	0,00

Fuente: Elaboración propia en base a datos EES06.

7.- CONCLUSIONES

En el presente trabajo, se ha estudiado la estructura salarial en España, a través de la preparación educativa que presentan los empleados, utilizando diversos puntos de vista como la desigualdad, la polarización y sus factores explicativos para diferentes niveles del propio salario. Por otra parte, se ha analizado con detenimiento la estructura salarial reciente en la Comunidad de Madrid. Para ello, se han utilizado diversas fuentes de datos, que permitieran abarcar un periodo temporal suficientemente amplio, manteniendo la compatibilidad de los datos suministrados; en concreto, el periodo 1993-2000 se ha estudiado a partir del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) y el periodo 2003-2005 se estudió utilizando los datos suministrados por la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV). Además, aunque con datos que ya no son compatibles con los anteriores, se ha estudiado la estructura salarial de 2006 a partir de los datos de la Encuesta de Estructura Salarial (EES06). Así pues, teniendo en cuenta la envergadura de los objetivos y las distintas técnicas empleadas, son muchas las conclusiones que pueden extraerse, tal y como se ha ido desgranando a lo largo del estudio. A continuación, se extraerán algunas de las principales conclusiones a modo de resumen.

En primer lugar, el estudio de la desigualdad y la polarización de la distribución salarial, permite extraer las siguientes conclusiones:

- ✓ La desigualdad de la renta aumenta en la mayoría de los países de la OCDE (concretamente, en sus tres cuartas partes), mientras que en España disminuye.
- ✓ La desigualdad y la polarización de la distribución salarial disminuyen en España durante el período estudiado (1993-2000 y 2003-2005).
- ✓ El análisis de los histogramas de las distribuciones salariales en este periodo muestra la existencia de una notable concentración al considerar los salarios de manera global, a través de un apreciable apuntamiento en la distribución. Al clasificar la población, utilizando el nivel de cualificación de los empleados, se observa un comportamiento similar entre la población global y la de los empleados no cualificados (es decir, existencia de concentración salarial que se mantiene con el paso del tiempo), mientras que la población de los empleados cualificados muestra una distribución salarial bastante más aplanada y dispersa.
- ✓ El análisis del histograma de la distribución salarial de 2006, ahora a partir de los datos proporcionados por la EES06, presenta resultados parecidos a los antes mencionados. Las

ligeras variantes que se manifiestan pueden estar debidas a que esta encuesta sólo considera los sectores industrial, de la construcción y el de servicios.

En relación con el estudio de los factores explicativos de los niveles salariales, las regresiones cuantílicas efectuadas han permitido extraer un gran volumen de información, del que pueden extraerse las siguientes conclusiones, en relación con el período 1993-2000 y 2003-2005:

- ✓ Se observa una tendencia decreciente en los rendimientos a la educación, a lo largo del periodo considerado.
- ✓ En general, las diferencias entre los salarios de hombres y mujeres son inferiores en las colas más altas de la distribución, aunque el diferencial se mantiene superior al 7% en cualquier caso.
- ✓ Los salarios de los residentes en Madrid son mayores que los salarios de las personas que residen en otras regiones. Sin embargo, esta diferencia salarial regional ha disminuido con el paso del tiempo.

Sin embargo, las regresiones cuantílicas desarrolladas para el año 2006, con los datos de la EES06, ha permitido extraer otras abundantes y más variadas conclusiones, debido a su mayor riqueza de información relacionada con la estructura salarial. Pueden destacarse las que se destacan a continuación, con especial atención a la influencia de los niveles educativos y de otros factores clave a la hora de explicar el nivel salarial:

- ✓ La regresión cuantílica ofrece información más enriquecedora que la estimación por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Así, con las estimaciones de la primera se puede observar como poseer un determinado título educativo retribuye de diferente manera según el nivel de los ingresos salariales que reciba la persona. En efecto, para la población de España en su conjunto, poseer un título de educación secundaria elemental o de formación profesional de grado medio resulta más beneficioso para las personas que perciben menos salarios. Pero poseer un título de educación secundaria superior o de mayor categoría resulta más beneficioso para las personas que perciben más ingresos salariales. En el caso de Madrid, las personas con un título de formación profesional de grado superior reciben mayores rendimientos si se encuentran en la zona baja de la distribución, al igual que los diplomados si se encuentran en torno al percentil 50.

- ✓ En general, las diferencias salariales entre hombres y mujeres superan el 12% y son aún mayores en los tramos superiores de la distribución. No obstante, la Comunidad de Madrid presenta menores diferencias salariales por género que España en su conjunto.
- ✓ Las mayores diferencias salariales aparecen asociadas a los distintos tipos de ocupaciones, los niveles educativos, la antigüedad en la empresa y la edad. Más aún, las diferencias salariales entre grupos de ocupación son las que más contribuyen a la desigualdad salarial, de manera que, por ejemplo, en los tramos más bajos de la distribución, un director puede percibir casi un 50% más que un peón y, en los tramos más altos de la distribución, esta diferencia puede superar el 64%. En lo referente a los distintos niveles educativos, una persona con título de licenciado universitario o superior percibe un diferencial salarial mayor que el 14% con respecto a una persona sin estudios o con primaria completa en el percentil 10, mientras que en los percentiles superiores esta diferencia aumenta hasta alcanzar el 22% en el percentil 90.
- ✓ En general, tanto la Comunidad de Madrid como España en su conjunto, retribuyen a los estudios de manera similar.
- ✓ Acabar la primera etapa de la educación secundaria no es mucho más rentable que no tener estudios o sólo tener educación primaria, posiblemente debido al carácter obligatorio de la educación hasta los 16 años.
- ✓ En los percentiles inferiores, poseer un título de formación profesional de grado medio o de educación secundaria superior retribuye casi lo mismo; en concreto, supone cerca de un 6% más que para una persona sin estudios o con estudios primarios. Sin embargo, a partir del percentil 50, estas diferencias salariales divergen, de manera que las personas con formación profesional de grado medio disminuyen hasta un diferencial cercano al 5%, mientras que las de educación secundaria superior lo aumentan hasta el 9,2%.
- ✓ El rendimiento del título de formación profesional de grado superior es sólo ligeramente más alto que el de educación secundaria superior o que el de formación profesional de grado medio en los percentiles 10 y 25, mientras que, a partir del percentil 50, la diferencia salarial que genera con respecto a las personas sin estudios o con primaria completa es casi la misma que la de una persona con educación secundaria superior.
- ✓ Las personas diplomadas también presentan diferencias salariales notables con respecto a las que no poseen estudios o sólo estudiaron en la escuela primaria. En efecto, en el percentil 10, la diferencia salarial supera el 11%, para situarse, en el percentil 90, casi en el 13%.

- ✓ Las desigualdades salariales se ven disminuidas por el tipo de contrato y la propiedad de la empresa. Así, cabe destacar que la diferencia salarial entre una persona con contrato indefinido y otra con contrato temporal disminuye en los tramos salariales más altos. Algo similar sucede con las diferencias salariales entre una persona que trabaja en una empresa pública y otra que trabaja en una empresa privada.
- ✓ La negociación colectiva afecta a los tramos de salarios de forma diferente, de manera que la inexistencia de convenio en relación con la presencia de uno a nivel nacional por sector es perjudicial en los percentiles más bajos de la distribución, mientras que es beneficioso para los percentiles salariales más altos.

También se ha valorado el efecto conjunto de la ocupación y el nivel de educación sobre el nivel salarial. Sin embargo, la amplia variedad de casos implicada en el análisis ha obligado a reducir el estudio a sólo dos percentiles, que se han elegido en los extremos (el 10 y el 90), para disfrutar de mayor diferenciación. De este análisis, pueden destacarse las siguientes conclusiones por su importancia relativa:

- ✓ El mayor diferencial salarial se observa para los licenciados, ingenieros superiores o doctores que ejercen cargos de dirección, lo que aún es más acentuado en la Comunidad de Madrid, porque retribuye los cargos de dirección más que el resto de España. Así, un individuo licenciado, ingeniero superior o doctor que ocupa un cargo de dirección en España con ingresos salariales que se encuentran en el percentil 10, recibe un 63,14% más que el individuo de referencia (peón sin estudios o con estudios primarios); sin embargo, en el percentil 90, esta diferencia asciende al 86,68%. Para el caso de Madrid, estas diferencias se acentúan, ya que en el percentil 10 son del 71,78% y, en el 90, del 91,95%.
- ✓ Los altos cargos se retribuyen mejor que los niveles de estudios, tanto para España como para Madrid, y esto ocurre en los dos percentiles considerados, aunque con mayor intensidad en el superior. Así, por ejemplo, en España, un trabajador sin estudios o con primaria completa que desempeñe un puesto relacionado con una profesión asociada a un título universitario de 1º ciclo percibe un 29% más que un peón con el mismo nivel educativo en el percentil 10.
- ✓ Con carácter general, parece que España retribuye mejor a la educación, aunque de modo más intenso en el tramo superior de salarios. Sin embargo, en Madrid parece retribuirse mejor los altos cargos o, con mayor precisión, los cargos en relación con las cualificaciones, entendidas como habilidades más que como estudios.

