

R. 57.776

T
1771

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad Complutense de Madrid

**DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS EN LA INDUSTRIA
MANUFACTURERA ESPAÑOLA.
UNA APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE LOS
SALARIOS DE EFICIENCIA**

IÑAKI IRIONDO MUJICA



Director: Juan Ignacio Palacio Morena

Madrid, 1998

A mis padres.

INTRODUCCIÓN	pág. 1
1. TEORÍAS ACERCA DE LA DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS	pág. 6
1.1. TEORÍAS ORIGINARIAS DE LOS SALARIOS: EL TRABAJO COMO UN FACTOR DE PRODUCCIÓN SINGULAR	pág. 8
1.1.1. Las fuerzas del mercado en la fijación de los salarios	pág. 9
a) <i>La ley de hierro de los salarios</i>	pág. 9
b) <i>La doctrina del fondo de salarios</i>	pág. 14
c) <i>Trabajo y fuerza de trabajo, y la ley de población marxiana</i>	pág. 17
1.1.2. Costumbre, cultura y convenciones sociales	pág. 20
a) <i>La costumbre y la tasa natural de los salarios</i>	pág. 20
b) <i>Límites al funcionamiento de las fuerzas del mercado: las convenciones sociales</i>	pág. 22
1.1.3. Poder de negociación de empleados y empleadores	pág. 25
a) <i>Salario de subsistencia y desigual poder de negociación</i>	pág. 25
b) <i>Teoría de la explotación</i>	pág. 27
c) <i>Instituciones políticas y sindicatos</i>	pág. 28
1.1.4. "Otras fuerzas, además de las del mercado, cuentan"	pág. 31
1.2. DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS EN EL MERCADO DE TRABAJO DE COMPETENCIA PERFECTA	pág. 32
1.2.1. Mercados perfectos: Teoría de la productividad marginal	pág. 34
a) <i>La curva de oferta de trabajo: elección entre renta y ocio</i>	pág. 36
b) <i>La curva de demanda de trabajo: Teoría de la productividad marginal</i>	pág. 38
c) <i>Equilibrio en el mercado</i>	pág. 40
d) <i>Críticas al modelo</i>	pág. 41
1.2.2. Mercados imperfectos: Teoría de la negociación	pág. 46
a) <i>La naturaleza imperfecta del mercado de trabajo</i>	pág. 46
b) <i>El poder de mercado de las empresas: monopolio y monopsonio</i>	pág. 49
c) <i>El poder de mercado de los trabajadores: Teoría de la negociación</i>	pág. 51
1.2.3. "Sólo cuentan las fuerzas del mercado"	pág. 56
1.3. HACIA UNA EXPLICACIÓN SALARIAL MÁS REALISTA: AJUSTES PARCIALES Y TEORÍAS ALTERNATIVAS	pág. 57
1.3.1. Institucionalismo puro y postinstitucionalismo	pág. 58
a) <i>Los sindicatos: ¿instituciones políticas o económicas?</i>	pág. 59
b) <i>Mercados internos</i>	pág. 61
c) <i>Dualidad del mercado de trabajo</i>	pág. 62
1.3.2. Desarrollos recientes	pág. 64
a) <i>Teoría de los contratos implícitos</i>	pág. 65
b) <i>Teoría de los salarios de eficiencia</i>	pág. 66
c) <i>Participación de rentas (Rent-Sharing)</i>	pág. 68
d) <i>Trabajadores internos y externos (Modelo Insider-Outsider)</i>	pág. 69

1.3.3. "Las fuerzas del mercado, para unos no cuentan y para otros no lo son todo"	pág. 70
CAPÍTULO 2: FACTORES EXPLICATIVOS DE LA ESTRUCTURA SALARIAL INDUSTRIAL	pág. 72
2.1. LA DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS EN EL MERCADO	pág. 74
2.1.1. Las características de la fuerza de trabajo y los atributos de los puestos	pág. 74
a) <i>La cualificación de los trabajadores</i>	pág. 75
b) <i>Las ventajas no pecuniarias</i>	pág. 85
c) <i>La discriminación salarial por sexos</i>	pág. 93
2.2. LA DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS EN EL CENTRO DE TRABAJO	pág. 100
2.2.1. La influencia de la estructura de los mercados de bienes y trabajo sobre los salarios	pág. 102
a) <i>La concentración de los mercados de productos</i>	pág. 104
b) <i>El tamaño de la empresa</i>	pág. 110
c) <i>La acción colectiva</i>	pág. 114
2.2.2. Eficiencia y equidad en la relación salarial	pág. 124
a) <i>La participación de rentas (rent-sharing)</i>	pág. 126
b) <i>Los salarios de eficiencia</i>	pág. 132
CAPÍTULO 3: DIFERENCIAS SALARIALES EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA ESPAÑOLA	pág. 148
3.1. INTRODUCCIÓN	pág. 148
3.1.1. Hipótesis explicativas	pág. 150
3.1.2. Las fuentes estadísticas	pág. 153
a) <i>La Encuesta de Estructura Salarial</i>	pág. 153
b) <i>La Encuesta Industrial de Empresas y el Proyecto BICHO</i>	pág. 157
3.2. DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE SECTORES	pág. 161
3.2.1 Estimación de las primas salariales sectoriales	pág. 161
3.2.2 Análisis preliminar de los factores explicativos	pág. 173
3.3. DIFERENCIAS SALARIALES INTRAINDUSTRIALES	pág. 196
3.3.1 ¿Existen diferencias salariales entre establecimientos?	pág. 197
a) <i>El análisis de la varianza: metodología y selección de sectores</i>	pág. 197
b) <i>Resultados (I): diferencias salariales entre establecimientos de una misma rama</i>	pág. 208

<i>c) Resultados (II): diferencias salariales entre establecimientos de distintas ramas</i>	pág. 222
<i>d) Conclusiones</i>	pág. 228
3.3.2. Determinantes de los salarios en el centro de trabajo	pág. 235
<i>a) Objetivos, datos estadísticos y método de análisis</i>	pág. 235
<i>b) Resultados por sectores</i>	pág. 238
<i>c) Resultados por categorías ocupacionales</i>	pág. 251
CONCLUSIONES	pág. 256
ANEXO	pág. 268
BIBLIOGRAFÍA	pág. 303

INTRODUCCIÓN

«[...] I fear that when the economic theorist turns to the general problem of wage determination and labor economics, his voice becomes muted and his speech halting. If he is honest with himself, he must confess to a tremendous amount of uncertainty and self-doubt concerning even the most basic and elementary part of the subject.»

Paul A. SAMUELSON

(Paul A. SAMUELSON: "Economic Theory and Wages", publicado en Joseph E. STIGLITZ (1966): *The Collected Papers of Paul A. Samuelson*, Vol. II., MIT Press, pág. 1557)

INTRODUCCIÓN

La evolución general de los salarios en España en las dos últimas décadas, en las que la tasa de desempleo se ha situado por encima del 15% de la población activa, produce cierta perplejidad a quienes consideran que el modelo competitivo proporciona un marco de referencia adecuado para el estudio del mercado de trabajo. A largo plazo, si la competencia opera entre empresas y trabajadores, los salarios deben descender hasta que el desequilibrio entre la oferta y la demanda desaparezca. Sin embargo, la realidad no parece haberse ajustado demasiado bien a esta predicción. Este hecho ha animado a los economistas a sugerir, en términos generales, dos tipos de respuestas: o bien negar la dimensión del problema (el desempleo real no es el que muestran las estadísticas), o bien recurrir a otras explicaciones acerca del funcionamiento del mercado de trabajo.

Algunas de estas propuestas teóricas alternativas dirigen la atención hacia el proceso de determinación de los salarios, haciendo hincapié en que la empresa, es decir, esa "caja negra" donde se definen las retribuciones de los trabajadores, es un elemento muy importante en el estudio de la relación salarial. Se podrían mencionar las teorías de los mercados internos, los contratos implícitos, el modelo *insider-outsider* y, entre otras, los salarios de eficiencia. Estos planteamientos comparten la idea de que existe cierta tensión entre las presiones externas del mercado de trabajo y otros determinantes internos a la empresa. Las fuerzas del mercado operan dentro de ciertos límites, que, en principio, son lo suficientemente amplios como para poder explicar fenómenos como el que se describe en el párrafo anterior.

El objetivo de este trabajo es analizar la determinación de los salarios en la industria manufacturera española, adoptando como referencia teórica básica las hipótesis de los salarios de eficiencia. Partiendo de la base de que la cualificación y otras características de los trabajadores son unos factores fundamentales en la definición de las retribuciones de cada individuo, se trata de evaluar la influencia del centro de trabajo (empresa o establecimiento) en el proceso. Para ello se ha contado

con la *Encuesta de Estructura Salarial*, fuente estadística recientemente publicada por el INE y que proporciona una información exhaustiva sobre los determinantes de las remuneraciones. Además, ha sido posible combinar estos datos con los de la *Encuesta Industrial de Empresas*, en el marco del proyecto *Base de datos Industrial, Común y Homogénea* (Proyecto BICHO), para la contrastación de algunas de las hipótesis.

El trabajo se ha estructurado en tres capítulos. En el primero se presenta una panorámica de las principales teorías que, a lo largo de la historia del análisis económico, se han defendido en materia de determinación salarial. Se ha realizado un recorrido desde la *ley de hierro de los salarios*, hasta la *teoría de la productividad marginal*, pasando por la *doctrina del fondo de salarios*, haciendo finalmente referencia a algunos de los planteamientos teóricos más recientes. Uno de los objetivos del capítulo es desvelar el cambio de enfoque que tiene lugar como consecuencia de la revolución marginal, en relación al tratamiento que la economía clásica concedía a los salarios. Además, se trata de subrayar que, sobre la base de fundamentos distintos, en las propuestas teóricas actuales se produce la recuperación de algunas de las ideas que caracterizan la aproximación al problema salarial desde Adam Smith hasta David Ricardo.

En el capítulo segundo se cambia de perspectiva, desde las teorías de determinación de los salarios en general, a las hipótesis acerca de las diferencias en las retribuciones entre sectores y entre empresas, en particular. Se revisan los factores explicativos de las ganancias, tanto desde el lado de la oferta (características de los trabajadores y de los puestos que ocupan), como desde la demanda (características de las empresas que emplean a cada individuo), poniendo un énfasis especial en este último ámbito. En este sentido se analizan los argumentos teóricos sobre la influencia del centro de trabajo en la definición de los salarios, que se tratan de comprobar en el trabajo empírico.

En el tercer capítulo se procede a la contrastación de algunas de las hipótesis

acerca de las diferencias salariales planteadas en el capítulo precedente. Sobre la base de una muestra de alrededor de 92.000 trabajadores pertenecientes a la industria manufacturera española, se han analizado las desigualdades salariales desde las perspectivas inter e intraindustrial. Se ha estimado el efecto que tiene sobre las retribuciones, la adscripción de cada trabajador a un sector o empresa determinados, controlando las características personales de cada individuo (cualificación, edad, antigüedad, sexo y tipo de contrato, fundamentalmente). Asimismo se ha evaluado la influencia de determinadas características de las empresas que, según la teoría de los salarios de eficiencia, pueden explicar los desniveles salariales que permanecen entre empresas y sectores una vez controlada la composición de la mano de obra.

En un capítulo final se recogen las principales conclusiones del trabajo, entre las que cabe destacar que tanto las características de los trabajadores, en especial su cualificación, como las de las empresas y sectores que los ocupan, fundamentalmente la productividad y la dimensión, desempeñan un papel muy importante en la explicación de las diferencias salariales existentes en la industria manufacturera española.

En el apartado de agradecimientos debo nombrar en primer lugar a mi director, Juan Ignacio Palacio, entre otras razones, por haberme ofrecido un posible tema de investigación que, en un primer momento, me sirvió para solicitar la Beca de Formación de Personal Investigador del Gobierno Vasco –institución que también entra en la relación de agradecimientos ya que si no se me hubiera concedido la beca en el curso 1990-1991, posiblemente este trabajo no habría visto la luz– y que finalmente se ha podido materializar en esta tesis doctoral. El reconocimiento no se limita exclusivamente a la tarea de dirección, en la que con acierto ha sabido orientarme a lo largo de todo el trabajo, sino que se extiende al papel que, junto con Enrique Viaña y Charo Gandoy, ha desempeñado en mi carrera universitaria.

A Mikel Buesa, tutor de la tesis, y a José Molero, les tengo que agradecer las

oportunidades que me proporcionaron para iniciarme en la investigación –colaborando en algunos de sus proyectos– y continuar mi formación –gracias a ellos pude realizar el curso de *Economía y Gestión de la Innovación*– durante el periodo en el que fui becario del Departamento de Economía Aplicada II-Estructura Económica y Economía Industrial de la Universidad Complutense de Madrid. Tengo que reconocer deudas con muchos otros profesores del departamento, aunque quien ha tenido una relación más directa con la tesis ha sido José Carlos Fariñas, que, entre otras cosas, me ha ayudado a resolver algunas de las dudas que surgieron en los análisis estadísticos. Asimismo, José Luis García Delgado, director de departamento en aquella época, me ha apoyado en todos mis proyectos, en especial en la preparación de mi próxima estancia de investigación en la Universidad de Harvard.