Finalmente, con carácter general, en relación con los niveles educativos de los empleados, puede concluirse que los niveles educativos superiores e inferiores suelen mayoritariamente acceder a puestos de trabajo altamente relacionados con su cualificación. Sin embargo, es entre los titulados en educación secundaria superior y en formación profesional dónde se aprecia una menor especialización, ya que una buena parte de ellos ocupa un puesto de trabajo como empleado administrativo o como técnico o profesional de apoyo, tanto en Madrid como en el resto de España. Asimismo, en estas ocupaciones, resulta frecuente la presencia de empleados con mayores titulaciones, lo que permite deducir que existen indicios de sobre-cualificación en algunas de las ocupaciones analizadas en este estudio. Concretamente, parecen detectarse claramente entre los empleados administrativos y, de manera más leve, entre los técnicos y profesionales de apoyo. Siempre teniendo en cuenta que, la información disponible sólo permitió detectar estos casos en la distribución salarial de 2006.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ ALFARO, A.K. y NÚÑEZ, J.J. (2005): “Evolución de la pobreza en Argentina durante el período 1993-2003. Una perspectiva comparada con la situación española”, *Revista Galega de Economía*, 14, 1-2, págs. 1-22.
- ✓ AUTOR, D.H.; KATZ, L.F.; KEARNEY, M.S. (2008): “Trends in U.S. Wage Inequality: Revising the Revisionists”, *Review of Economics and Statistics*, 90, 2, págs. 300-323.
- ✓ BARTELS, C.P.A. (1977): *Economics Aspects of Regional Welfare*. Martinus Nijhoff Sciences Division.
- ✓ ESTEBAN, J.F. y RAY, D., (1994). “On the measurement of polarization”, *Econometrica*, 62, 4, págs. 819-851.
- ✓ ESTEBAN, J.F.; GRADÍN, C. y RAY, D. (1999). *Extensions of a measure of polarization with and application to the income distribution of five OECD countries*. Luxembourg Income Study Working Paper Series 218, Maxwell School of Citizenship and Public Affairs Syracuse University, Syracuse, New York.
- ✓ HIDALGO, M.A. (2008): *Wage Inequality in Spain, 1980-2000*. Working Paper Series 08.08, Universidad Pablo de Olavide, Department of Economics.
- ✓ IZQUIERDO, M. y LACUESTA, A. (2007): *Wage inequality in Spain. Recent Developments*, Working Paper Series N°781/Julio, European Central Bank.
- ✓ JIMENO, J.F.; IZQUIERDO, M. y HERNANZ, V. (2001): “La desigualdad salarial en España: Descomposición y Variación por nivel de salarios”. *Papeles de Economía Española*, 88, págs. 113-124.
- ✓ KOENKER, R. y BASSET, G. (1978): “Regression quantiles”, *Econometrica*, 46, págs. 33-50.
- ✓ NÚÑEZ, J.J. (2006): “La desigualdad económica medida a través de las curvas de Lorenz”, *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 2, págs. 67-108.
- ✓ OCDE (2008): “Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OCDE Countries” Disponible en:
http://www.oecd.org/document/53/0,3343,en_2649_33933_41460917_1_1_1_1,00.html
- ✓ PALACIO, J.I. y SIMÓN, H.J. (2004): “Dispersión salarial entre establecimientos y desigualdad salarial”, *Revista de Economía Aplicada*, XII, 36, págs. 47-81.
- ✓ PENA, J.B. (Dir.), CALLEALTA, F.J., CASAS, J.M., MEREDIZ, A. y NÚÑEZ, J.J. (1996): *Distribución Personal de la Renta en España*. Ed. Pirámide. Madrid.

- ✓ PENA, J.B. (1996): “Los factores condicionantes de la distribución de la renta personal y efectos sobre la misma”. En *Distribución Personal de la Renta en España* (Pena et al.), Ed. Pirámide. Madrid, págs 867-927.
- ✓ SAN SEGUNDO, M.J. (1993): “Los ingresos de los hogares y la estructura familiar”. I Simposio sobre Igualdad y Dsistribución de la Renta y la Riqueza. Fundación Argentaria.
- ✓ SALAS, R. (2001): *La medición de la desigualdad económica*. Papeles de Trabajo 14/01. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid.
- ✓ SEN, A.K. (1973): *On economic Inequality*. Clarendon Press, Paperbacks. Oxford.
- ✓ SIMON, H.J. (2007): “La desigualdad salarial y su evolución en España (1995-2002): Una exploración con datos emparejados empresa-trabajador”, documento EEE 238, FEDEA. Disponible en: <http://www.fedea.es/pub/eee/2007/eee238.pdf>
- ✓ WOLFSON, M. (1994). “When inequalities diverge”. *American Economic Review*, 84, págs. 353-358.
- ✓ WOLFSON, M. (1997). “Divergent inequalities: theories and empirical results”, *Review of Income and Wealth*, 43, 4, págs. 401-421.

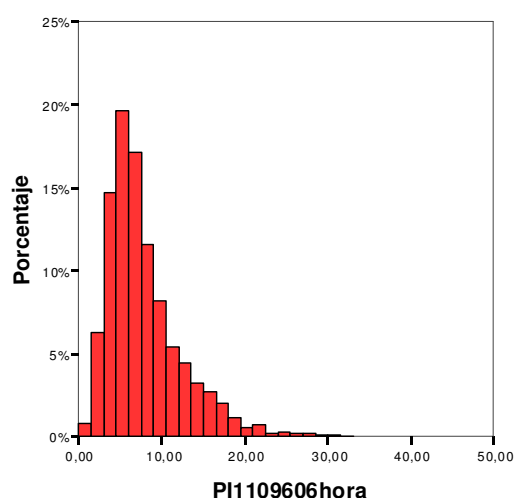
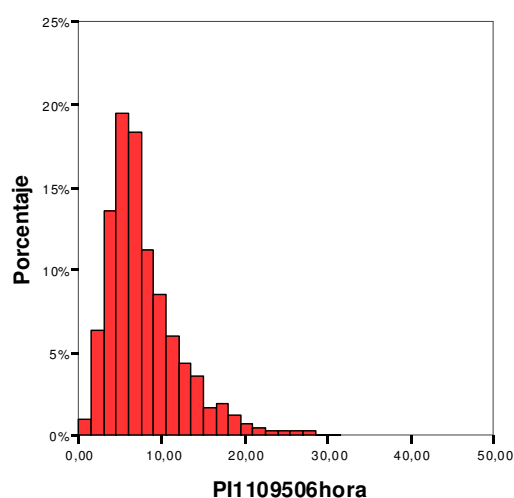
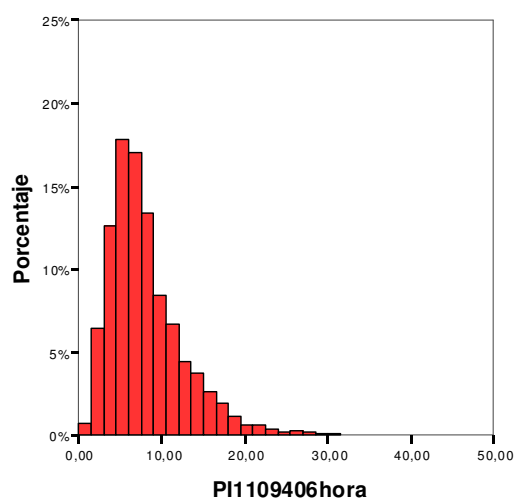
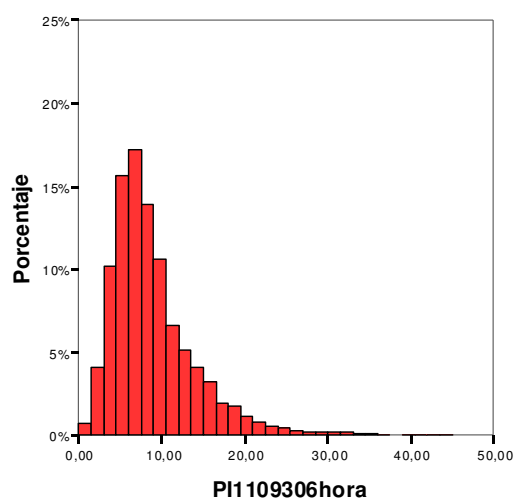
ANEXO