En cuanto a mis compañeros del Área de Economía Española e Internacional de la Universidad de Castilla-La Mancha (Luis –que revisó algunos capítulos de la tesis–, Ángela, Beatriz, Rafa –que me ayudaron con las clases, en los momentos de más trabajo–, Carlos, Miguel, Yago y Ana), he podido comprobar su total disposición y muestras de ánimo continuo durante los seis años que llevo vinculado al área. Respecto al resto de los profesores de la Facultad, querría destacar a Matías Gámez y Manuel Vargas, por su asesoramiento en el análisis multivariante.

Antonio Delgado, con su dilatada experiencia en la evaluación de puestos de trabajo y en la negociación colectiva, como Jefe de Relaciones Laborales en una multinacional instalada en España, me proporcionó una perspectiva más "pegada a la tierra" y con múltiples matices, acerca de la fijación de los salarios en las empresas, con la que pude contrastar mis, posiblemente, excesivamente generalistas ideas sobre el tema.

Aprovecho también la oportunidad para agradecer a Antonio Argüeso, Tomás Belacoracho y Manuel González Dávila, del Instituto Nacional de Estadística, su colaboración en las peticiones de datos estadísticos sobre la *Encuesta de Estructura Salarial* y la *Encuesta Industrial de Empresas*.

En el terreno más personal, mis padres y mis hermanos, a quienes no he podido visitar con la frecuencia que me hubiera gustado durante estos dos últimos años, me han apoyado incondicionalmente.

En el caso de Juan y Ana, lo personal se mezcla con lo académico, pues me han prestado una gran ayuda en el capítulo empírico.

Por último, quiero agradecer a Marta el apoyo que me ha proporcionado durante el periodo en que trabajé en esta investigación, especialmente en el último año de "clausura". Dedicó muchas horas de su escaso tiempo de ocio a corregir, con buen criterio, las sucesivas versiones de los capítulos. Confío en que, a partir de ahora, empecemos a recuperar el tiempo que no pudimos dedicar a realizar en común actividades más sugestivas.

CAPÍTULO 1

TEORÍAS ACERCA DE LA DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS

«Un modo seguro de despreciar nuestros conocimientos acumulados y de reducir por tanto la probabilidad de que "sepamos" más que nuestros predecesores es hacer caso omiso de su trabajo.»

Richard B. FREEMAN

(en "Does the new generation of labor economists know more than the older generation?", publicado por primera vez en B.E. KAUFMAN (ed.) (1988): *How Labor Markets Work*, Lexington Books, Lexington, y traducido al castellano en Richard B. FREEMAN (1994): *Mercados de trabajo en acción. Ensayos sobre economía empírica*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social)

1. TEORÍAS ACERCA DE LA DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS

Desde los años ochenta se ha observado un renacimiento del interés por los estudios sobre el proceso de fijación de los salarios. Después de dos décadas en las que los economistas laborales se consagraron a la estimación de los rendimientos de la educación y al contraste de otras hipótesis formuladas en el marco de la teoría del capital humano, un conjunto de estudios empíricos redescubrieron una serie de evidencias inconsistentes con el modelo neoclásico. La comprobación de la existencia de diferencias salariales significativas entre trabajadores de similares características supuso la recuperación de un debate arrinconado por la atracción que la teoría del capital humano había ejercido en los especialistas laborales durante los años sesenta y setenta: la definición de los límites del modelo de competencia perfecta en el estudio del mercado de trabajo.

El objetivo de esta investigación es analizar el proceso de determinación de los salarios en la economía española, para lo cual se hace necesario discutir previamente cuáles son las fuerzas que intervienen en el mismo. Delimitar esta cuestión no es una labor sencilla habida cuenta de las diferencias de criterio que se han mantenido sobre la materia a lo largo de la historia del pensamiento económico. Prueba de ello es que en la actualidad coexisten en el ámbito de la economía ortodoxa, dos explicaciones acerca de los salarios –la teoría competitiva y la de la negociación– en las que las fuerzas de la competencia o *lo son todo o no cuentan* en el proceso, parafraseando la conocida cita de James Tobin¹.

En este capítulo se revisan las distintas posiciones que en la historia del análisis económico se han defendido acerca de las fuerzas que actúan en el mercado de trabajo. Con esta tarea se pretenden cumplir distintos propósitos. En primer lugar

¹ En la introducción del libro de Kerr, Lloyd Ulman parafrasea la cita de James Tobin acerca de la oferta monetaria: "*las fuerzas del mercado no cuentan, las fuerzas del mercado también cuentan, las fuerzas del mercado lo son todo*". Véase Clark KERR (1985): *Mercados de trabajo y determinación de los salarios. La "balcanización" de los mercados de trabajo y otros ensayos*, Colección Economía del Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

se trata de poner de manifiesto que en todas las épocas han sido comúnmente admitidas las peculiaridades del mercado de trabajo en relación a los de otros bienes y servicios. La mano de obra no es un factor de producción cualquiera y el reconocimiento de sus singularidades tiene efectos sustantivos sobre las teorías que explican el funcionamiento del mercado de trabajo. En segundo lugar, la revisión teórica permite reconstruir el proceso evolutivo de las distintas explicaciones acerca de los salarios. El seguimiento desde *la ley de hierro de los salarios*, pasando por *la doctrina del fondo de salarios* hasta *la teoría de la productividad marginal* revela cuáles son los factores en los que se hace hincapié en cada momento, y en qué medida el enfoque y el objeto de la ciencia económica de cada época orientan las hipótesis explicativas que se formulan. Por último, se trata de desvelar cuáles son los pilares sobre los que se asienta la explicación más extendida de los salarios, en comparación con el resto de las aportaciones teóricas. Sobre esta base se elabora el marco teórico bajo cuya perspectiva se aborda el estudio de los salarios en la industria española.

En este capítulo se examinan los factores explicativos de los salarios en general, sin entrar más que circunstancialmente en el estudio de la estructura salarial –materia de estudio del capítulo 2–. Nos abstraemos de momento de las grandes diferencias salariales existentes entre las distintas clases de trabajo en el mundo real y procedemos adoptando el supuesto de que los trabajadores son homogéneos. En cuanto a la organización del capítulo, se ha dividido en tres apartados –clásicos, neoclásicos, e institucionalistas y otros desarrollos recientes– siguiendo, en principio, un criterio cronológico en la presentación de las principales corrientes teóricas.

1.1. TEORÍAS ORIGINARIAS DE LOS SALARIOS: EL TRABAJO COMO UN FACTOR DE PRODUCCIÓN SINGULAR

La aproximación de los clásicos² a la cuestión salarial difiere de la que hemos heredado después de la revolución marginal en un aspecto fundamental: mientras que para los primeros los salarios se determinan por una combinación de fuerzas sociales, culturales, políticas y de mercado, en el enfoque neoclásico, dominante en la actualidad, prevalecen sólo las últimas, es decir, las leyes de la oferta y la demanda.

Los clásicos parten de la base de que las leyes de la oferta y la demanda operan en el mercado de trabajo dentro de unos límites marcados por las convenciones sociales. Para los clásicos el factor trabajo era un factor especial y su tratamiento analítico no se podía asimilar al de un bien cualquiera. Una de sus especificidades se refiere a que no se puede reproducir con la misma facilidad que el resto de los bienes; otra, a que se dé la posibilidad de que su mercado no se vacíe. En el mercado de trabajo puede haber desempleo ya que los trabajadores no están dispuestos a trabajar por debajo del mínimo de subsistencia, ni los empresarios les presionarán para hacerlo en esas condiciones.

² Marx acuñó el término de "economistas clásicos" para hacer referencia a Ricardo, James Mill y sus predecesores, es decir, aquellos autores de los que había bebido la economía ricardiana. Keynes extendió la denominación a los "continuadores de Ricardo" entre quienes incluía a J.S. Mill, Marshall, Edgeworth y Pigou (Véase John Maynard KEYNES (1936): *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Harcourt, New York. Utilizada la traducción al castellano de 1943: *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, Fondo de Cultura Económica, México, pág. 15). Por su parte, Schumpeter diferencia tres acepciones distintas del término, una de las cuales comprende a los autores del periodo 1776-1870, es decir, desde la publicación de la *Riqueza de las Naciones* hasta la "revolución marginalista" (Véase Joseph Alois SCHUMPETER (1954): *History of Economic Analysis*, Oxford University Press, utilizada la traducción al castellano de 1982: *Historia del análisis económico*, 2ª edición, Editorial Ariel, Barcelona, pág. 87 y 434.) A los efectos de nuestra revisión de la historia del análisis económico nos serviremos de dos de los criterios enumerados: el primero y el último. Como principio general se van a analizar las principales obras de los economistas más destacados desde Adam Smith hasta Marx, definiendo, por tanto, como límite superior del periodo la década de 1870, en la que se enuncia el principio de la utilidad marginal decreciente, que daría paso a una nueva explicación de la determinación de los salarios basada en la teoría de la productividad marginal. No obstante dadas las notables diferencias en el tratamiento de la teoría clásica de los salarios, la doctrina del fondo de salarios, nos será útil diferenciar entre los "clásicos", según la acepción marxiana, y los autores posteriores.

No obstante, se debe tener en cuenta que la historia del análisis económico ha de examinarse en el contexto en el que cada autor escribía, para comprender mejor la selección de los problemas relevantes y la orientación de las explicaciones a esos problemas. En este sentido, el mercado de trabajo en Inglaterra hasta mediados del siglo XIX era muy diferente del de nuestros días. El peso del autoempleo era muy significativo y en cuanto a la población trabajadora, sus salarios estaban determinados más por las convenciones sociales y la costumbre que por las fuerzas del mercado.

1.1.1. Las fuerzas del mercado en la fijación de los salarios

a) La ley de hierro de los salarios

La teoría clásica de los salarios está íntimamente relacionada con la teoría de la población, haciendo hincapié, por tanto, en el lado de la oferta. Su propuesta fundamental es que los salarios tienden a largo plazo a un nivel de equilibrio equivalente a un mínimo de subsistencia. Los salarios de los trabajadores no pueden subir por encima de ese nivel ya que si lo hicieran, aumentaría la población, presionando nuevamente la tasa salarial hasta retornar al valor de subsistencia –de donde se deriva la denominación de *ley de hierro de los salarios*–. La evolución de la población queda determinada, por tanto, por la relación entre los salarios y el mínimo de subsistencia. Unos salarios por encima del nivel de subsistencia estimulan un crecimiento de la población, mientras que unos salarios por debajo de ese umbral provocan una contracción demográfica.

Hasta la economía ricardiana, la demanda de trabajo se entiende como una cantidad única –número total de trabajadores requeridos por los empleadores– más que como una curva que combina cantidades de trabajo demandadas con distintos niveles salariales. La demanda de trabajo se aproxima al concepto de nivel de empleo y equivale al empleo más las vacantes. En cambio, de la teoría del fondo de salarios –desarrollada por autores posteriores, en especial por J.S. Mill, quien la describe en su forma más avanzada– sí que se deduce una relación inversa entre salarios reales

y nivel de empleo, al modo en que se entiende la demanda de trabajo en el marginalismo. Según esta doctrina, hay un fondo predeterminado que se destina al pago de los salarios, de forma que, si el empleo aumenta, el salario real debe disminuir, y viceversa, ya que el fondo de salarios está fijado de antemano y no puede cambiar. Los autores precedentes, aunque hacen también referencia a un *fondo* destinado al pago de los salarios, no conciben ese *fondo* en un sentido fijo sino que sostienen que puede variar tanto si lo hace el empleo como los salarios.

El tratamiento de la oferta de trabajo en los clásicos tampoco se asemeja al de nuestros días: no existe una relación funcional entre trabajadores u horas de trabajo disponibles y salarios. La oferta de trabajo se aproxima a través de la población total, que se equipara habitualmente a la clase obrera, es decir, aquellas personas que para obtener las rentas que necesitan para vivir sólo pueden vender sus servicios laborales. Por otra parte, la evolución de la población está relacionada con la de los salarios. Pero su efecto sobre el mercado de trabajo es lento, en la medida en que un crecimiento efectivo de la oferta de trabajo mediante un crecimiento de la natalidad requiere mucho tiempo. Este planteamiento tampoco coincide con el marginalista donde los cambios de la oferta en respuesta a los salarios son inmediatos. El efecto de los cambios en los salarios sobre la población es gradual y a medio o largo plazo.