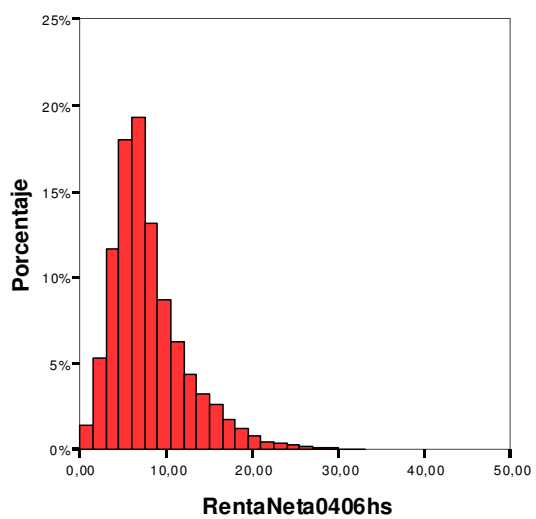
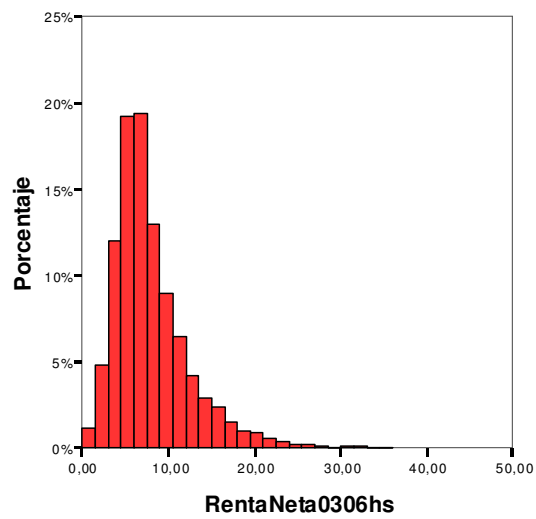
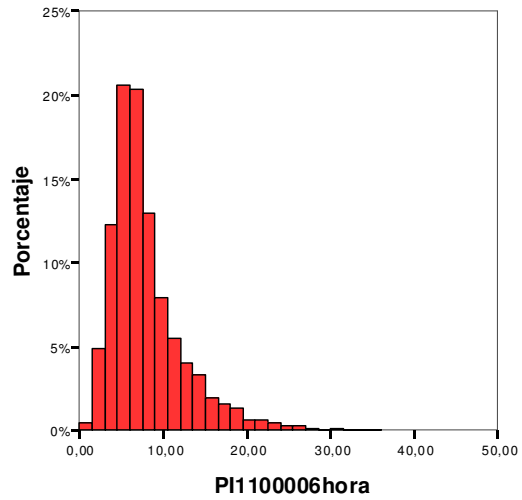
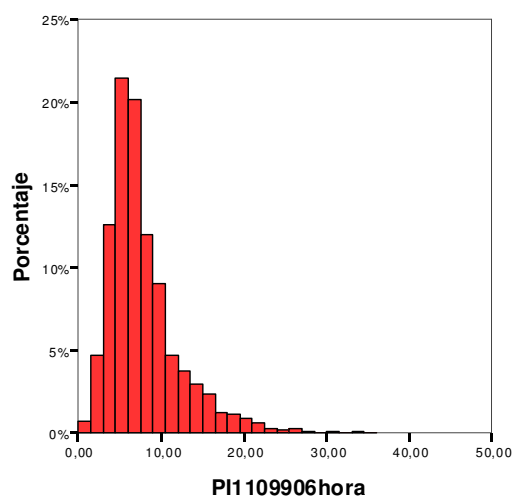
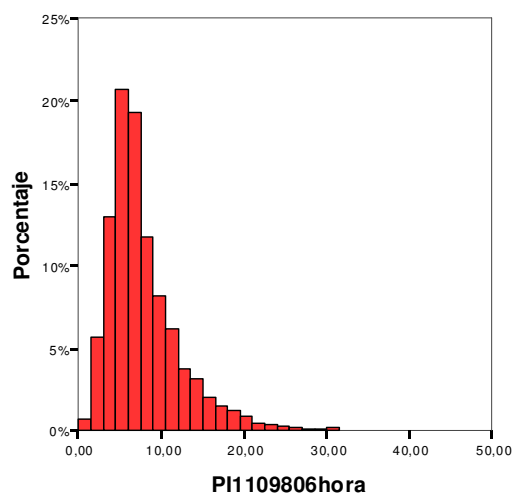
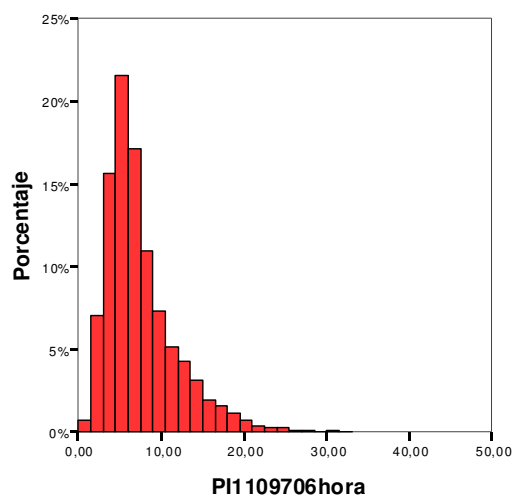
A.1.- HISTOGRAMAS DE LAS POBLACIONES ESTUDIADAS

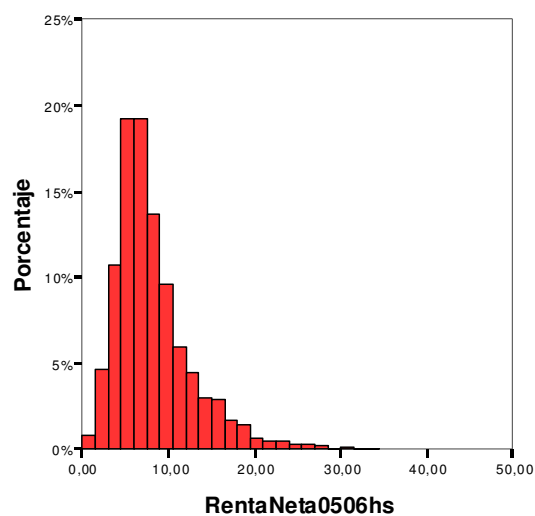
En esta sección, se incluyen los histogramas de la población con datos procedentes del PHOGUE y de la ECV, para cada año de los periodos correspondientes 1993-2000 y 2003-2005, tanto para España en su conjunto como para la desagregada en cualificados y no cualificados, de acuerdo con el nivel educativo.

A.1.1.- POBLACIÓN GLOBAL

En primer lugar, se presentan todos los histogramas anuales de salarios por hora, para la población global, para todo el periodo de estudio antes indicado.

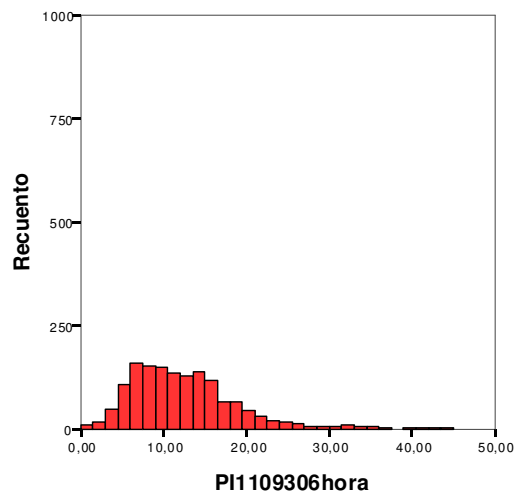
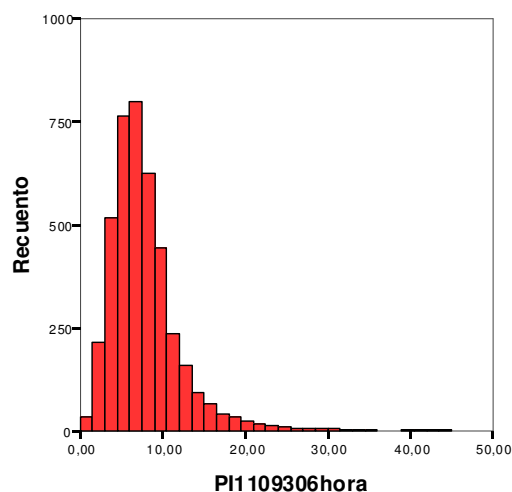


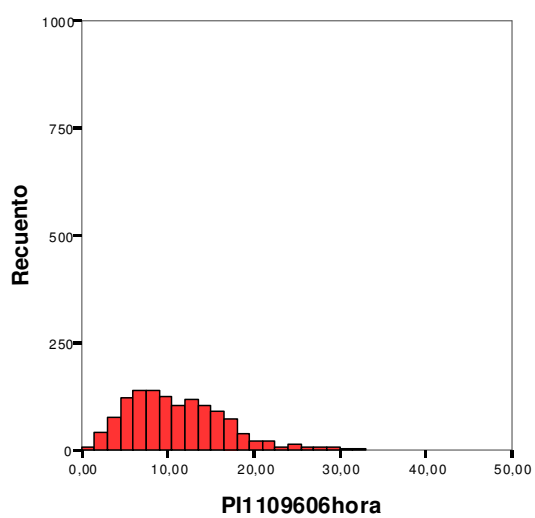
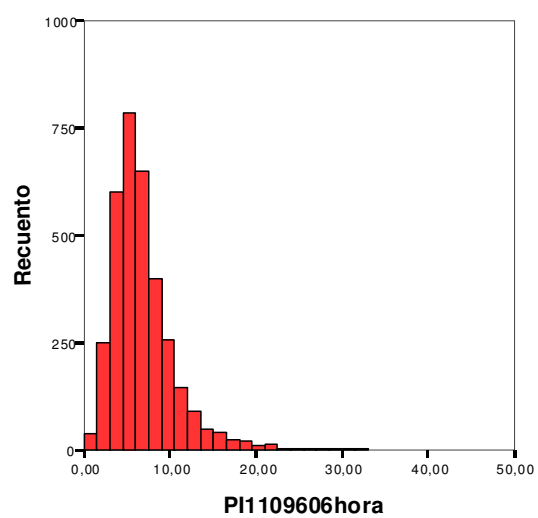
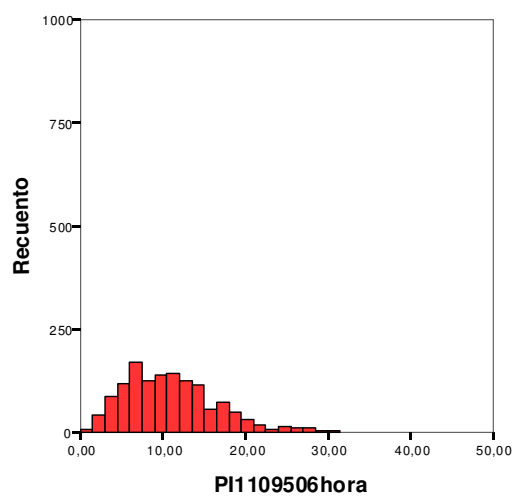
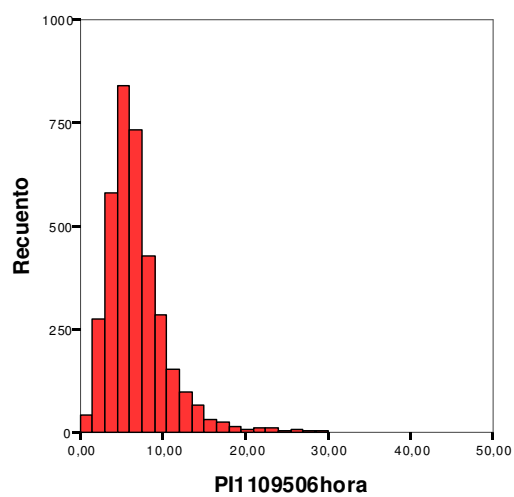
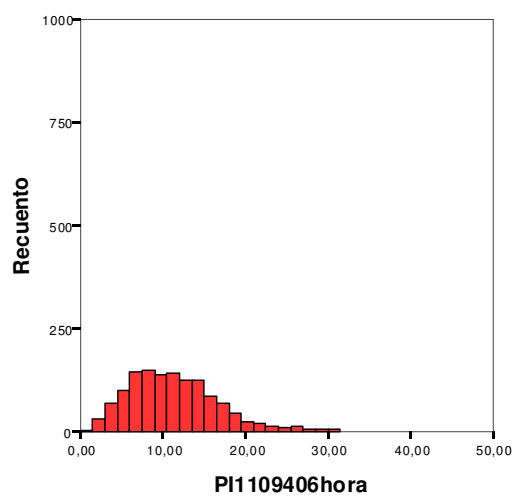
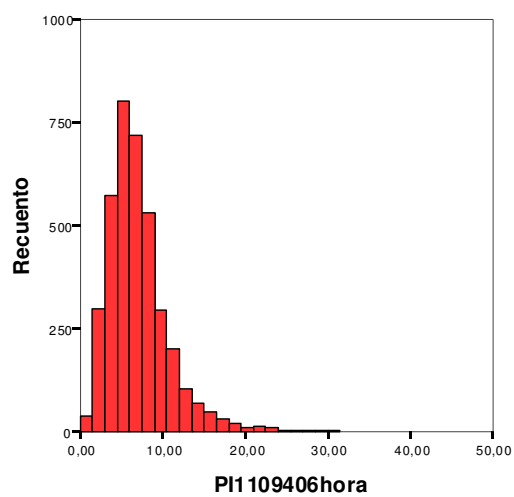


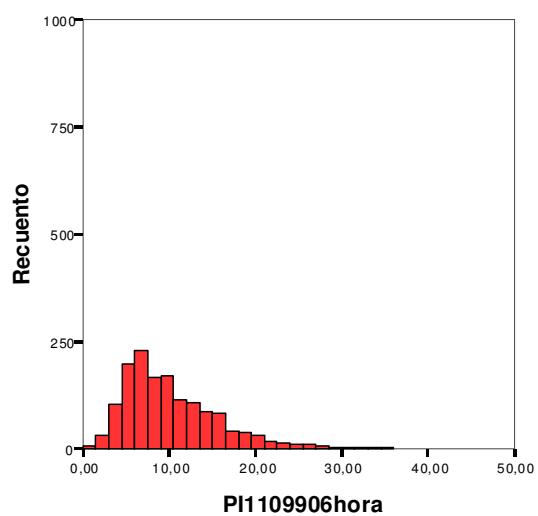
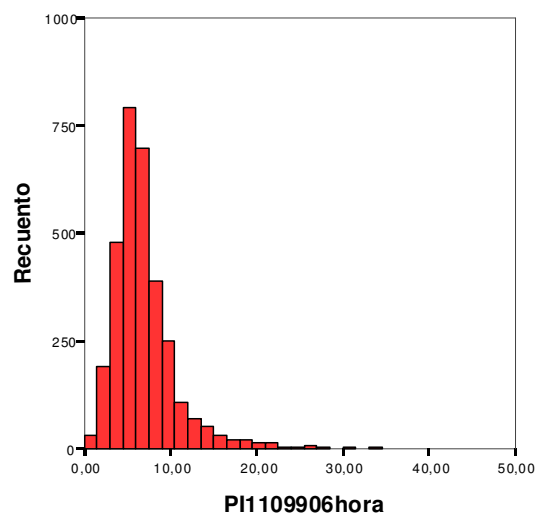
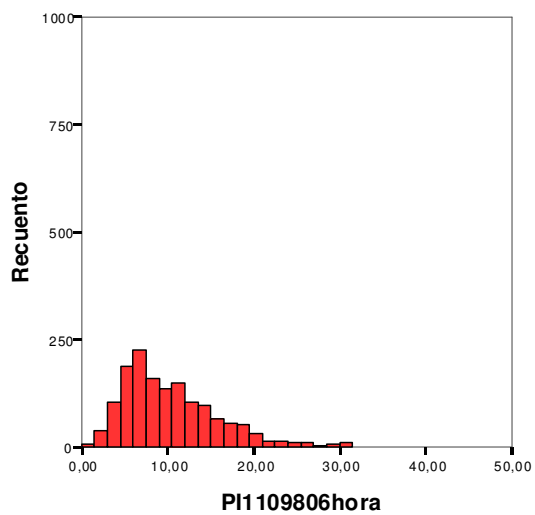
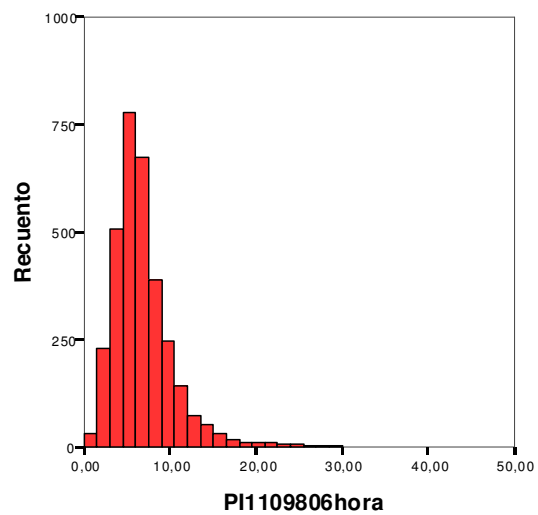
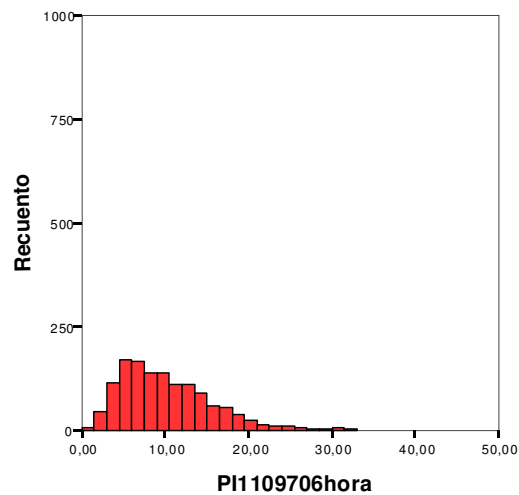
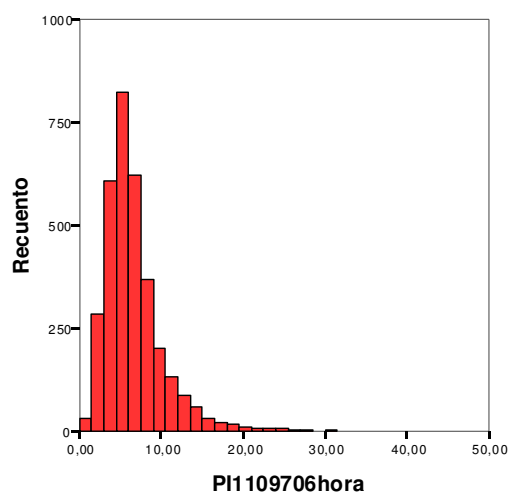