Desde Adam Smith hasta Malthus y Ricardo la oferta de trabajo responde a los estímulos de los precios, de forma similar a otro bien cualquiera. En palabras de Adam Smith, *"una retribución generosa del trabajo, al permitir una mejor manutención de los hijos y, por consiguiente, criar un número mayor de los mismos, tiende a expandir y ampliar estos límites. Se ha de recordar que ello ocurre en la proporción que exige la demanda de trabajo. Si esta demanda es continuamente creciente, la recompensa del trabajo estimulará necesariamente el matrimonio y la multiplicación de los trabajadores, de forma que puedan hacer frente a la creciente demanda con una población en continuo aumento [...] El mercado estaría unas veces tan escaso de mano de obra y otras tan saturado, que ajustaría el precio a la tasa adecuada que las circunstancias sociales requiriesen. De esta forma la demanda de hombres, como la*

de cualquier otra mercancía, regula la producción de los mismos, acelerándola cuando va muy despacio y frenándola cuando avanza demasiado deprisa"³.

No obstante, las leyes de la oferta y la demanda no operan con entera libertad en la economía clásica, en especial en el mercado de trabajo. Entre otros factores, *la costumbre y las convenciones sociales* pueden interferir en el libre funcionamiento del mercado de trabajo, alterando los resultados previstos⁴. Malthus⁵ señala, por ejemplo, que un crecimiento de los salarios reales puede producir dos efectos: un aumento rápido de la población o una mejora en el nivel de vida de los habitantes de un país. Las diferentes costumbres determinan que el resultado sea uno u otro. El despotismo, la opresión y la ignorancia son circunstancias que contribuyen a que se produzca el primero, mientras que la libertad civil, la política y la enseñanza favorecen el segundo.

Los economistas clásicos diferencian la tasa natural o normal de los salarios de la tasa de mercado. La tasa natural es la de largo plazo y equivale al nivel de subsistencia. La tasa de mercado es la de corto plazo y puede diferir de la anterior, de forma pasajera y accidental, por el efecto de fuerzas sociales, económicas o institucionales⁶. Pero la economía clásica, entendiendo el término de clásicos en su

³ Adam SMITH (1776): *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Vol. I y II. Utilizada la traducción al castellano de la edición de 1976 a cargo de R.H. CAMPBELL y A. S. SKINNER (1988): *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, Oikos-tau, Barcelona, pág. 163 (libro I, capítulo VIII).

⁴ Esta cuestión se analiza con detenimiento en el siguiente apartado.

⁵ Véase Thomas Robert MALTHUS (1820): *Principles of Political Economy Considered with A View to Their Practical Application*, London. Utilizada la traducción al castellano de 1946: *Principios de Economía Política*, Fondo de Cultura Económica, México.

⁶ Ricardo define el precio natural del trabajo como aquel "*necesario, por término medio, para que los trabajadores subsistan y creen una familia en que se reproduzcan sin aumento ni disminución*". A su vez, el precio de mercado del trabajo fluctúa según el juego de la oferta y la demanda, situándose en unos casos por encima (por debajo) de su tasa natural. Esta circunstancia estimula un aumento (una reducción) de la población y, consigo, del número de trabajadores, presionando a la baja (al alza) el salario de mercado hacia su tasa natural. Véase David RICARDO (1817): *Principles of Political Economy and Taxation*. Utilizada la traducción al castellano de 1973: *Principios de Economía Política y de Tributación*, editado por Seminarios y Ediciones, Madrid, pág 75. Malthus, por su parte, define ambos conceptos en términos similares. Por un lado, el precio natural del trabajo es "*aquel que, en*

acepción marxiana –véase la nota a pie de página nº 2–, hace especial hincapié en los precios naturales, dado su interés en el análisis económico en el largo plazo. Por otra parte, la alusión a una única tasa salarial no significa que los clásicos no contemplaran la existencia de diferencias salariales entre trabajadores. Las tasas natural y de mercado corresponden al salario del trabajador de inferior cualificación, que sirve de referencia del conjunto de la estructura salarial por cualificaciones, dada su notable estabilidad a lo largo del tiempo.

El crecimiento de la población y, a su vez, de la oferta de trabajo depende de los saldos vegetativo y migratorio. La economía clásica tiene también en cuenta los movimientos migratorios en sus análisis del mercado de trabajo, en tanto que pueden afectar, y verse afectados por, la evolución de los salarios. Así Turgot sostiene que si los salarios tienden a caer en términos reales, los trabajadores se trasladan a otras regiones o países donde se les paga mejor, de forma que el precio del trabajo se mantiene estable. Lo que le hace concluir que los salarios reales se muestran rígidos a la baja al operar la emigración, la mendicidad o la delincuencia como opciones preferibles al empeoramiento del nivel de vida.

El grado de desarrollo económico es un factor importante en la configuración de las diferencias salariales espaciales. Por ejemplo, Adam Smith mantiene que el diferencial salarial entre Inglaterra y Escocia se forjó como consecuencia de la difusión de las innovaciones en el tejido productivo inglés, con muchos años de antelación

*las circunstancias reales de la sociedad, se precisa para producir una oferta media de trabajadores, suficiente para hacer frente a la demanda efectiva". Mientras que el de mercado es "el precio real que en él se obtiene, y que, debido a causas temporales, algunas veces se halla por encima y otras por debajo de lo que se precisa para abastecer esa demanda". Véase MALTHUS (1820) op. cit., pág. 188. Por último, Marx, interesado en trasladar el foco de atención del funcionamiento del mercado hacia el interior de la empresa afirma que la oferta y la demanda permiten analizar las oscilaciones en los precios de mercado, pero "no explican más que eso: sus cambios, es decir, las oscilaciones de los precios del mercado por encima o por debajo de una determinada magnitud". Pero a partir del momento en que oferta y demanda se equilibran "la oferta y la demanda ya no explican nada". A partir de aquí, el valor del trabajo se calcula por el coste de producción, como con cualquier otra mercancía. El valor del trabajo equivale entonces al coste de reproducción del obrero. Véase Karl MARX (1867): *Das Kapital. Kritik der politischen Oekonomie*, Vol. I (1867), Vol. II (1885) y Vol. III (1894). Utilizada la traducción al castellano de 1946: *El capital. Crítica de la Economía Política*, Vol. I, II y III. Fondo de Cultura Económica, México, pág. 450.*

respecto a Escocia⁷. En la misma línea Cary señala que los salarios en el siglo XVIII eran más altos en Inglaterra que en Francia o Irlanda, gracias a la mayor productividad y progreso técnico de aquél, que no veía peligrada su competitividad al emplear menos individuos en producir un bien.

No obstante, para la mayoría de los autores de la época los salarios dependían no tanto del grado de desarrollo alcanzado por cada país, sino del ritmo de crecimiento de sus economías. Adam Smith sostuvo que no era en las naciones más ricas donde los salarios eran más altos, sino en las más prósperas. Así justificaba que América del Norte, siendo más pobre que Inglaterra, presentara salarios mucho más elevados. La explicación se apoyaba en las leyes de la oferta y la demanda: *"Por grande que sea la riqueza de un país, no encontraremos salarios muy altos si ha permanecido estancado durante largo tiempo. [...] Habrá una escasez constante de empleo, y los trabajadores competirán entre sí para obtenerlo. Si en un país tal los salarios estuvieran por encima de lo suficiente para mantener al trabajador y su familia, la competencia de los trabajadores y el interés de los patronos los reduciría a la tasa más baja compatible con el común sentimiento de humanidad"*⁸. Ricardo y John Stuart Mill, al igual que Adam Smith, relacionan la tasa salarial con el progreso de la sociedad. Según el primero, los salarios de mercado pueden situarse indefinidamente por encima de su tasa natural, si el crecimiento de la población viene acompañado de un crecimiento adicional del capital, y, a su vez, de la demanda de trabajo, y así sucesivamente. En opinión del segundo, los salarios en Australia y Norteamérica son elevados como consecuencia del acelerado proceso de acumulación que modifica a favor de los trabajadores la proporción entre el fondo de salarios y el número total de brazos. Marx disiente de los autores anteriores sosteniendo que el crecimiento del capital no produce necesariamente una expansión de la demanda de trabajo. Afirma, en primer lugar, que la demanda de trabajo no

⁷ *"En Inglaterra las mejoras en la agricultura, manufactura y comercio empezaron mucho antes que en Escocia. La demanda de trabajo, y consecuentemente su precio, debió incrementarse con estas mejoras; por ello, durante el último siglo y en la actualidad los salarios han sido más altos en Inglaterra que en Escocia"*. Véase SMITH (1776), op. cit., pág. 159.

⁸ SMITH (1776), op. cit., pág. 154.

tiene por qué elevarse con el crecimiento del capital, ya que la acumulación puede venir acompañada de una intensificación del capital en relación al trabajo –se eleva la composición orgánica del capital–. En segundo lugar, mantiene que el crecimiento de la oferta de trabajo no tiene por qué provenir del aumento de la clase obrera, ya que la presión de los desempleados –ejército industrial de reserva– sobre los ocupados, puede obligar a éstos a "rendir más trabajo" –extensión de la jornada laboral y/o ritmos más intensivos–⁹.

b) La doctrina del fondo de salarios

El tratamiento del mercado de trabajo hasta Ricardo difiere sustancialmente del que se desarrolla después de la formulación de la doctrina del fondo de salarios por McCulloch, Senior y J.S. Mill en las primeras décadas del siglo XIX. A diferencia del planteamiento precedente, esta teoría sostiene que el salario real es flexible e igual al cociente entre el fondo de salarios y el empleo. La flexibilidad garantiza, por tanto, el equilibrio entre oferta y demanda. Esta idea choca con la postura anterior en la que el mercado de trabajo no era completamente flexible y además de la oferta y la demanda operaban otros factores en la determinación de los salarios. Otra diferencia importante se refiere al cambio del énfasis desde el lado de la oferta (población) al lado de la demanda (fondo de salarios). Por otra parte, la extensión de la doctrina del fondo de salarios supuso un desplazamiento del interés del salario a largo plazo, la tasa natural o de subsistencia, hacia el salario a corto plazo, el de mercado. Ello facilitaría, posteriormente, la conexión entre salarios y productividad.

Hasta entonces no se sostuvo la doctrina del fondo de salarios en sentido estricto, aunque se hablara de los "fondos destinados al pago de los salarios", entendiéndolos no como una cantidad invariable sino relacionada positivamente con los salarios y el empleo. Tampoco se defendió la existencia de una relación inversa entre salarios y empleo, manteniéndose, al contrario, la posibilidad de que existiera

⁹ La cuestión se vuelve a examinar, con mayor detenimiento, al final de este mismo apartado.

desempleo a largo plazo.

J.S. Mill expuso la versión más elaborada de la teoría del fondo de salarios. El presupuesto fundamental de la teoría es que la demanda de trabajo está limitada por el stock de capital, y crece por tanto, en función de la expansión de la capacidad de producción. Los salarios no pueden aumentar a no ser que aumenten los fondos destinados a pagar el factor trabajo o disminuyan los trabajadores empleados¹⁰. La clave de bóveda de la teoría reside, por tanto, en averiguar cuáles son los factores que determinan el importe de esos fondos destinados al pago de los salarios que, según Mill, son la relación capital-trabajo y el tamaño del stock de capital.

En cuanto a la oferta de trabajo, se propone la existencia de una relación entre salarios, nivel de subsistencia y población. Se sostiene que, ante elevaciones permanentes en los precios de los bienes, los salarios acaban corrigiendo las pérdidas de capacidad adquisitiva. El mecanismo regulador es la mortalidad infantil. Si los salarios caen por debajo del nivel de subsistencia, se reduce la oferta de trabajo, presionando nuevamente los salarios al alza. No obstante, los trabajadores también pueden "restringir su multiplicación" antes que perder algunas comodidades que consideran necesarias. En línea con este argumento, y sobre la base de la doctrina del fondo de salarios y las ideas malthusianas acerca de la población, Mill sugiere que para mejorar el nivel de vida de la clase trabajadora, que en algunos casos percibe unos salarios muy bajos, tiene que reducirse el crecimiento demográfico. Si se tienen en cuenta que el fondo de salarios es una cantidad prefijada, cuanto menor sea la oferta de trabajo, más altos serán los salarios medios. En conclusión, para mejorar

¹⁰ "Los salarios [...] no pueden subir si no es por un aumento de los fondos totales en dar ocupación a los trabajadores o por una disminución del número de éstos que compiten por la obtención de un salario; ni bajar, a no ser, bien por una disminución de los fondos dedicados a pagar trabajo o por un aumento del número de trabajadores que se ha de pagar". Véase John Stuart MILL (1848): *Principles of Political Economy with Some of Their Applications to Social Philosophy*. Utilizada la traducción al castellano de 1943: *Principios de Economía Política con algunas de sus aplicaciones a la filosofía social*, Fondo de Cultura Económica, México, pág. 309.

la condición de la clase trabajadora se debe contener la natalidad¹¹.