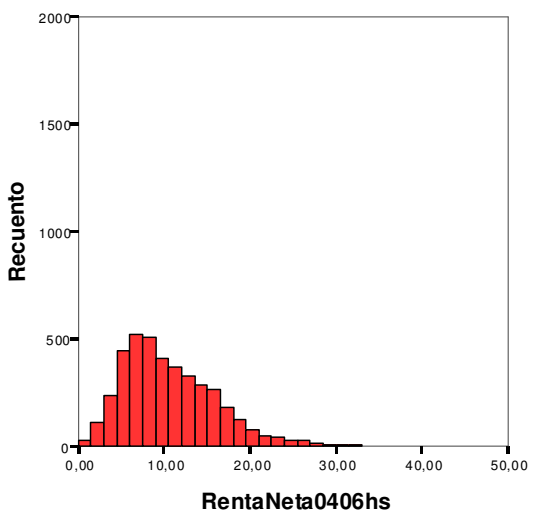
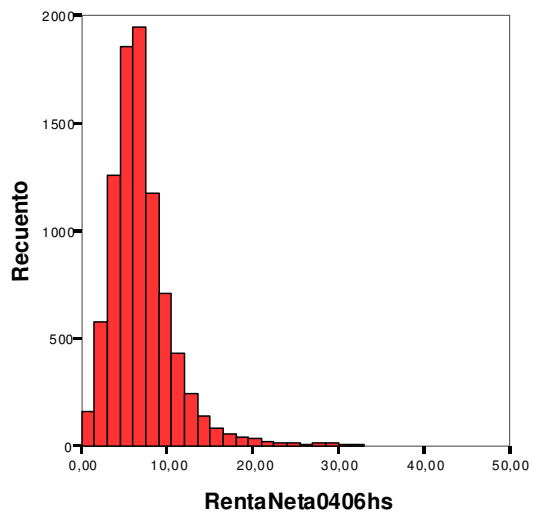
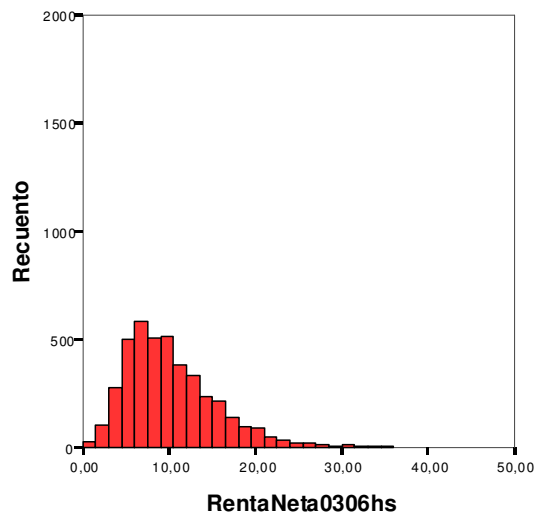
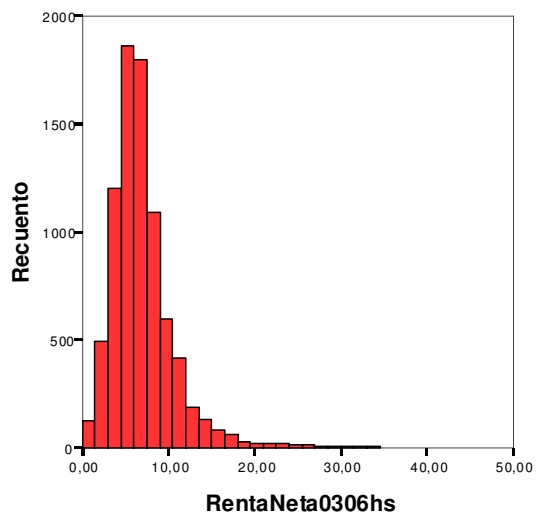
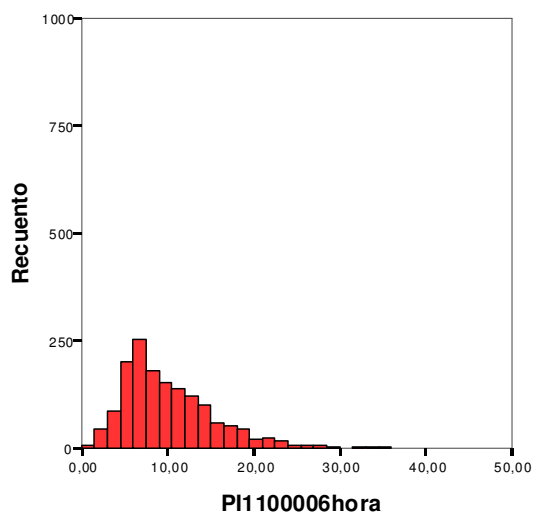
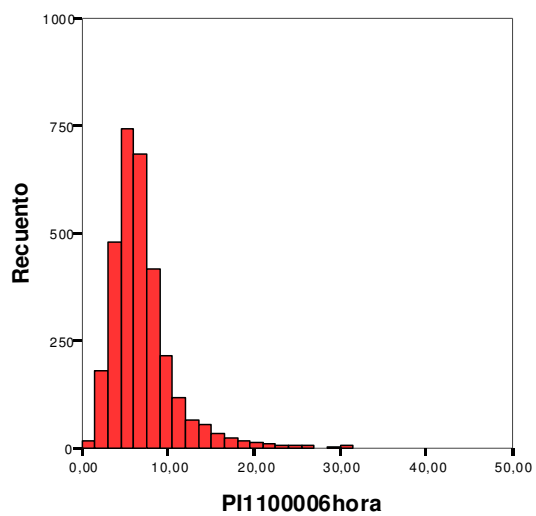
A.1.2.- POBLACIÓN CLASIFICADA POR CUALIFICACIÓN

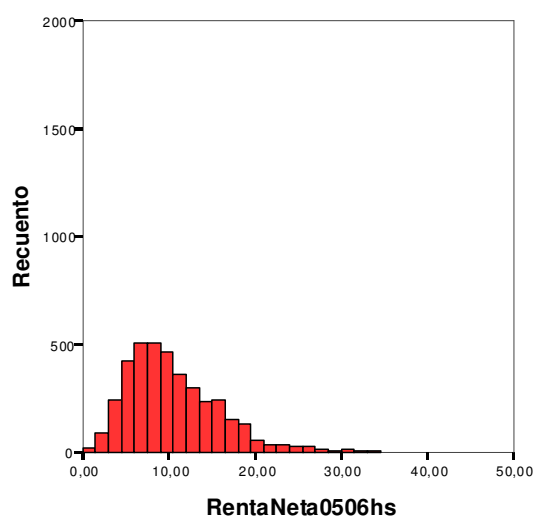
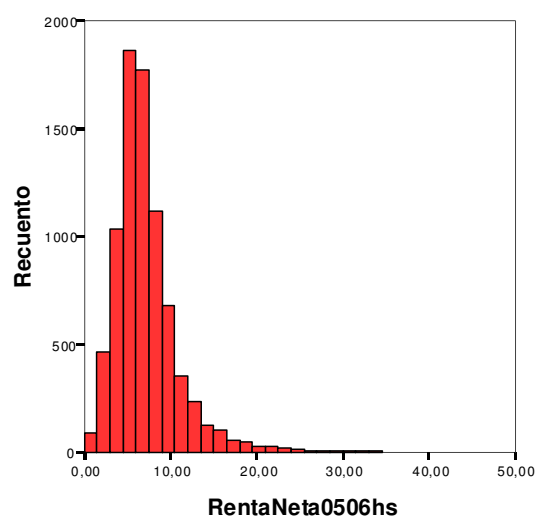
Seguidamente, se presentan, para cada uno de los años que constituyen el periodo de estudio, dos histogramas de salarios por hora, de manera que el primero corresponde a la subpoblación de empleados no cualificados y el segundo a la de los empleados cualificados.











A.2.- REGRESIONES CUANTÍLICAS CON DATOS DEL PHOGUE Y DE LA ECV

En esta sección, se presentan las regresiones cuantílicas realizadas con los datos del PHOGUE y la ECV, para los periodos 1993-2000 y 2003-2005, respectivamente.

Tabla A.2.1: Regresión cuantílica. PHOGUE.