Marx rechaza la validez de la doctrina del fondo de salarios. En primer lugar niega que exista ningún fondo fijado de antemano para la retribución de los trabajadores. En segundo lugar, no acepta que el importe total de la masa salarial tenga que guardar una proporción fija respecto al capital total. Más bien al contrario, acepta la sustituibilidad factorial al mantener que la composición orgánica del capital –relación entre el valor de los medios de producción y el valor de la fuerza de trabajo– puede variar dentro de una misma rama de actividad. Pero la oposición de Marx a la doctrina del fondo de salarios va más allá de la crítica a los supuestos y se dirige a sus implicaciones: plantear que los bajos salarios de los trabajadores resultan de su elevado número en relación a un fondo de salarios predeterminado significa admitir que la miseria de los trabajadores es de orden natural, cuando en realidad es de orden social.

En 1875 F.A. Walker realiza una crítica contundente a la doctrina del fondo de salarios, que el desarrollo del sistema financiero vaciaba de contenido, abriendo el camino a la teoría de la productividad marginal. Afirma que los salarios no son pagados a partir del capital sino de la producción¹², que no tiene por qué guardar una relación constante con el capital. Su proposición se basa en un estudio minucioso de la historia económica de EEUU, donde encuentra que los salarios son pagados, en su mayor parte, al finalizar el año, a partir de los ingresos de la venta de la producción, lo que deja sin fundamento la hipótesis del adelanto. Además, sostiene que un aumento o una disminución de la población empleada debe tener algún efecto sobre el numerador –el fondo de salarios– a partir del cual se determina el salario medio.

¹¹ Según J.S. Mill, la pobreza de los trabajadores es un resultado de su conducta reproductiva, lo que le lleva a condenar "el producir una familia numerosa" hecho que, en palabras del autor, es comparable con "la embriaguez o cualquier otro exceso físico". Véase MILL (1848), op. cit., pág. 335.

¹² Walker plantea una teoría de la distribución en la que los salarios son el elemento residual que queda una vez deducido del producto total de la industria, la renta, el interés y los beneficios. Véase Francis A. WALKER (1896): *Political Economy*, Macmillan & Co., Ltd., Londres, pág. 248-251.

c) Trabajo y fuerza de trabajo, y la ley de población marxiana

Deliberadamente se han dejado para el final las referencias más sustantivas que en la obra de Marx se realizan sobre las cuestiones tratadas en este apartado, en la medida en que constituye un planteamiento teórico propio, de difícil encaje con los postulados de los autores revisados. Los comentarios que se exponen a continuación se centran en a) la relación existente entre los salarios y el ajuste entre la oferta y la demanda de trabajo, b) la "ley de población marxiana" y la función del desempleo en el sistema capitalista, y c) el vínculo que se establece entre los salarios y el crecimiento económico.

En primer lugar, Marx propone una explicación diferente a la relación entre la oferta y la demanda de trabajo y la tasa salarial. Para ello se apoya en la distinción entre trabajo y fuerza de trabajo, es decir, entre el valor del trabajo que el empresario adquiere en el mercado y el valor de lo que produce el empleo de ese mismo trabajo en la empresa. La acumulación del capital proviene de la parte de la jornada laboral que el obrero está trabajando para el empresario, es decir, del trabajo no retribuido. De ahí que la tasa salarial de mercado no resulte de la relación entre dos magnitudes independientes, ya que la demanda de trabajo no es más que una expresión del valor del trabajo no retribuido acumulado por el capitalista y la oferta de trabajo, el componente retribuido del trabajo de la clase obrera. Al igual que en el resto de los clásicos, una expansión de la demanda de trabajo puede producir –aunque no necesariamente, como se verá más abajo– un crecimiento de los salarios. Pero la interpretación del proceso difiere en Marx. Si el proceso de acumulación se acelera, es decir, si la cuantía del trabajo no retribuido crece muy deprisa, puede ser necesario modificar la proporción de la jornada que el obrero trabaja para el capitalista. Por tanto, la elevación de los salarios no es más que la reducción del componente no retribuido del trabajo asalariado. Una vez que el exceso de demanda se agota, las exigencias del proceso de acumulación hacen retornar la tasa de explotación del

trabajo a su nivel inicial¹³.

Marx coincide con una gran parte de los economistas clásicos en la posibilidad de existencia de desempleo a largo plazo, aunque lo que para éstos últimos es una eventualidad, para Marx es una de las leyes básicas del régimen de producción capitalista. El proceso de acumulación del capital va acompañado de un cambio en su composición de forma que cada vez se emplea una proporción creciente de capital constante (valor de los medios de producción) en relación al capital variable (valor de la fuerza de trabajo). La demanda de trabajo no depende del capital total, constante más variable, sino de éste último que cada vez representa una cuota menor del capital total. Al crecer el capital total, el capital variable también crece (y por tanto la fuerza de trabajo demandada) pero en una proporción menor. Este proceso se revela en un crecimiento de la población obrera "*más rápido que el del capital variable o el de los medios de ocupación que éste suministra*". En términos relativos, la acumulación capitalista produce "*una población obrera excesiva para las necesidades medias de explotación del capital, es decir, una población obrera remanente o sobrante*"¹⁴. Marx denomina este proceso como la "*ley de población del régimen de producción capitalista*". El proceso de acumulación va acompañado de transformaciones sectoriales importantes: en unos sectores se destruye empleo mientras que en otros se crea. Pero progresivamente el primer efecto domina al segundo. El exceso de mano de obra se define como ejército industrial de reserva.

¹³ "[...] *la relación entre el capital, la acumulación y la cuota de salarios no es más que la relación entre el trabajo no retribuido, convertido en capital, y el trabajo remanente indispensable para los manejos del capital adicional. No es, por tanto, ni mucho menos, la relación entre dos magnitudes independientes la una de la otra: de una parte, la magnitud del capital y de otra la cifra de la población obrera; es más bien, en última instancia, pura y simplemente, la relación entre el trabajo no retribuido y el trabajo pagado de la misma población obrera. Si la masa del trabajo no retribuido, suministrado por la clase obrera y acumulado por la clase capitalista, crece tan deprisa que sólo puede convertirse en capital mediante una remuneración extraordinaria del trabajo pagado, los salarios suben y, siempre y cuando que los demás factores no varíen, el trabajo no retribuido disminuye en la misma proporción. Pero, tan pronto como este descenso llega al punto en que la oferta del trabajo excedente de que el capital se nutre queda por debajo del nivel normal, se produce la reacción: se capitaliza una parte menor de la renta, la acumulación se amortigua y el movimiento de alza de los salarios retrocede*". Véase MARX (1848), op. cit., pág. 524.

¹⁴ Véase MARX (1848), op. cit., pág. 533.

El desempleo es un elemento consustancial y funcional al capitalismo. El acelerado proceso de acumulación se asienta en la disponibilidad de trabajo suficiente en las etapas expansivas del ciclo económico y en su desprendimiento en las fases recesivas. El ejército industrial de reserva actúa, por tanto, como un colchón que responde a las necesidades de acumulación del sistema, permitiendo un aprovechamiento óptimo de las oportunidades de crecimiento a un coste mínimo en los periodos de debilitamiento de la demanda¹⁵.

Los cambios en la composición orgánica del capital –relación entre capital constante y variable– y la creación del ejército industrial de reserva alteran las relaciones entre la oferta y demanda de trabajo. Así, la acumulación de capital no tiene por qué elevar necesariamente los salarios, lanzando una señal al mercado para que la población crezca y la demanda excedentaria de empleo se cubra. Se debe tener en cuenta que la reproducción del trabajo a través de la natalidad requiere demasiado tiempo, mucho más del que exige el aprovechamiento de los ciclos económicos expansivos. Y, lo que es fundamental, no existe una correspondencia exacta entre capital y demanda de trabajo, ni entre oferta de trabajo y clase obrera. Por un lado, el crecimiento económico sesgado hacia el capital constante puede producir una población obrera excedentaria. Por otro, la presión del ejército de reserva sobre los ocupados contribuye a una mayor extracción de trabajo de una misma población ocupada¹⁶. *"La superpoblación relativa es, por tanto, el fondo sobre el cual se mueve la ley de la oferta y la demanda de trabajo"*¹⁷. Ello no obsta para que los salarios en una "determinada esfera de producción" crezcan para atraer obreros de

¹⁵ *"El curso característico de la industria moderna, la línea [...] de un ciclo decenal de periodos de animación media, producción a todo vapor, crisis y estancamiento, descansa en la constante formación, absorción más o menos intensa y reanimación del ejército industrial de reserva o superpoblación obrera". Se puede concluir, por tanto, que "[...] la producción de una población sobrante relativa [...] es condición de vida de la industria moderna". Véase MARX (1867), op. cit., pág. 535-536.*

¹⁶ La presión que el desempleo ejerce sobre el esfuerzo del trabajador había sido ya analizada por Hume quien afirma que *"el miedo al castigo no consigue tanto trabajo en un esclavo, como el temor a ser despedido en un hombre libre"*. Véase David HUME (1752): *Of Commerce*, en ROTWEIN, E. - edit.- (1955): *Writings on Economics*, Nelson, Edimburgo, pág. 116-117.

¹⁷ Véase MARX (1867), op. cit., pág. 541.

otros sectores y regiones. Pero lo que explica los movimientos locales o sectoriales de salarios y empleo, no es válido para comprender el movimiento general de los salarios.

1.1.2. Costumbre, cultura y convenciones sociales

En el planteamiento clásico, hasta la economía ricardiana, las leyes de la oferta y la demanda no operan con entera libertad en el mercado de trabajo, sino que interactúan con otro tipo de fuerzas. Su influencia se pone de manifiesto en materias esenciales, como en la determinación de los salarios. Por ejemplo, la mayoría de los autores coinciden en señalar que los salarios son rígidos a la baja por debajo del nivel de subsistencia. La costumbre, la cultura y las convenciones sociales, entre otros factores, pueden influir e incluso suplantar a las fuerzas del mercado en la definición de aspectos sustantivos del mercado de trabajo.

a) La costumbre y la tasa natural de los salarios

La tasa natural de los salarios, es decir, la tasa a largo plazo, equivale al nivel de subsistencia y se fija fuera del ámbito de lo económico, no en términos estrictamente biológicos sino en función de criterios culturales y sociales. La tasa natural debía ser suficiente para sostener al trabajador y su familia de acuerdo con el estilo de vida de la clase obrera. En palabras de Adam Smith: "*Cualquier hombre ha de vivir siempre de su trabajo, y sus salarios deben ser suficientes para mantenerle; a veces incluso han de ser mayores, ya que si no le resultaría imposible mantener una familia, y se acabaría en una generación la raza de los trabajadores*"¹⁸. Ricardo coincide con Adam Smith en que es la costumbre la que define la tasa natural de los salarios al determinar cuáles son los artículos necesarios para la subsistencia del trabajador y su familia. A partir de esta premisa el autor deduce que, si los precios de los alimentos y otros bienes necesarios para la supervivencia del trabajador suben,

¹⁸ Véase SMITH (1776), pág. 151.

la tasa natural de los salarios se eleva. En la misma línea Malthus señala que "la condición de las clases trabajadoras" depende de la demanda –fondo de salarios– y de las costumbres de la gente respecto a su alimentación, vestimenta y otras necesidades. Por último, Marx sostiene que el valor de la fuerza de trabajo "lo determina el tiempo de trabajo necesario para la producción, incluyendo, por tanto, la reproducción de este artículo específico", que equivale al "valor de los medios de vida necesarios para asegurar la subsistencia de su poseedor", donde se incluyen "los medios de vida de los sustitutos, es decir, de los hijos de los obreros, para que esta raza especial de poseedores de mercancías pueda perpetuarse en el mercado"¹⁹. Además añade que los medios de subsistencia son un producto histórico que depende del "nivel de cultura de un país y [...] de las condiciones, los hábitos y las exigencias con que se haya formado la clase de los obreros libres. A diferencia de las otras mercancías, la valoración de la fuerza de trabajo encierra, pues, un elemento histórico moral"²⁰.

La tasa natural de los salarios puede variar en el espacio y en el tiempo en función de los hábitos de consumo o, siguiendo a Ricardo, "de los usos y costumbres del pueblo"²¹. Adam Smith plantea que el mínimo de subsistencia tiende a elevarse cuando, después de un largo periodo de salarios altos, determinados patrones de consumo se consolidan en la población trabajadora. Este mismo argumento puede servir de explicación a la rigidez salarial: los trabajadores no están dispuestos a perder los hábitos de consumo que considera imprescindibles, ni aún en periodos en los que existe desempleo.

Malthus también contempla la posibilidad de que las costumbres y, por tanto, la tasa natural de los salarios varíen en el tiempo y en el espacio. Los hábitos se forman en función de la capacidad de compra de los trabajadores en el tiempo,

¹⁹ Véase MARX (1867), op. cit., pág. 124-125.

²⁰ Ibidem.

²¹ Véase RICARDO (1817), op. cit., pág. 78.

mejorando en las épocas de crecimiento económico, y empeorando después de los periodos depresivos –al contrario de lo defendido por autores precedentes que afirman que los salarios son rígidos por debajo del nivel de subsistencia–. En cuanto a las diferencias en el bienestar de los trabajadores entre países (compara Escocia e Inglaterra) señala que las causas físicas como el clima y el suelo son importantes a la hora de explicar esas desigualdades en las tasas normales de salarios. Pero añade que quizá respondan más a causas morales de origen muy diverso.

La diferencia más marcada con el planteamiento anterior la proporciona J.S. Mill quien considera que no existe un ajuste perfecto entre el precio de los alimentos y los salarios, y que, consecuentemente, los salarios no tienden continuamente al mínimo de subsistencia. Un encarecimiento de los bienes de consumo básicos de los trabajadores puede significar una reducción permanente de sus salarios reales²². Para que se produzca este resultado es necesario que los hábitos de la población trabajadora "por lo que respecta a la multiplicación, sean más fuertes que sus costumbres anteriores en cuanto a la comodidad"²³. Mill reconoce que también es posible que después de un periodo de prosperidad se eleve de manera permanente el mínimo de subsistencia, pero cree que es menos frecuente que la evolución opuesta.

b) Límites al funcionamiento de las fuerzas del mercado: las convenciones sociales

Las convenciones sociales ejercen una influencia importante en la fijación del precio del trabajo, en la economía clásica. Adam Smith mantiene que existen unas leyes no escritas que marcan los límites a la evolución de los salarios. Por un lado, entre los empresarios existe un acuerdo tácito de no elevar los salarios por encima

²² "[...] Una elevación en el precio de los alimentos u otro cambio perjudicial para sus condiciones de vida [...] puede rebajar de una manera permanente el nivel de vida de la clase [trabajadora]. [...] El daño que se les produciría sería permanente, y su nueva y peor situación se convertirá en un nuevo mínimo, que tenderá a perpetuarse por sí mismo [...]". Véase MILL (1848), op. cit., pág. 312.

²³ Ibidem.

de determinados niveles, ante el temor a sufrir el reproche de sus iguales²⁴. Por otro lado, el "sentido común de humanidad" hace que la tasa natural de los salarios no caiga por debajo del nivel de subsistencia, aún habiendo una tasa elevada de desempleo. Según Adam Smith, las presiones del mercado operan entre los límites definidos por las convenciones morales. Este planteamiento no es incompatible con una mejora de los salarios si se produce un aumento de la demanda de trabajo. Ante tal eventualidad, los empleadores compiten por la mano de obra escasa y deshacen su compromiso tácito de no elevar las retribuciones²⁵.

Paul McNulty²⁶ ha señalado acertadamente que Adam Smith no sostuvo una teoría salarial claramente definida, lo que ha permitido a los defensores de todas las formulaciones posibles sobre el tema –teorías competitivas, teorías de la explotación, teorías basadas en el poder de negociación de empresarios y trabajadores, etc²⁷– remitirse a distintos pasajes de su obra para apoyar sus propuestas. Este comentario puede hacerse extensivo a la mayor parte de los autores de la época, e incluso a algunos posteriores, que completaban sus teorías acerca de la fijación de los salarios con explicaciones adicionales para aproximar sus abstracciones teóricas a la determinación de los salarios en el mundo real. En el caso de Adam Smith la observación es especialmente oportuna si queremos huir de las frecuentes

²⁴ "Los patronos están siempre y en todas partes en una especie de acuerdo tácito, pero constante y uniforme, para no elevar los salarios por encima de su nivel actual. La violación de dicho acuerdo es, en todas partes, impopular, y somete a quien así procede al reproche de sus vecinos e iguales". Véase SMITH (1776), op. cit., pág. 150.

²⁵ "La escasez de mano de obra incrementa la competencia entre los patronos para obtener trabajadores y se rompe voluntariamente su unión para no elevar los salarios". Véase SMITH (1776), op. cit., pág. 152.

²⁶ Véase Paul J. MCNULTY (1980), *The Origins and Development of Labor Economics*, The Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

²⁷ Por ejemplo, Adam Smith afirma, en consonancia con la teoría de la explotación, que el beneficio y la renta de la tierra son deducciones que empresarios y terratenientes realizan del producto del trabajador: "la renta de aquél [del terrateniente] es la primera deducción al producto del trabajo que se emplea en la tierra. [...] El beneficio es la segunda deducción al producto del trabajo que se emplea en la tierra". Véase SMITH (1776), op. cit., pág. 149. Más adelante, en el apartado 1.1.3., se hace referencia a la importancia que Adam Smith concede al desigual poder de negociación entre empleados y empleadores en la fijación de los salarios. Véase la nota a pie de página nº 34.

simplificaciones que tratan de eliminar la influencia de fuerzas distintas a las de la competencia en su explicación salarial. Las referencias a la historia, la filosofía, la política o la sociología constituyen una constante en la obra de Adam Smith. Así, en la *Teoría de los sentimientos morales*²⁸ Smith afirma que el comportamiento humano se guía por su propio interés y por el deseo innato de aprobación de la comunidad en la que vive²⁹. El comportamiento individual no se guía exclusivamente por intereses egoístas, ya que las normas sociales marcan unos límites a la conducta humana. En este sentido, se puede afirmar con Antonella Stirati³⁰, que hay una complementariedad entre el anterior trabajo y *La riqueza de las naciones*. En aquella obra se pone el énfasis en los límites morales al comportamiento del individuo, mientras que en ésta se profundiza en las leyes que guían el funcionamiento de la economía capitalista, dando especial importancia al *laissez faire*. Pero sigue considerando importantes las convenciones sociales en la explicación del funcionamiento de la economía, especialmente en el ámbito del mercado de trabajo.

Con el paso del tiempo los autores clásicos y, en especial, los neoclásicos fueron abandonando el estudio de las instituciones, la costumbre y demás factores fuera del ámbito estricto de la ciencia económica, centrando progresivamente sus esfuerzos en el análisis de los mercados en los que la competencia opera sin restricciones. J.S. Mill, por ejemplo, afirma abiertamente que la competencia es el

²⁸ Adam SMITH (1759): *The Theory of Moral Sentiments*. Utilizada la traducción al castellano de 1941: *Teoría de los sentimientos morales*, El Colegio de México, México.

²⁹ Según Adam Smith, la conducta del individuo está orientada, entre otras fuerzas, por el deseo de aprobación social: "*ansiamos saber hasta qué punto merecemos su censura [la de las gentes] o bien su aplauso, y si ante ellas necesariamente aparecemos tan agradables o desagradables como ellas ante nosotros*", pág. 103. Más adelante, tomando como ejemplo la frugalidad, industria y consagración de los individuos, afirma que "*es precisamente la consciencia de esta merecida aprobación y estima lo único capaz de sostener al agente en la observación de una conducta de ese estilo*", pág. 128. Véase SMITH (1759), op. cit.

³⁰ Véase Antonella STIRATI (1994), *The Theory of Wages in Classical Economics. A Study of Adam Smith, David Ricardo and Their Contemporaries*, editado por Edward Elgar, Aldershot (Hants), England.

principal determinante de los salarios³¹. Y retrocediendo en el tiempo, también se pueden encontrar autores que cuestionan la influencia de algunas fuerzas distintas de las competitivas en la explicación del funcionamiento del mercado de trabajo. Así, se puede hacer mención de Malthus, quien critica la importancia que Adam Smith otorga a "los sentimientos de humanidad" y a "la estima de algunas ocupaciones" en la fijación de los salarios³². En su opinión, el criterio dominante debe ser también el principio de oferta y demanda.

No obstante, hasta el desarrollo de la doctrina del fondo de salarios, la mayor parte de los economistas clásicos –Locke, Petty, Cantillon, Steuart, Adam Smith, Barton, Ricardo, e incluso Malthus– comparten la idea de que en el mercado de trabajo intervienen simultáneamente fuerzas de naturaleza muy distinta como la costumbre, la cultura, las convenciones sociales y las leyes de la oferta y la demanda. La economía clásica asume que el mercado de trabajo no tiene por qué estar en equilibrio, ya que los salarios no se determinan exclusivamente por la relación entre oferta y demanda. El precio natural del trabajo, por tanto, no se puede asimilar al de cualquier otro bien.

1.1.3. Poder de negociación de empleados y empleadores

a) Salario de subsistencia y desigual poder de negociación

Los salarios hasta la economía ricardiana son producto de un proceso de negociación entre empresarios y trabajadores, donde el poder se distribuye de forma desigual entre las partes. La asimetría entre ambos agentes reside, según Turgot, en dos hechos: a) el trabajador no cuenta con más fuentes de renta que su propio trabajo y b) existe un desequilibrio manifiesto entre el empleador, que es uno, y los

³¹ "[...] No obstante, en el estado actual de la sociedad, la competencia ha de considerarse como el factor más importante en la regulación de los salarios, y la costumbre o el carácter individual como una circunstancia que sólo puede modificarlos ligeramente". Véase MILL (1848), op.cit., pág. 308-309.

³² "Los impulsos de la humanidad no pueden cambiar los fondos de mantenimiento del trabajo". Véase MALTHUS (1820), op. cit., pág. 187.

empleados a elegir, que son muchos³³. El poder de negociación del trabajador es muy reducido ya que sus bajos ingresos limitan su capacidad de resistencia sin trabajar y además, tiene que competir con el resto de los trabajadores disponibles. Esta relación de fuerzas conduce los salarios al nivel de subsistencia.

Adam Smith comparte la idea de que los bajos salarios resultan del desigual poder de negociación entre patronos y trabajadores³⁴. En línea con Hume señala que el desempleo es un factor económico esencial para que la tasa salarial tienda hacia el nivel de subsistencia: los trabajadores pujan sus salarios a la baja para encontrar o mantener un empleo. Este mismo razonamiento es utilizado por Ricardo y Adam Smith para pronosticar el empobrecimiento de la clase trabajadora ante un crecimiento acelerado de la población. A diferencia de Malthus, que explica el proceso a partir del desigual ritmo de crecimiento de la población y los alimentos, Smith y Ricardo creen que un crecimiento intenso de la población puede generar desempleo, factor que, al reducir el poder de negociación de los trabajadores, produce una caída de los salarios. Al contrario, en las etapas expansivas, los salarios puede elevarse por encima del nivel de subsistencia si se produce una escasez de empleo. El poder de negociación entre empresarios y trabajadores está, por tanto, en función del desajuste entre la oferta –que depende del crecimiento de la población– y la demanda –que depende del proceso de acumulación–.

³³ Esta misma idea es analizada por Necker en los siguientes términos: "[...] ce pouvoir entre les mains des propriétaires est fondé sur leur très petit nombre, en comparaison de celui des hommes sans propriété, sur la grande concurrence des ces derniers, et principalement sur la prodigieuse inégalité qu'il y a entre les hommes qui vendent leur travail pour vivre aujourd'hui, et ceux qui l'achètent pour augmenter simplement leur luxe ou leurs commodités: les uns sont pressés par l'instant, les autres ne le sont point; les uns donneront toujours la loi, les autres seront toujours contraints de la recevoir" (NECKER (1775), 1, pág. 137-138). Citado en STIRATI (1994).

³⁴ Adam Smith analiza la desigual capacidad de resistencia en las disputas entre empresarios y trabajadores en los siguientes términos: "[...] en tales confrontaciones los patronos pueden resistir durante mucho más tiempo. Un terrateniente, un colono, un comerciante o un fabricante pueden, normalmente, vivir un año o dos con los capitales que ya han adquirido, y sin tener que emplear a ningún trabajador. En cambio, muchos trabajadores no podrían subsistir una semana, unos pocos podrían hacerlo durante un mes, y un número escaso de ellos podría vivir durante un año sin empleo. A largo plazo el trabajador es tan necesario para el patrono como éste lo es para él, pero la necesidad del patrono no es tan inmediata". Véase SMITH (1776), op. cit., pág. 149.

b) Teoría de la explotación

La teoría salarial en Marx parte de la distinción entre valor de uso y valor de cambio del trabajo. El valor de cambio del trabajo es su coste de producción, es decir, su precio de mercado, que, al igual que en el resto de los clásicos, equivale a la cantidad necesaria para garantizar el mantenimiento del trabajador y su familia, es decir, la tasa de subsistencia. El valor de uso, por su parte, es el valor que resulta del empleo del trabajador en la empresa. La jornada laboral de un trabajador es mucho mayor que la necesaria para garantizar la reproducción del trabajador. El resto de la jornada el trabajador no produce para sí mismo, sino para el capitalista. La explotación del trabajo radica, por tanto, en el trabajo no retribuido que el obrero se ve obligado a entregar al empresario³⁵.

En la teoría de la explotación del trabajo, la atención se ha trasladado del mercado hacia el interior de la empresa. En la compra-venta de trabajo en el mercado no se produce ninguna injusticia ya que se intercambian bienes equivalentes³⁶. No es en ese ámbito sino en el de la empresa donde los intereses del trabajador son dañados. La diferencia entre la esfera de la producción y la del mercado –principio y fin de la actividad económica para los clásicos– es esencial en la economía marxiana.