Variable dependiente		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000	
Salario neto por hora (Ln)		Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
q10	añosedu	0,0742	0,0050 ***	0,0819	0,0052 ***	0,0709	0,0061 ***	0,0700	0,0085 ***	0,0638	0,0063 ***	0,0701	0,0064 ***	0,0573	0,0041 ***	0,0554	0,0049 ***
	exp	0,0403	0,0041 ***	0,0406	0,0024 ***	0,0478	0,0038 ***	0,0449	0,0048 ***	0,0410	0,0061 ***	0,0389	0,0046 ***	0,0354	0,0047 ***	0,0335	0,0027 ***
	exp2	-0,0007	0,0001 ***	-0,0007	0,0001 ***	-0,0008	0,0001 ***	-0,0007	0,0001 ***	-0,0007	0,0001 ***	-0,0007	0,0001 ***	-0,0006	0,0001 ***	-0,0006	0,0000 ***
	dummysex	0,1343	0,0335 ***	0,1008	0,0243 ***	0,1268	0,0274 ***	0,0984	0,0355 ***	0,1169	0,0452 **	0,1700	0,0343 ***	0,2189	0,0285 ***	0,1570	0,0258 ***
	dummyeur	0,1982	0,1326	0,5535	0,2722 **	0,4863	0,6632	0,3589	0,3410	0,4603	0,2452 *	0,3523	0,2384	0,1771	0,1040 *	0,8028	0,3116 **
	madrid	0,2375	0,0667 ***	0,2368	0,0437 ***	0,2309	0,0422 ***	0,1971	0,0429 ***	0,1563	0,0564 ***	0,1198	0,0459 ***	0,1827	0,0532 ***	0,1176	0,0377 ***
	cons	-0,1822	0,1698	-0,7538	0,3023 **	-0,6325	0,6539	-0,4976	0,3598	-0,4925	0,2798 *	-0,4108	0,2643	-0,0289	0,1440	-0,5490	0,3258 *
Pseudo R2		0,0938		0,0964		0,0948		0,0917		0,0801		0,0898		0,0916		0,0848	
q25	añosedu	0,0810	0,0039 ***	0,0828	0,0032 ***	0,0769	0,0031 ***	0,0823	0,0049 ***	0,0700	0,0035 ***	0,0646	0,0029 ***	0,0585	0,0036 ***	0,0621	0,0030 ***
	exp	0,0408	0,0031 ***	0,0420	0,0028 ***	0,0471	0,0032 ***	0,0409	0,0021 ***	0,0408	0,0031 ***	0,0376	0,0028 ***	0,0344	0,0025 ***	0,0347	0,0032 ***
	exp2	-0,0007	0,0001 ***	-0,0007	0,0001 ***	-0,0008	0,0001 ***	-0,0006	0,0001 ***	-0,0007	0,0001 ***	-0,0006	0,0001 ***	-0,0006	0,0001 ***	-0,0006	0,0001 ***
	dummysex	0,1120	0,0182 ***	0,1236	0,0232 ***	0,1104	0,0201 ***	0,1044	0,0255 ***	0,1299	0,0154 ***	0,1351	0,0173 ***	0,1674	0,0284 ***	0,1595	0,0196 ***
	dummyeur	0,2830	0,1437 **	0,3934	0,2067 *	0,5179	0,3736	0,1819	0,3069	0,3723	0,2083 **	0,2557	0,2748	0,1983	0,1274	0,5195	0,2097 **
	madrid	0,1948	0,0251 ***	0,2252	0,0335 ***	0,1706	0,0204 ***	0,1938	0,0291 ***	0,1805	0,0271 ***	0,1160	0,0362 ***	0,1593	0,0368 ***	0,0860	0,0254 ***
	cons	-0,0318	0,1570	-0,2838	0,2332	-0,4020	0,3687	-0,1355	0,3066	-0,1911	0,2194	0,0715	0,2711	0,2431	0,1460 *	-0,0897	0,2175
Pseudo R2		0,1256		0,1416		0,1261		0,1304		0,1167		0,1116		0,1098		0,1074	
q50	añosedu	0,0876	0,0022 ***	0,0909	0,0023 ***	0,0873	0,0033 ***	0,0887	0,0030 ***	0,0871	0,0033 ***	0,0772	0,0026 ***	0,0704	0,0025 ***	0,0695	0,0029 ***
	exp	0,0386	0,0013 ***	0,0417	0,0027 ***	0,0404	0,0028 ***	0,0408	0,0026 ***	0,0403	0,0026 ***	0,0339	0,0027 ***	0,0338	0,0023 ***	0,0335	0,0025 ***
	exp2	-0,0006	0,0000 ***	-0,0006	0,0001 ***	-0,0006	0,0001 ***	-0,0006	0,0001 ***	-0,0006	0,0001 ***	-0,0005	0,0001 ***	-0,0005	0,0000 ***	-0,0005	0,0001 ***
	dummysex	0,1078	0,0146 ***	0,1168	0,0178 ***	0,1207	0,0163 ***	0,0873	0,0185 ***	0,1260	0,0139 ***	0,1091	0,0154 ***	0,1246	0,0205 ***	0,1423	0,0171 ***
	dummyeur	0,2727	0,0897 ***	0,3334	0,0701 ***	0,2939	0,2228	0,3306	0,1782 *	0,3282	0,1245 ***	0,3339	0,2462	0,1362	0,1566	0,4411	0,1330 ***
	madrid	0,1477	0,0184 ***	0,1796	0,0254 ***	0,1473	0,0217 ***	0,1569	0,0221 ***	0,1330	0,0241 ***	0,1321	0,0241 ***	0,1446	0,0221 ***	0,1388	0,0223 ***
	cons	0,1870	0,0938 **	-0,0480	0,0800	0,0156	0,1990	-0,0494	0,1749	-0,0792	0,1231	0,1520	0,2562	0,4437	0,1510 ***	0,1602	0,1379
Pseudo R2		0,1645		0,1749		0,1644		0,1754		0,1610		0,1467		0,1440		0,1420	
q75	añosedu	0,0947	0,0026 ***	0,0871	0,0022 ***	0,0930	0,0037 ***	0,0943	0,0035 ***	0,0936	0,0028 ***	0,0881	0,0020 ***	0,0830	0,0028 ***	0,0824	0,0040 ***
	exp	0,0367	0,0020 ***	0,0383	0,0023 ***	0,0372	0,0028 ***	0,0344	0,0016 ***	0,0383	0,0031 ***	0,0340	0,0022 ***	0,0342	0,0021 ***	0,0334	0,0020 ***
	exp2	-0,0006	0,0000 ***	-0,0006	0,0001 ***	-0,0006	0,0001 ***	-0,0005	0,0000 ***	-0,0005	0,0001 ***	-0,0005	0,0000 ***	-0,0005	0,0000 ***	-0,0005	0,0000 ***
	dummysex	0,1146	0,0180 ***	0,0923	0,0138 ***	0,1091	0,0163 ***	0,1198	0,0182 ***	0,1465	0,0170 ***	0,1196	0,0157 ***	0,1176	0,0220 ***	0,1463	0,0163 ***
	dummyeur	0,3787	0,1096 ***	0,3879	0,1371 ***	0,3940	0,2134 *	0,1970	0,1854	0,2415	0,2753	0,3491	0,3432	0,2011	0,1632	0,3542	0,3638
	madrid	0,1273	0,0177 ***	0,1465	0,0328 ***	0,1338	0,0293 ***	0,1169	0,0251 ***	0,1042	0,0255 ***	0,1400	0,0161 ***	0,1353	0,0205 ***	0,1369	0,0165 ***
	cons	0,2804	0,1202 **	0,2569	0,1375 **	0,1621	0,2199	0,3266	0,1837 *	0,2024	0,2659	0,2498	0,3397	0,4616	0,1748 ***	0,3314	0,3670
Pseudo R2		0,1860		0,2025		0,2040		0,2186		0,2032		0,1950		0,1940		0,1884	
q90	añosedu	0,0935	0,0033 ***	0,0857	0,0035 ***	0,0890	0,0027 ***	0,0903	0,0032 ***	0,0884	0,0035 ***	0,0863	0,0039 ***	0,0828	0,0034 ***	0,0815	0,0043 ***
	exp	0,0371	0,0023 ***	0,0379	0,0033 ***	0,0372	0,0028 ***	0,0341	0,0033 ***	0,0372	0,0031 ***	0,0277	0,0035 ***	0,0358	0,0027 ***	0,0314	0,0034 ***
	exp2	-0,0006	0,0001 ***	-0,0006	0,0001 ***	-0,0005	0,0001 ***	-0,0005	0,0001 ***	-0,0005	0,0001 ***	-0,0004	0,0001 ***	-0,0005	0,0001 ***	-0,0004	0,0001 ***
	dummysex	0,1348	0,0188 ***	0,1030	0,0231 ***	0,0881	0,0204 ***	0,1253	0,0238 ***	0,1394	0,0263 ***	0,0759	0,0265 ***	0,1156	0,0232 ***	0,1385	0,0191 ***
	dummyeur	0,2223	0,2968	0,2540	0,3923	0,2217	0,1683	0,3362	0,0993 ***	-0,1781	0,5355	0,0658	0,3447	0,2054	0,2344	-0,3782	0,4351
	madrid	0,1162	0,0176 ***	0,1527	0,0397 ***	0,1619	0,0309 ***	0,1192	0,0243 ***	0,0838	0,0213 ***	0,1789	0,0331 ***	0,1608	0,0373 ***	0,1121	0,0314 ***
	cons	0,6919	0,3074 **	0,6569	0,3970 *	0,6031	0,1721 ***	0,4717	0,0991 ***	0,9207	0,5325 *	0,8885	0,3284 ***	0,6819	0,2459 ***	1,3248	0,4412 ***
Pseudo R2		0,1624		0,1758		0,2015		0,2017		0,1918		0,1894		0,1968		0,1818	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PHOGUE. (***) Significativas al 1%, ** significativas al 5% y * significativas al 10%.

Tabla A.2.2: Regresión cuantílica. ECV.