³⁵ "El valor del trabajo tiene que ser siempre más reducido que su producto de valor, pues el capitalista hace que la fuerza de trabajo funcione siempre más tiempo del necesario para reproducir su propio valor". Véase MARX (1867), op. cit., pág. 451. En la economía capitalista se desdibuja la división entre la parte de la jornada en que el trabajador trabaja para sí y la parte en que lo hace para el capitalista: "[...] el régimen del dinero esconde el tiempo que trabaja gratis el obrero asalariado". Véase MARX (1867), op. cit., pág. 452.

³⁶ "El valor de la fuerza de trabajo y su valorización en el proceso de trabajo son, por tanto, dos factores completamente distintos. [...] el vendedor de la fuerza de trabajo, al igual que el de cualquier otra mercancía, realiza su valor de cambio y enajena su valor de uso. [...] El hecho de que la diaria conservación de la fuerza de trabajo no suponga más costo que el de media jornada de trabajo, a pesar de poder funcionar, trabajar, durante un día entero; es decir, el hecho de que el valor creado por su uso durante un día sea el doble del valor diario que encierra, es una suerte bastante grande para el comprador, pero no supone, ni mucho menos, ningún atropello que se cometa contra el vendedor". Véase MARX (1867), op. cit., pág. 144-145.

De la contribución de Marx al estudio de los salarios se debe subrayar, entre otras cosas, la distinción entre el trabajo y la fuerza de trabajo. La aportación del trabajador al producto generado por la empresa no es algo que venga dado sino que puede variar en función de la voluntad de realizar un mayor o menor esfuerzo. El empresario debe ingeniárselas, mediante diversos sistemas de control o motivación, para extraer el máximo trabajo posible de la fuerza de trabajo adquirida en el mercado. A partir de esta misma idea se ha desarrollado recientemente la teoría de los salarios de eficiencia, en la que se relaciona la retribución de los trabajadores con su esfuerzo y, a su vez, con su contribución a la producción. Un mejor conocimiento de la empresa y, en especial, de los métodos de organización del trabajo, son esenciales para comprender el funcionamiento del mercado de trabajo.

c) Instituciones políticas y sindicatos

El desigual poder de negociación entre empresarios y trabajadores conduce la tasa natural de los salarios a su nivel de subsistencia. No obstante, en la economía clásica –Turgot, Adam Smith, Necker, Stuart y Hume, entre otros– se destaca que la acción colectiva de los trabajadores puede mejorar su posición negociadora, elevando la tasa natural de los salarios.

Necker considera que las instituciones políticas pueden ser fundamentales en la mejora del poder de negociación y, por tanto, de los salarios de los trabajadores. Pero, como señala Adam Smith, la posición ventajosa del empresario se ve reforzada por el contexto institucional que, en la Inglaterra del siglo XVIII, prohibía la acción colectiva de los trabajadores, favoreciendo a los empresarios³⁷.

³⁷ "Los patronos, al ser menos en número, pueden unirse fácilmente, y además la ley lo autoriza, o al menos no lo prohíbe, mientras que prohíbe las uniones de los trabajadores. No tenemos leyes parlamentarias contra la asociación para rebajar los salarios, pero tenemos muchas contra las uniones tendentes a aumentarlo". SMITH (1776), op. cit., pág. 149-150. Más adelante se afirma que "[...] el estatuto VIII de Jorge III favorece a los patronos. Cuando los patronos se unen para reducir los salarios de sus trabajadores, habitualmente acuerdan no pagar más que una determinada cantidad bajo ciertas sanciones. Si los trabajadores se uniesen de la misma forma para no aceptar bajo multa unos determinados salarios, la ley les castigaría severamente. La imparcialidad exigiría el mismo trato para los patronos, pero el estatuto VIII de Jorge III da fuerza de ley a la regulación que los patronos intentan

Marx critica también la legislación sobre el trabajo asalariado de Inglaterra "encaminada desde el primer momento a la explotación del obrero y enemiga de él desde el primer instante hasta el último". Se fijaban tarifas salariales máximas pero no mínimas, castigándose con mayor dureza la percepción de salarios superiores a la tasa máxima, que el abono de esas retribuciones. La derogación de la reglamentación de los salarios no se produce hasta 1813, cuando la posición de poder del capitalista frente al trabajador hacía innecesaria la legislación. En cuanto a las *trade unions*, señala que la coordinación de los obreros puede atenuar los efectos negativos que la "ley natural de producción capitalista" acarrea para su clase, criticando paralelamente la reacción furiosa y exaltada del capital y "su sicofante, el economista" que consideran que la acción sindical viola las leyes de la oferta y la demanda. Para Marx, la defensa del libre funcionamiento de las fuerzas del mercado revela una actitud interesada del capitalista, en un contexto en el que la superpoblación relativa "mantiene la ley de la oferta y la demanda de trabajo a tono con las necesidades de explotación del capital, y la presión sorda de las condiciones económicas sella el poder de mando del capitalista sobre el obrero"³⁸.

La supremacía que la doctrina del fondo de salarios tuvo en la ciencia económica en la mayor parte del siglo XIX explica que las referencias a la cuestión de la acción colectiva o a las huelgas fuera menor en los tratados de la época. Se partía de la premisa de que el fondo de salarios era una cantidad fija que no podía variar por la presión de las huelgas. Por tanto, si en alguna rama de actividad la acción colectiva de los trabajadores tenía éxito en la elevación de los salarios, necesariamente debía ser a costa de una pérdida proporcional de empleo en ese sector, o de empleo o salario en otra rama de actividad que ocupara una posición desventajosa. Por tanto, la acción colectiva no podía beneficiar a la clase obrera en su conjunto.

establecer mediante tales uniones." SMITH (1776), op. cit., pág. 222. Por último, en los *Principios de Economía Política* de Malthus, existe un pasaje en el que se denuncia el estatuto "aprobado en 1350, con un fin tan injusto e impolítico como el de impedir que subiera el precio del trabajo después de la gran peste". Véase MALTHUS (1820), op. cit., pág. 204.

³⁸ Véase MARX (1867), op. cit., pág. 627.

No obstante, J.S. Mill, uno de los principales valedores de la teoría del fondo de salarios, sugiere que la acción colectiva puede tener efectos positivos tanto para los trabajadores, que pueden disfrutar de ciertas mejoras en sus salarios y en sus condiciones de trabajo, como para el conjunto del sistema económico, en la medida en que favorece el funcionamiento efectivo de la competencia en el mercado de trabajo. En cuanto a lo primero afirma que si los trabajadores se unieran, sorteando las dificultades prácticas debidas a su dispersión y a las restricciones legales existentes –que el autor critica–, "podrían sin la menor duda conseguir disminuir la jornada y obtener un aumento general de los salarios a expensas de las ganancias"³⁹, aunque dentro de unos límites que, si se superaran, podrían generar desempleo. Además enumera una serie de ejemplos en los que determinados grupos profesionales han conseguido mediante la acción colectiva mejorar sus salarios⁴⁰. Los incrementos salariales en estos casos se trasladan vía precios sobre el consumidor final, y el capitalista no tiene por qué absorberlos. En cuanto a lo segundo, sostiene que las uniones de los trabajadores son fundamentales para que el mercado funcione, es decir, para que se produzca una puja entre oferentes y demandantes de trabajo que conduzca a una situación de equilibrio donde los intereses de ambos coincidan. Si no existe regateo y las condiciones las fija una sola parte, el mercado no funciona adecuadamente ya que se pueden estar pagando salarios inferiores a los de equilibrio⁴¹.

Dos décadas después de la publicación de sus *Principios de Economía Política*,

³⁹ Véase MILL (1848), op. cit., pág. 799.

⁴⁰ "Los fundidores de tipos de imprenta pueden, según se dice, mediante una unión estrecha, mantener un tipo de salarios mucho más alto que el que es usual en empleos de igual dificultad y habilidad; e incluso parece ser que los sastres, que forman una clase mucho más numerosa, han conseguido hasta cierto punto un éxito parecido". Ibidem.

⁴¹ "El tipo de mercado no lo fija ningún agente superior que actúa por sí mismo, sino que es el resultado del regateo entre seres humanos [...], y los que no regatean continuarán durante mucho tiempo pagando [...] un precio superior al del mercado. [De ahí que] [...] las asociaciones de trabajadores de una naturaleza parecida a la de los sindicatos, lejos de ser un obstáculo para un mercado libre del trabajo, son indispensables para que éste exista; son el único medio de que los que tienen que vender su trabajo puedan cuidar de sus intereses en un sistema de libre competencia". Véase MILL (1848), op. cit., pág. 801.

J.S. Mill abandona la doctrina del fondo de salarios⁴². El autor pone en cuestión la hipótesis del adelanto al negar que exista ninguna cantidad dada e invariable que se deba destinar al pago de los salarios. Muy al contrario, afirma que "*no hay ninguna ley natural que impida que los salarios suban hasta el punto de absorber no sólo los fondos que el capitalista pensaba dedicar a su negocio, sino hasta la totalidad de lo que éste se permitía para sus gastos privados, más allá de lo necesario para la vida*"⁴³. Una vez rechazado el supuesto básico de la teoría, concluye que la acción colectiva es un instrumento eficaz para la elevación del nivel general de los salarios de los trabajadores⁴⁴.

1.1.4. "Otras fuerzas, además de las del mercado, cuentan"

Hasta el desarrollo de la doctrina del fondo de salarios, los economistas clásicos consideran que en el mercado de trabajo intervienen, además de las leyes de la oferta y la demanda, otras fuerzas de naturaleza no económica. A largo plazo, las fuerzas del mercado hacen que el salario de los trabajadores tienda a un mínimo de subsistencia, pero es la costumbre la que determina en cada momento y en cada lugar dónde se sitúa ese mínimo. Por otra parte, las convenciones sociales establecen los límites a las oscilaciones de los salarios en el corto plazo.

La formulación de la doctrina del fondo de salarios va a significar un cambio de enfoque muy importante en el estudio del mercado de trabajo. Sus principales características son el énfasis en el lado de la demanda, la perspectiva de corto plazo y la consideración del salario como una variable flexible. Esta teoría prepara el camino a la teoría de la productividad marginal y supone un paso importante en la

⁴² El cambio de postura se produjo después del estudio del trabajo de THORNTON (1869): "Labour", *Fortnightly Review*, Mayo. Citado en MILL (1848), op. cit., pág. 849.

⁴³ Véase MILL (1848), op. cit., pág. 851.

⁴⁴ "La doctrina [...] que negaba la posibilidad de que los sindicatos obreros pudiesen hacer subir los salarios, [...] semejante doctrina carece de fundamento científico y tiene que desecharse". Ibidem. Estas referencias aparecen por primera vez en el apéndice bibliográfico de la séptima edición en inglés del libro, la última corregida por Mill, que data de 1871.

delimitación del objeto de estudio de la ciencia económica a aquellos mercados en los que las fuerzas impersonales del mercado operan sin restricción.

La economía clásica ofrece otra interpretación de los salarios, en cierta medida complementaria a la anterior, basada en el desigual poder de negociación de empresarios y trabajadores. Los salarios tienden al mínimo de subsistencia como consecuencia de la fuerte competencia que ejercen entre sí los trabajadores por los limitados puestos de trabajo, y de su dependencia de la renta salarial para sobrevivir. No obstante, la acción colectiva puede corregir el poder monopsonico de los empleadores, aproximando el funcionamiento del mercado de trabajo al esquema competitivo. Sobre esta base se desarrollan posteriormente las teorías salariales de la negociación, a medida que la extensión de los sindicatos va concediendo un papel más importante a la negociación colectiva en la fijación del precio del trabajo. Aumenta así el interés en el estudio de la institución sindical, orientado más que al análisis de sus objetivos o funcionamiento, al examen de sus efectos en el mercado de trabajo.

Una de las limitaciones de la aproximación clásica de los salarios proviene de la ausencia de una teoría sobre la empresa suficientemente desarrollada, omisión lógica si se tiene en cuenta la perspectiva macroeconómica que adopta. La aportación más significativa en este terreno es la distinción realizada por Marx entre el trabajo y la fuerza de trabajo, que posteriormente daría paso a una fructífera vía de investigación en torno a la importancia de la motivación y el control para obtener el máximo producto posible de la fuerza de trabajo en el interior de la empresa.

1.2. DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS EN EL MERCADO DE TRABAJO DE COMPETENCIA PERFECTA

La revolución marginal hace referencia al descubrimiento simultáneo del principio de la utilidad marginal decreciente, realizado por Jevons, Mengers y Walras a principios de la década de 1870. Este principio constituye el pilar fundamental a

partir del cual se construye la microeconomía neoclásica. Ricardo y von Thünen fueron dos de los precursores más destacados del análisis marginalista. La principal contribución de Ricardo en este terreno es la ley de rendimientos decrecientes de la tierra, norma que se extiende desde entonces al resto de los factores productivos. Von Thünen, por su parte, ha sido calificado como "*el primer economista verdaderamente moderno*"⁴⁵, por la aplicación, aún rudimentaria, del concepto de productividad marginal a la determinación de los precios del trabajo y del capital.

Entre otras razones se habla de revolución porque hay un cambio tanto en el enfoque como en el objeto de la ciencia económica. A diferencia de la economía clásica, que estudia cómo aumentar el volumen de recursos productivos –teoría dinámica del crecimiento–, en la economía neoclásica la dotación de recursos está dada y se debe determinar cuál es la asignación de factores que permite maximizar la utilidad de los consumidores –teoría estática del equilibrio general–. En palabras de Jevons, el objetivo básico de la Economía neoclásica se limita a lo siguiente: "*dada una determinada población, con diversas necesidades y capacidades de producción, poseyendo determinadas tierras y otras materias primas, nos planteamos cuál debe ser la asignación del trabajo que maximice la utilidad de la producción*"⁴⁶.

En el marco de estas transformaciones se produce una redefinición del problema salarial. Aunque se reconocen las peculiaridades del factor trabajo, la determinación de los salarios se asimila al proceso de fijación de precios de cualquier otro factor de producción. En palabras de Hicks, "*la teoría de determinación de los salarios en un mercado libre es simplemente un caso especial de la teoría general del valor*"⁴⁷. Los salarios se fijan, por tanto, de acuerdo con el juego de la oferta y la

⁴⁵ Véase Mark BLAUG (1962): *Economic Theory in Retrospect*. Utilizada la traducción al castellano de 1985: *Teoría económica en retrospectiva*, Fondo de Cultura Económica, México, pág. 406.

⁴⁶ W. Stanley JEVONS (1871): *The Theory of Political Economy*, Macmillan and Co., Londres, pág. 255.

⁴⁷ Véase John R. HICKS (1932): *The Theory of Wages*, Macmillan & Co., Ltd., Londres, pág. 1-22.

demanda, minimizándose la influencia de otras fuerzas que no sean las del mercado⁴⁸. Por otra parte, algunas cuestiones, como el estudio de la población, que habían centrado la atención de los economistas clásicos, dejan de formar parte de la preocupación de los autores neoclásicos. A partir de ahora la población es una variable exógena, cuyo estudio queda fuera del ámbito de la Economía⁴⁹.

Como en todo proceso de transición, la penetración de las nuevas ideas no significa el abandono inmediato de las antiguas, de forma que en algunos autores de finales del XIX coexisten las preocupaciones del pasado y del presente. En este sentido, cabe mencionar a Marshall, interesado tanto por el estudio de la acumulación y el crecimiento de la población como por el análisis de la asignación eficiente de los recursos.

El apartado se organiza en dos secciones básicas. En primer lugar se presenta la teoría competitiva de los salarios mediante la construcción de las curvas de oferta y demanda y el examen de las condiciones de equilibrio en el mercado de trabajo. En segundo lugar se analizan los ajustes a los que se somete el modelo competitivo para incorporar la competencia imperfecta en los mercados de productos y de trabajo.

1.2.1. Mercados perfectos: Teoría de la productividad marginal

La teoría neoclásica de los salarios no es más que un caso concreto de la teoría general de precios. El precio del trabajo se determina con arreglo a las leyes de la oferta y la demanda. Por el lado de la oferta, cada persona decide cuál es el número de horas que desea trabajar comparando la desutilidad que produce una hora adicional de trabajo, con su retribución. Por el lado de la demanda, el empresario elige

⁴⁸ Marshall sostiene que a partir del siglo XVIII "el precio de la mano de obra dejó de regirse por la costumbre o por el ajuste en pequeños mercados, y durante los últimos cien años ha sido determinado cada día más por las circunstancias de la oferta y la demanda en una gran extensión". Véase Alfred MARSHALL (1890): *Principles of Economics*. Utilizada la traducción al castellano de 1948: *Principios de Economía*, M. Aguilar, Madrid, pág. 621.

⁴⁹ Jevons justifica la omisión de la doctrina de población en su teoría de los salarios "no porque ponga en cuestión su validez o importancia, sino porque no forma parte del objeto de la Economía". JEVONS (1871), pág. 254-255.

el volumen de empleo en el que se iguala el salario con el producto marginal del trabajo. En el equilibrio, allí donde se juntan las curvas de oferta y demanda, el producto añadido por el último trabajador contratado es igual al salario de toda la fuerza de trabajo –de momento se supone que el trabajo es homogéneo–.

La teoría de la productividad marginal se asienta sobre dos pilares fundamentales: a) una teoría de la empresa en la que los empresarios, dada la tecnología y los precios relativos de los factores, se limitan a elegir la combinación de trabajo y capital que permite la maximización de beneficios, y b) el supuesto de que los mercados de productos y de trabajo son perfectamente competitivos. Precisamente la mayor parte de las críticas a la teoría neoclásica de los salarios se ha dirigido hacia estos dos flancos.

La asignación del factor trabajo, al igual que el resto de los recursos, está gobernada por los deseos de los consumidores. Las decisiones de los consumidores se toman en los mercados de bienes y servicios, y se trasladan indirectamente sobre los mercados de factores⁵⁰. El análisis de la determinación de los salarios no puede desligarse, por tanto, del estudio del funcionamiento de los mercados de productos, como muy bien señaló Wicksell: *"en la práctica no pueden separarse los problemas de la distribución y la producción, pues son esencialmente uno solo"*⁵¹. La estrecha relación entre ambos mercados implica, entre otras cosas, que la fijación de los salarios no depende sólo del grado de competencia con que opere el mercado de trabajo sino también del existente en el mercado de bienes. Teniendo presente estas

⁵⁰ Walras sintetiza la relación que se establece entre los mercados de factores y de productos, mientras se pregunta por los determinantes últimos de los precios de los factores. Sostiene que la retribución de los factores productivos está determinada por "[...] el precio de los objetos en cuya producción participan el trabajo, los servicios de la tierra y los de los bienes de capital propiamente dichos; es decir, la competencia entre los consumidores en el mercado de productos y no la competencia entre los empresarios en los mercados de servicios productivos. Es cierto que los servicios productivos se venden y se compran en sus propios mercados; pero no lo es menos que sus precios se determinan en el mercado de los productos". Véase León WALRAS (1987): *Elementos de economía política pura*, Alianza Editorial, Madrid, pág. 672.

⁵¹ Véase Knut WICKSELL (1947): *Lecciones de Economía Política*, M. Aguilar Editor, Madrid, pág. 97.

consideraciones, la exposición de la teoría salarial se ha ordenado comenzando con el estudio del proceso de fijación de los salarios en mercados perfectos.

a) *La curva de oferta de trabajo: elección entre renta y ocio*

La principal contribución de Jevons a la teoría neoclásica de los salarios es su deducción de la curva de oferta de trabajo, para lo cual recurre al análisis marginal. Los dos elementos que se deben tener en cuenta en la determinación de la oferta de trabajo son su recompensa, el salario, y su coste, la molestia o penosidad asociada al esfuerzo realizado en el trabajo. El autor plantea que la penosidad del trabajo tiende a aumentar con el número de horas trabajadas, aunque no de una forma lineal. Al comienzo de la jornada el trabajo produce más molestia que placer, hasta que "el cuerpo y la mente" se adaptan a la actividad. A partir de entonces y durante unas horas, el trabajo produce un pequeño exceso de placer, hasta que la energía se agota y la molestia domina sobre el placer, creciendo a un ritmo cada vez mayor. Por otro lado, la utilidad asociada al crecimiento marginal de los salarios es decreciente. Esto permite que exista un punto donde la utilidad del trabajo (el salario) se iguale al fastidio que supone realizarlo. En ese punto determina la cantidad de trabajo ofrecida por el individuo. Además es un punto de equilibrio ya que "sería inconsistente con la naturaleza humana que un hombre trabajara cuando la molestia asociada al trabajo excediera el deseo de posesión y todos los motivos para ejercerlo"⁵².

La elección de cada individuo entre trabajo y ocio viene determinada, por tanto, por la comparación entre la utilidad y la desutilidad que produce trabajar. En el equilibrio, la utilidad que reporta la producción de una unidad adicional de un bien (el salario) se iguala a la desutilidad que supone producirla. Expresado matemáticamente, $du/dx = dl/dx$, siendo "x" la cantidad de bien elaborada, "u" la utilidad que reporta la producción del bien –el salario–, y "l" la cantidad de trabajo, entendida como la desutilidad asociada al esfuerzo que significa trabajar.

⁵² Véase JEVONS (1871), op. cit., pág. 169.

Por último, queda por examinar el efecto sobre la oferta de trabajo de un crecimiento de los salarios. El resultado depende del efecto neto de dos fuerzas contrapuestas: por un lado hay más incentivos para trabajar cuando la recompensa del trabajo es mayor, pero por otro lado, si la desutilidad que produce el trabajo ha llegado a un nivel elevado, el bienestar del trabajador puede mejorar reduciendo su jornada laboral. Es decir, utilizando la terminología habitual, se deben comparar los *efectos sustitución y renta*. El efecto sustitución hace referencia al aumento de la oferta de trabajo cuando los salarios crecen –el coste de oportunidad de no trabajar aumenta–. El efecto renta, por su parte, se refiere al aumento de la demanda de ocio que se produce a medida que crecen los salarios. La pendiente de la curva de oferta es positiva si domina el efecto sustitución o negativa si domina el efecto renta.

Jevons mantiene que en el caso de los trabajadores ingleses de finales del XIX, que recibían un salario prácticamente de subsistencia, la oferta se reduce a medida que aumenta el salario. Marshall, al contrario, considera que "*un aumento de la remuneración origina un incremento inmediato en la oferta de trabajo eficiente*"⁵³. Robbins, por su parte, demuestra que la curva de oferta de trabajo puede volverse hacia atrás, es decir, tener inicialmente una pendiente positiva y posteriormente una negativa. No obstante, cuando se pasa del análisis de un trabajador individual a la oferta de trabajo agregada, está comúnmente aceptado que la curva tiene una pendiente positiva, dado el crecimiento de las tasas de participación de mujeres y jóvenes cuando crecen los salarios.

Algunos autores sugieren que la principal debilidad de la teoría de la oferta de trabajo neoclásica es su falta de realismo. Se plantea que el análisis marginal no parece muy adecuado cuando la mayor parte de los trabajadores, salvo los que trabajan a destajo, tienen muy poco que decir sobre la duración de la jornada laboral. No obstante, esta crítica no preocupa mucho a sus defensores, mientras las predicciones de sus teorías se ajusten razonablemente a la realidad.

⁵³ Véase MARSHALL (1890), op. cit., pág. 439.

b) La curva de demanda de trabajo: Teoría de la productividad marginal

La teoría de la productividad marginal habitualmente se identifica con la teoría neoclásica de los salarios aunque, como señaló Marshall, hace referencia sólo "a una de las causas que rigen los salarios"⁵⁴, es decir, a la demanda de trabajo que realizan las empresas. Esta demanda viene determinada por la comparación entre el coste y el valor de la contribución de cada trabajador a la producción de la empresa. Debe tenerse en cuenta que, de acuerdo con la ley de rendimientos decrecientes, si se mantiene constante la dotación del resto de los factores productivos, la utilización de un trabajador adicional incrementa el producto en una cantidad cada vez menor. Bajo este supuesto, el empresario está interesado en contratar esa unidad adicional de trabajo, siempre y cuando el valor del producto marginal del último trabajador sea superior a su salario, deteniéndose en aquel punto en que ambas variables se igualan. Es decir, en el equilibrio, "los salarios de todas las clases de trabajadores tienden a ser iguales al producto neto debido al trabajo adicional del trabajador marginal de dicha clase"⁵⁵. Lógicamente, aunque en esta explicación se haga hincapié en el factor trabajo, la demanda de todos los agentes que intervienen en la producción se regula por el mismo principio⁵⁶.

Siempre y cuando los costes y los rendimientos de la utilización de los factores de producción estén predeterminados, la teoría de la productividad marginal proporciona una interpretación apropiada de la formación de las curvas de demanda de los factores. Pero en la realidad, la condición anterior no siempre se satisface. La productividad marginal de un trabajador no es algo invariable, sino que puede

⁵⁴ Véase MARSHALL (1890), op. cit., pág. 431.

⁵⁵ Véase MARSHALL (1890), op. cit., pág. 430.

⁵⁶ En este sentido, Marshall afirma que: "todo agente de producción, tierra, maquinaria, mano de obra especializada o no especializada, etc., tiende a ser aplicado en la producción hasta el punto en que pueda serlo provechosamente. [...] Los usos de cada agente de producción están regulados por las condiciones generales de la demanda con respecto a la oferta [...] y la igualdad entre sus valores para cada uso es mantenida por la tendencia constante a retirarlo de aquellos usos en que sus servicios sean de menor valor para aplicarlo a otros en los cuales sean de mayor valor, de acuerdo con el principio de sustitución". MARSHALL (1890), op. cit., pág. 433.

depender de una serie de variables asociadas a la organización interna del trabajo en la empresa y a su forma de competir en los mercados. De ahí que resulte imprescindible tener presente cuál es la teoría de la empresa a partir de la cual se construye la curva de demanda de trabajo.