		2003		2004		2005			2003		2004		2005	
		Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.		Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
q10	añosedu	0,0572	0,0030 ***	0,0637	0,0035 ***	0,0523	0,0026 ***	ECVañosedu	0,0489	0,0039 ***	0,0514	0,0034 ***	0,0454	0,0021 ***
	exp	0,0285	0,0025 ***	0,0213	0,0041 ***	0,0283	0,0039 ***	exp	0,0274	0,0016 ***	0,0204	0,0029 ***	0,0259	0,0038 ***
	exp2	-0,0006	0,0001 ***	-0,0005	0,0001 ***	-0,0006	0,0001 ***	exp2	-0,0005	0,0000 ***	-0,0004	0,0001 ***	-0,0005	0,0001 ***
	dummysex	0,1151	0,0192 ***	0,1472	0,0243 ***	0,1671	0,0235 ***	dummysex	0,1140	0,0172 ***	0,1434	0,0249 ***	0,1667	0,0211 ***
	dummyeur	0,3133	0,0490 ***	0,2045	0,0340 ***	0,1826	0,0514 ***	dummyeur	0,2909	0,0523 ***	0,2109	0,0447 ***	0,1936	0,0443 ***
	madrid	0,1189	0,0442 ***	0,1266	0,0385 ***	0,0834	0,0254 ***	madrid	0,1161	0,0460 **	0,0997	0,0359 ***	0,0751	0,0250 ***
	cons	-0,0293	0,0621	0,0345	0,0650	0,1930	0,0668 ***	cons	0,1190	0,0819	0,2187	0,0672 ***	0,2993	0,0621 ***
	Pseudo R2	0,0549		0,0535		0,053		Pseudo R2	0,0573		0,0528		0,0527	
q25	añosedu	0,0591	0,0020 ***	0,0638	0,0022 ***	0,0579	0,0017 ***	ECVañosedu	0,0510	0,0017 ***	0,0495	0,0020 ***	0,0449	0,0018 ***
	exp	0,0300	0,0018 ***	0,0262	0,0018 ***	0,0287	0,0018 ***	exp	0,0280	0,0019 ***	0,0246	0,0015 ***	0,0265	0,0017 ***
	exp2	-0,0005	0,0000 ***	-0,0004	0,0000 ***	-0,0005	0,0000 ***	exp2	-0,0004	0,0000 ***	-0,0004	0,0000 ***	-0,0004	0,0000 ***
	dummysex	0,1590	0,0139 ***	0,1593	0,0113 ***	0,1537	0,0104 ***	dummysex	0,1577	0,0110 ***	0,1597	0,0089 ***	0,1524	0,0137 ***
	dummyeur	0,2690	0,0221 ***	0,2063	0,0213 ***	0,1998	0,0159 ***	dummyeur	0,2639	0,0300 ***	0,2100	0,0360 ***	0,2095	0,0250 ***
	madrid	0,0793	0,0192 ***	0,0630	0,0184 ***	0,0475	0,0227 **	madrid	0,0569	0,0179 ***	0,0852	0,0277 ***	0,0508	0,0250 **
	cons	0,2421	0,0321 ***	0,2910	0,0369 ***	0,3807	0,0311 ***	cons	0,3801	0,0320 ***	0,4927	0,0477 ***	0,5692	0,0261 ***
	Pseudo R2	0,0878		0,0797		0,0784		Pseudo R2	0,0885		0,079		0,0759	
q50	añosedu	0,0690	0,0013 ***	0,0750	0,0017 ***	0,0716	0,0017 ***	ECVañosedu	0,0574	0,0010 ***	0,0558	0,0016 ***	0,0528	0,0016 ***
	exp	0,0304	0,0014 ***	0,0297	0,0016 ***	0,0275	0,0015 ***	exp	0,0296	0,0013 ***	0,0286	0,0012 ***	0,0248	0,0015 ***
	exp2	-0,0005	0,0000 ***	-0,0005	0,0000 ***	-0,0004	0,0000 ***	exp2	-0,0004	0,0000 ***	-0,0004	0,0000 ***	-0,0003	0,0000 ***
	dummysex	0,1469	0,0102 ***	0,1513	0,0102 ***	0,1271	0,0110 ***	dummysex	0,1384	0,0088 ***	0,1481	0,0078 ***	0,1224	0,0102 ***
	dummyeur	0,2280	0,0293 ***	0,2088	0,0144 ***	0,1950	0,0236 ***	dummyeur	0,2082	0,0230 ***	0,2221	0,0221 ***	0,2103	0,0116 ***
	madrid	0,0666	0,0129 ***	0,0488	0,0159 ***	0,0521	0,0193 ***	madrid	0,0491	0,0157 ***	0,0386	0,0169 **	0,0475	0,0204 **
	cons	0,4129	0,0376 ***	0,3920	0,0266 ***	0,4886	0,0334 ***	cons	0,5941	0,0260 ***	0,6544	0,0280 ***	0,7522	0,0270 ***
	Pseudo R2	0,1295		0,1246		0,1246		Pseudo R2	0,1286		0,1176		0,1174	
q75	añosedu	0,0842	0,0017 ***	0,0885	0,0013 ***	0,0830	0,0018 ***	ECVañosedu	0,0686	0,0011 ***	0,0650	0,0014 ***	0,0612	0,0009 ***
	exp	0,0318	0,0014 ***	0,0303	0,0021 ***	0,0282	0,0014 ***	exp	0,0305	0,0012 ***	0,0290	0,0020 ***	0,0281	0,0018 ***
	exp2	-0,0005	0,0000 ***	-0,0005	0,0000 ***	-0,0004	0,0000 ***	exp2	-0,0004	0,0000 ***	-0,0004	0,0000 ***	-0,0004	0,0000 ***
	dummysex	0,1409	0,0121 ***	0,1281	0,0094 ***	0,1278	0,0105 ***	dummysex	0,1327	0,0100 ***	0,1167	0,0084 ***	0,1321	0,0108 ***
	dummyeur	0,1951	0,0191 ***	0,1843	0,0237 ***	0,1904	0,0213 ***	dummyeur	0,1733	0,0205 ***	0,1674	0,0210 ***	0,1813	0,0238 ***
	madrid	0,0368	0,0244	0,0288	0,0195	0,0368	0,0154 **	madrid	0,0237	0,0284	0,0195	0,0208	0,0348	0,0300
	cons	0,4956	0,0316 ***	0,5201	0,0256 ***	0,5852	0,0351 ***	cons	0,7458	0,0293 ***	0,8819	0,0253 ***	0,8944	0,0239 ***
	Pseudo R2	0,1679		0,1727		0,1657		Pseudo R2	0,1632		0,1614		0,1569	
q90	añosedu	0,0857	0,0020 ***	0,0867	0,0022 ***	0,0831	0,0022 ***	ECVañosedu	0,0686	0,0012 ***	0,0637	0,0014 ***	0,0632	0,0015 ***
	exp	0,0325	0,0020 ***	0,0268	0,0019 ***	0,0282	0,0017 ***	exp	0,0287	0,0022 ***	0,0269	0,0025 ***	0,0271	0,0029 ***
	exp2	-0,0005	0,0000 ***	-0,0004	0,0000 ***	-0,0004	0,0000 ***	exp2	-0,0004	0,0000 ***	-0,0003	0,0000 ***	-0,0003	0,0001 ***
	dummysex	0,1215	0,0169 ***	0,1326	0,0140 ***	0,0953	0,0150 ***	dummysex	0,1003	0,0123 ***	0,1126	0,0095 ***	0,0716	0,0141 ***
	dummyeur	0,2118	0,0200 ***	0,1842	0,0323 ***	0,1677	0,0308 ***	dummyeur	0,1993	0,0344 ***	0,1788	0,0300 ***	0,1809	0,0325 ***
	madrid	0,0383	0,0265	0,0154	0,0241	0,0228	0,0266	madrid	0,0285	0,0292	0,0402	0,0245	0,0311	0,0337
	cons	0,6973	0,0449 ***	0,7934	0,0375 ***	0,8588	0,0460 ***	cons	0,9979	0,0454 ***	1,1391	0,0315 ***	1,1547	0,0427 ***
	Pseudo R2	0,1669		0,1744		0,1544		Pseudo R2	0,1606		0,1618		0,1501	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ECV. (***) Significativas al 1%, ** significativas al 5% y * significativas al 10%.

A.3.- VARIABLES UTILIZADAS EN LAS REGRESIONES CUANTÍLICAS CON DATOS DE LA EES06.

En esta sección, se presenta la descripción de las variables *dummies* utilizadas en la regresión cuantílica que se realiza con los datos procedente de la EES 2006 y los resultados de estas regresiones.

1. Variables <i>dummies</i> de educación:
1.1. Estudios primarios o menos.
1.2. Secundaria primer ciclo.
1.3. Formación profesional de grado medio (FP1).
1.4. Secundaria segundo ciclo.
1.5. Formación profesional de grado superior (FP2).
1.6. Diplomados universitarios.
1.7. Titulados superiores (incluye Doctores).
2. Variables <i>dummies</i> de edad:
2.1. Menos de 19 años.
2.2. Entre 20 y 29 años.
2.3. Entre 29 y 39 años.
2.4. Entre 39 y 49 años.
2.5. Más de 49 años.
3. Variables <i>dummies</i> antigüedad:
3.1. Menos de 1 año en la empresa.
3.2. Entre 1 y 3 años en la empresa.
3.3. Entre 4 y 7 años en la empresa.
3.4. Más de 7 años en la empresa.
4. Variable <i>dummy</i> de género: Hombre.
5. Variable <i>dummy</i> de nacionalidad: Español.
6. Variable <i>dummy</i> de duración de contrato: Indefinido.
7. Variable <i>dummy</i> de control de la empresa: Público.
8. Variables <i>dummies</i> de convenio:
8.1. Convenio colectivo nacional por sector.
8.2. Convenio colectivo provincial de ámbito superior a la empresa.
8.3. Convenio colectivo de empresa.
8.4. Convenio colectivo de centro de trabajo.
8.5. Otro tipo de convenio o inexistencia de convenio.
9. Variables <i>dummies</i> de mercado donde opera la empresa:
9.1. Mercado local o regional.
9.2. Mercado nacional.
9.3. Mercado europeo.
9.4. Mercado mundial.

10. Variables <i>dummies</i> de tamaño de la empresa:
10.1. De 1 a 49 empleados.
10.2. De 50 a 199 empleados.
10.3. Más de 200 empleados.
11. Variables <i>dummies</i> de regiones:
11.1. Noroeste (Galicia, Principado de Asturias y Cantabria).
11.2. Noreste (País Vasco, Comunidad Foral de Navarra, La Rioja y Aragón).
11.3. Comunidad de Madrid
11.4. Centro (Castilla y León, Castilla-La Mancha y Extremadura)
11.5. Este (Cataluña, Comunidad Valenciana e Islas Baleares)
11.6. Sur (Andalucía, Región de Murcia, Ciudad Autónoma de Ceuta y Ciudad Autónoma de Melilla).
11.7. Canarias
12. Variables <i>dummies</i> de clasificación de la ocupaciones:
12.1. Dirección de las administraciones públicas y de empresas con más de 10 asalariados.
12.2. Gerencia de empresas con menos de 10 asalariados.
12.3. Profesiones asociadas a titulaciones de segundo y tercer ciclo universitario, y afines.
12.4. Profesiones asociadas a titulaciones de primer ciclo universitario y afines.
12.5. Técnicos y profesionales de apoyo.
12.6. Empleados de tipo administrativo.
12.7. Trabajadores de servicios de restauración.
12.8. Trabajadores de servicios de protección y seguridad.
12.9. Dependientes de comercio y asimilados.
12.10. Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca.
12.11. Trabajadores cualificados de la construcción.
12.12. Trabajadores cualificados de las industrias extractivas, de la metalurgia, la construcción de maquinarias y asimilados.
12.13. Trabajadores cualificados de las industrias de artes gráficas, textil, de la elaboración de alimentos, ebanistas, artesanos y asimilados.
12.14. Operadores de instalaciones industriales, de maquinaria fija; montadores y ensambladores.
12.15. Conductores y operadores de maquinaria móvil.
12.16. Trabajadores no cualificados en servicios (excepto transportes).
12.17. Peones de la agricultura, pesca, construcción, industrias manufactureras y transportes.

13. Variables <i>dummies</i> de actividad económica de la empresa:
13.1. Industrias extractivas.
13.2. Industria manufacturera.
13.3. Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua.
13.4. Construcción.
13.5. Comercio y reparaciones.
13.6. Hostelería.
13.7. Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
13.8. Intermediación financiera.
13.9. Actividades inmobiliarias y de alquiler.
13.10. Educación.
13.11. Actividades sanitarias y veterinarias, servicios sociales
13.12. Otras actividades sociales.

Tabla A.3.1: Distribución de los empleados, según sus ocupaciones y nivel educativo en España (conjunta, en cifras muestrales absolutas y marginales, en relativas).

	Dirección	Gerencia	Profesiones asociadas a título de 2º y 3º ciclo universitario	Profesiones asociadas a título de 1º ciclo universitario	Técnicos o profesionales de apoyo	Empleados administrativos	Trabajadores de servicios de restauración	Trabajadores de servicios de protección y seguridad	Dependientes de comercio y asimilados	Trabajadores cualificados en agricultura y pesca	Trabajadores cualificados de construcción	Trabajadores cualificados en industrias extractivas, etc.	Trabajadores cualificados en artes gráficas, textil, alimentos, etc.	Operadores de instalaciones industriales	Conductores y operadores de maquinaria móvil	Trabajadores no cualificados en servicios	Peones	Total
Sin estudios	34	3	21	6	305	779	915	28	419	98	1.786	955	642	1.735	1.149	2.445	1.563	12.883
	0,26	0,02	0,16	0,05	2,37	6,05	7,1	0,22	3,25	0,76	13,86	7,41	4,98	13,47	8,92	18,98	12,13	100
	0,59	1,35	0,15	0,06	0,91	2,62	6,44	2,6	4,44	15,36	11,37	5,69	8,51	7,18	8,84	13,87	11,02	5,65
Primaria	237	20	83	31	2.307	3.231	2.854	323	1.591	212	4.810	3.734	2.527	6.764	4.272	6.593	4.221	43.810
	0,54	0,05	0,19	0,07	5,27	7,38	6,51	0,74	3,63	0,48	10,98	8,52	5,77	15,44	9,75	15,05	9,63	100
	4,13	8,97	0,59	0,3	6,89	10,88	20,09	30,05	16,84	33,23	30,62	22,26	33,51	28	32,88	37,4	29,77	19,22
Educación secundaria I	338	14	109	30	3.593	5.983	3.872	430	3.877	225	5.500	5.043	2.946	8.899	5.414	6.160	5.736	58.169
	0,58	0,02	0,19	0,05	6,18	10,29	6,66	0,74	6,67	0,39	9,46	8,67	5,06	15,3	9,31	10,59	9,86	100
	5,89	6,28	0,78	0,29	10,74	20,14	27,25	40	41,05	35,27	35,01	30,07	39,07	36,84	41,68	34,94	40,45	25,53
Educación secundaria II	950	43	141	23	6.581	6.133	1.406	120	1.957	28	843	1.246	528	1.719	930	1.040	1.062	24.750
	3,84	0,17	0,57	0,09	26,59	24,78	5,68	0,48	7,91	0,11	3,41	5,03	2,13	6,95	3,76	4,2	4,29	100
	16,55	19,28	1,01	0,22	19,67	20,65	9,9	11,16	20,72	4,39	5,37	7,43	7	7,12	7,16	5,9	7,49	10,86
Formación profesional de grado medio	169	13	30	10	2.416	2.879	3.206	41	494	28	1.058	2.144	324	1.822	543	460	630	16.267
	1,04	0,08	0,18	0,06	14,85	17,7	19,71	0,25	3,04	0,17	6,5	13,18	1,99	11,2	3,34	2,83	3,87	100
	2,94	5,83	0,21	0,1	7,22	9,69	22,56	3,81	5,23	4,39	6,73	12,78	4,3	7,54	4,18	2,61	4,44	7,14
Formación profesional de grado superior	405	16	221	399	6.027	4.150	1.225	55	448	31	1.224	3.077	359	2.496	434	425	555	21.547
	1,88	0,07	1,03	1,85	27,97	19,26	5,69	0,26	2,08	0,14	5,68	14,28	1,67	11,58	2,01	1,97	2,58	100
	7,05	7,17	1,58	3,84	18,01	13,97	8,62	5,12	4,74	4,86	7,79	18,34	4,76	10,33	3,34	2,41	3,91	9,46
Diplomados universitarios o equivalente	895	40	1.352	8.228	5.275	3.139	470	31	333	8	270	334	116	384	133	240	203	21.451
	4,17	0,19	6,3	38,36	24,59	14,63	2,19	0,14	1,55	0,04	1,26	1,56	0,54	1,79	0,62	1,12	0,95	100
	15,59	17,94	9,66	79,09	15,76	10,57	3,31	2,88	3,53	1,25	1,72	1,99	1,54	1,59	1,02	1,36	1,43	9,41
Licenciados, ingenieros superiores y doctores	2.713	74	12.044	1.676	6.961	3.408	261	47	326	8	218	240	98	339	116	266	209	29.004
	9,35	0,26	41,53	5,78	24	11,75	0,9	0,16	1,12	0,03	0,75	0,83	0,34	1,17	0,4	0,92	0,72	100
	47,26	33,18	86,02	16,11	20,8	11,47	1,84	4,37	3,45	1,25	1,39	1,43	1,3	1,4	0,89	1,51	1,47	12,73
Total	5.741	223	14.001	10.403	33.465	29.702	14.209	1.075	9.445	638	15.709	16.773	7.540	24.158	12.991	17.629	14.179	227.881
	2,52	0,1	6,14	4,57	14,69	13,03	6,24	0,47	4,14	0,28	6,89	7,36	3,31	10,6	5,7	7,74	6,22	100
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EES06.

Tabla A.3.2: Distribución de los empleados, según sus ocupaciones y nivel educativo en Madrid (conjunta, en cifras muestrales absolutas y marginales, en relativas).

	Dirección	Gerencia	Profesiones asociadas a título de 2º y 3º ciclo universitario	Profesiones asociadas a título de 1º ciclo universitario	Técnicos o profesionales de apoyo	Empleados administrativos	Trabajadores de servicios de restauración	Trabajadores de servicios de protección y seguridad	Dependientes de comercio y asimilados	Trabajadores cualificados en agricultura y pesca	Trabajadores cualificados de construcción	Trabajadores cualificados en industrias extractivas, etc.	Trabajadores cualificados en artes gráficas, textil, alimentos, etc.	Operadores de instalaciones industriales	Conductores y operadores de maquinaria móvil	Trabajadores no cualificados en servicios	Peones	Total
Sin estudios	4	0	8	1	32	88	98	4	16	25	117	56	13	76	36	210	106	890
	0,45	0,00	0,90	0,11	3,60	9,89	11,01	0,45	1,80	2,81	13,15	6,29	1,46	8,54	4,04	23,60	11,91	100
	0,36	0,00	0,26	0,07	0,55	2,21	5,19	2,67	1,59	33,78	8,45	3,91	2,29	4,59	4,13	12,01	8,43	3,25
Primaria	38	3	42	6	354	476	437	71	201	29	486	406	214	556	301	800	389	4.809
	0,79	0,06	0,87	0,12	7,36	9,90	9,09	1,48	4,18	0,60	10,11	8,44	4,45	11,56	6,26	16,64	8,09	100
	3,46	13,64	1,37	0,43	6,07	11,97	23,12	47,33	19,98	39,19	35,12	28,31	37,74	33,62	34,52	45,77	30,92	18
Educación secundaria I	57	3	48	4	502	673	435	45	365	18	371	317	161	524	352	436	454	4765
	1,20	0,06	1,01	0,08	10,54	14,12	9,13	0,94	7,66	0,38	7,79	6,65	3,38	11,00	7,39	9,15	9,53	100
	5,19	13,64	1,57	0,29	8,61	16,92	23,02	30,00	36,28	24,32	26,81	22,11	28,40	31,68	40,37	24,94	36,09	17
Educación secundaria II	156	3	44	6	1.397	1.093	265	11	232	1	114	145	64	149	89	136	128	4033
	3,87	0,07	1,09	0,15	34,64	27,10	6,57	0,27	5,75	0,02	2,83	3,60	1,59	3,69	2,21	3,37	3,17	100
	14,19	13,64	1,44	0,43	23,97	27,48	14,02	7,33	23,06	1,35	8,24	10,11	11,29	9,01	10,21	7,78	10,17	15
Formación profesional de grado medio	28	0	12	2	357	306	434	5	40	0	100	211	42	121	43	49	54	1804
	1,55	0,00	0,67	0,11	19,79	16,96	24,06	0,28	2,22	0,00	5,54	11,70	2,33	6,71	2,38	2,72	2,99	100
	2,55	0,00	0,39	0,14	6,12	7,69	22,96	3,33	3,98	0,00	7,23	14,71	7,41	7,32	4,93	2,80	4,29	7
Formación profesional de grado superior	56	3	61	61	853	376	115	4	32	0	89	212	48	137	23	45	52	2167
	2,58	0,14	2,81	2,81	39,36	17,35	5,31	0,18	1,48	0,00	4,11	9,78	2,22	6,32	1,06	2,08	2,40	100
	5,10	13,64	1,99	4,39	14,63	9,45	6,08	2,67	3,18	0,00	6,43	14,78	8,47	8,28	2,64	2,57	4,13	8
Diplomados universitarios o equivalente	122	3	265	1.043	846	353	68	6	62	0	57	47	8	30	12	30	34	2986
	4,09	0,10	8,87	34,93	28,33	11,82	2,28	0,20	2,08	0,00	1,91	1,57	0,27	1,00	0,40	1,00	1,14	100
	11,10	13,64	8,65	75,09	14,51	8,88	3,60	4,00	6,16	0,00	4,12	3,28	1,41	1,81	1,38	1,72	2,70	11
Licenciados, ingenieros superiores y doctores	638	7	2.585	266	1.488	612	38	4	58	1	50	40	17	61	16	42	41	5964
	10,70	0,12	43,34	4,46	24,95	10,26	0,64	0,07	0,97	0,02	0,84	0,67	0,29	1,02	0,27	0,70	0,69	100
	58,05	31,82	84,34	19,15	25,53	15,39	2,01	2,67	5,77	1,35	3,61	2,79	3,00	3,69	1,83	2,40	3,26	22
Total	1099	22	3065	1389	5829	3977	1890	150	1006	74	1384	1434	567	1654	872	1748	1258	27418
	4,01	0,08	11,18	5,07	21,26	14,51	6,89	0,55	3,67	0,27	5,05	5,23	2,07	6,03	3,18	6,38	4,59	100
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EES06.