Hicks plantea la teoría neoclásica de la empresa al examinar las condiciones de equilibrio del mercado de trabajo⁵⁷. Las tres decisiones básicas que debe tomar un empresario se refieren a la cantidad de bienes o servicios que desea producir, al volumen de factores que necesita para alcanzar ese nivel de producción y a la tecnología a emplear en la elaboración de esos bienes o servicios. El objetivo que guía la conducta del empresario es la maximización de los beneficios.

La demanda de trabajo de la empresa, regulada por la igualdad entre el salario y el producto marginal, depende del nivel de producción y de la tecnología. La maximización de beneficios exige que el volumen de producción sea aquel en el que el precio del producto se iguala al coste de producción, incluidos los beneficios normales. Si los salarios son más altos que los de equilibrio, los costes de producción se elevan en relación al precio del producto y, por tanto, los beneficios se reducen. La producción del sector disminuye, contrayéndose consigo la demanda de trabajo. Si, al contrario, los salarios se reducen la demanda de trabajo aumenta.

En cuanto a la tecnología, se parte de la base de que el empresario elige el método de producción de menor coste, en la medida en que una reducción de los costes eleva los beneficios. Si se adopta el supuesto de que los precios de los factores están dados, la combinación factorial de mínimo coste se determina por la condición de que el producto marginal de los factores debe ser proporcional a sus precios. En el caso de que los precios de los factores cambien, el empresario tenderá a utilizar aquellos métodos que emplean menos intensivamente el factor encarecido.

⁵⁷ Véase HICKS (1932), op. cit.

La teoría que se acaba de plantear, proporciona una descripción simplificada del funcionamiento real de las empresas. La gestión empresarial implica la adopción de decisiones en muchas otras materias, más allá de la determinación del volumen de producción, la adquisición de los factores y la elección de la tecnología. La política de precios, de producción, de distribución, de suministros, de I+D, de ventas, de publicidad, de financiación y de organización del trabajo, entre otras, constituyen algunas de las materias más importantes comprendidas en la administración empresarial. Algunas de estas políticas, como la relativa a la gestión de los recursos humanos, puede tener repercusiones directas sobre la relación salarial.

c) *Equilibrio en el mercado*

Una vez construidas las curvas de oferta y demanda queda por definir el funcionamiento del mercado de trabajo y el proceso a través del cual se llega a soluciones de equilibrio estables. Para ello recurrimos a la descripción que hace Walras del *mercado de servicios*, es decir, del mercado donde se intercambian los factores productivos, cuyo funcionamiento se ajusta al planteamiento de la competencia perfecta. En este mercado, los vendedores de factores son los terratenientes, trabajadores y capitalistas, mientras que los compradores son los empresarios. Los servicios productivos "se intercambian según el mecanismo de la libre competencia con intervención de numerario. Se vocea un precio en términos del numerario para cada servicio; si a dicho precio la demanda efectiva es superior a la oferta efectiva, los empresarios pujarán al alza, y se producirá la elevación del precio; si la oferta efectiva es superior a la demanda efectiva, los terratenientes, trabajadores y capitalistas pujarán a la baja, y se producirá una reducción del precio. El precio corriente de cada servicio es aquél para el que la oferta y la demanda efectiva son iguales"⁵⁸.

El funcionamiento de la libre competencia asegura el cumplimiento de las dos

⁵⁸ Véase WALRAS (1987), op. cit., pág. 382.

condiciones básicas del equilibrio: a) que todos los trabajadores perciban el mismo salario, y b) que el salario se iguale al producto marginal del trabajador. Es decir, la competencia entre los trabajadores garantiza que no puedan existir diferencias salariales entre trabajadores igualmente productivos. Además, ningún trabajador va a estar dispuesto a trabajar a cambio de una cantidad inferior a su producto marginal, ni ningún empleador va a estar dispuesto a contratar a ninguna persona a un salario superior a su contribución al valor añadido de la empresa⁵⁹.

d) *Críticas al modelo*

En la opinión de algunos expertos en Economía Laboral, el factor trabajo presenta diferencias de tal entidad respecto al resto de los factores y mercancías, que desaconsejan la utilización del modelo competitivo para su estudio. La propia naturaleza de la relación laboral hace que la información acerca de las oportunidades de empleo y las tarifas salariales sea imperfecta, y la mano de obra notoriamente inmóvil. Las críticas a la teoría competitiva de los salarios no se centran, por tanto, en su lógica interna⁶⁰ sino en la falta de realismo de sus supuestos.

En el estudio del mercado de trabajo, el recurso al símil del subastador walrasiano puede presentar problemas cuando la información sobre las oportunidades de empleo no se encuentra disponible en una oficina central sino que está más bien

⁵⁹ Wicksell ofrece una descripción sobre el funcionamiento del mercado de trabajo y las soluciones de equilibrio muy similar a la proporcionada por Walras: "*si existe una perfecta competencia entre los patronos, los salarios no pueden caer por debajo de la cantidad que represente el aumento marginal que el nuevo obrero daría a la producción. [...] La competencia que se hacen [los productores] al contratar obreros les obligará a elevar sus salarios, hasta que desaparezca la diferencia existente entre la producción marginal obtenida y los salarios pagados al último obrero empleado. [...] La producción marginal del último obrero empleado regirá, por regla general, todos los salarios [...] [y] debido a la competencia, este producto marginal será idéntico en todas las ramas de la producción. [...] [Además] toda la mano de obra disponible en el mercado hallará precisamente empleo a dicho salario*". Véase WICKSELL (1947), op. cit., pág. 101-102.

⁶⁰ Reynolds advierte a los críticos del modelo competitivo que no es razonable esperar que "*el conjunto de tautologías en las que tantas cabezas inteligentes han trabajado durante décadas pueda contener serios errores en su lógica*". Véase LLOYD G. REYNOLDS (1948): "Toward a Short-Run Theory of Wages", en *American Economic Review*, junio.

dispersa. Además, la información que fluye en el mercado sobre la oferta y la demanda no suele ser suficiente ya que muchas de las características de los puestos y de los trabajadores no se descubren hasta que transcurre cierto tiempo desde que el trabajador está ocupado en la empresa. Esto explica que la elección de un nuevo puesto de trabajo se base habitualmente en una comparación muy limitada de las alternativas disponibles, aceptándose, en muchas ocasiones, la primera oferta de la que se tiene conocimiento. No obstante, las deficiencias que se acaban de señalar acerca del funcionamiento del mercado de trabajo no afectan por igual a todos los trabajadores sino que se manifiestan de forma más acusada en el colectivo de trabajadores de menor cualificación⁶¹.

Si la información acerca de las ofertas de empleo no es completa o entraña grandes dosis de incertidumbre, la movilidad del trabajo tiene que ser necesariamente insuficiente, circunstancia que explica la existencia de diferencias salariales significativas entre trabajadores similares. La inercia del trabajador y su deseo de seguridad son obstáculos naturales en la búsqueda de empleos más atractivos, lo que resulta en un ajuste imperfecto en el mercado de trabajo. Los trabajadores no se plantean cambiar de empleo ante una pequeña mejora en los salarios y menos si el cambio exige movilidad geográfica. El apego de los trabajadores a su comunidad o a los entornos de trabajo familiares es una barrera difícil de franquear en los casos en los que las oportunidades de empleo implican cambio de residencia para el trabajador y su familia.

La información imperfecta que sobre el mercado tiene la mano de obra junto a los costes –pecuniarios y no pecuniarios– que entraña la movilidad reducen el poder de negociación de los trabajadores. Como se vió en el apartado 1.1.3 la relación entre trabajadores y empresarios es asimétrica como consecuencia del poder

⁶¹ Marshall comparte la apreciación de que el modelo competitivo no es válido en el caso de los trabajadores de baja cualificación: "*La competencia perfecta requiere un conocimiento exacto de la situación del mercado, [...] [sin embargo] este supuesto estaría totalmente fuera de lugar cuando se examinan las causas que regulan la oferta de trabajo en cualquiera de las categorías inferiores de la industria*". MARSHALL (1890), op. cit., pág. 448.

monopsonístico de éstos últimos. En estas circunstancias, no se puede garantizar que el libre funcionamiento del mercado de trabajo conduzca a una solución competitiva. En este sentido, llama la atención que aunque muchos autores neoclásicos, entre ellos Marshall y Wicksteed, fueran conscientes del desigual poder de negociación entre trabajadores y empresarios, entre otras peculiaridades del mercado de trabajo, se siguiera adoptando el modelo competitivo como marco de referencia habitual.

Las críticas a la teoría neoclásica de los salarios se han dirigido también al tratamiento que se ha dado al mercado de productos y a la teoría de la empresa subyacente. La caracterización de los mercados de bienes y servicios competitivos como mercados integrados por pequeñas empresas sin capacidad de decisión sobre los precios de sus productos, concuerda deficientemente con la estructura productiva real donde coexisten sectores atomizados con sectores oligopolistas, dominados por un reducido número de grandes empresas.

El concepto de *productividad marginal*, esencial en la teoría neoclásica de los salarios, también ha sido objeto de controversia. La teoría salarial asume como dadas muchas cosas indeterminadas en la realidad, lo que afecta a su capacidad predictiva. Por ejemplo la productividad marginal del trabajo no es invariable sino que depende, entre otros factores, de la voluntad del trabajador de realizar un mayor o menor esfuerzo. La motivación de la mano de obra puede afectar notablemente al volumen de producción. Aceptar que el esfuerzo está dado, señala Reynolds⁶², supone obviar uno de los problemas más importantes de la organización empresarial. En este sentido, se ha propuesto que el esfuerzo de los trabajadores y, por tanto, su productividad marginal, puede estar asociado, entre otros factores, a la misma retribución. De este modo, en consonancia con la hipótesis de los salarios de eficiencia, Marshall afirma que *"la mano de obra bien pagada es generalmente eficiente y, por tanto, no resulta cara, hecho que [...] ejerce una influencia muy*

⁶² Véase REYNOLDS (1948), op. cit.

complicada sobre la teoría de la distribución⁶³. Por otra parte, la productividad del trabajo depende además de otros factores que caen fuera del control del propio trabajador. La tecnología utilizada por la empresa, la eficiencia en la organización, la dotación de capital y la estrategia competitiva son factores que condicionan los resultados globales de la empresa y, a su vez, la contribución individual de cada trabajador. En conclusión, de acuerdo con Dobb, el producto marginal del trabajo depende de muchos más factores que de la "eficiencia intrínseca del trabajo mismo"⁶⁴.

Otras críticas se han dirigido al carácter estático de la teoría. J.B. Clark defendió la validez del análisis estático en la explicación del funcionamiento de la economía real, de carácter dinámico. El análisis económico, sostiene Clark, requiere la creación de una sociedad imaginaria en la que las influencias que distorsionan el equilibrio económico se mantengan invariables. Como los cambios que experimentan las variables en la economía real no son tan grandes, las predicciones de los modelos económicos estáticos están próximas a los valores observados de los indicadores. Aplicando el argumento a la teoría de la distribución, Clark afirma que "en el mundo real, dominado por las fuerzas del cambio y del progreso, encontramos que los salarios y los tipos de interés están, en general, sorprendentemente próximos" a las predicciones que las teorías deducen de esa descripción simplificada de la realidad⁶⁵. Por su parte, Blaug, desde una postura más cautelosa reconoce que la teoría de la productividad marginal proporciona una norma que maximiza la eficiencia estática, pero que no tiene por qué aportar un resultado eficiente desde el punto de vista dinámico. No obstante, manifiesta que, mientras no se elabore una teoría dinámica,

⁶³ Véase MARSHALL (1890) op. cit. Asimismo, Wicksell destaca la importancia de los salarios de eficiencia, aunque pasa de puntillas sobre el tema: "También prescindimos del hecho de gran importancia práctica de que la capacidad mental y física del trabajador, y, por tanto, la eficiencia del trabajo, depende en gran parte de los salarios que se perciben y, dentro de ciertos límites, sube y baja a compás de ellos". Véase WICKSELL (1947), op. cit. pág. 95.

⁶⁴ Véase Maurice DOBB (1927): *Wages*. Utilizada la traducción al castellano de 1941: *Salarios*, Fondo de Cultura Económica, México, pág. 94.

⁶⁵ Véase John Bates CLARK (1907): *Essentials of Economic Theory as Applied to Modern Problems of Industry and Public Policy*, The Macmillan Company, Nueva York.

mejor será atenerse a la regla de la eficiencia estática⁶⁶. En cualquier caso, deben reconocerse las limitaciones que la teoría económica estática presenta en la explicación del comportamiento de unos agentes económicos cuyas decisiones se toman en el tiempo, en un contexto caracterizado por el cambio en la tecnología, los gustos de los consumidores, la dotación de capital, el tamaño de la población y el entorno institucional, entre otros factores. Esta no es una cuestión secundaria ya que, dependiendo de la perspectiva temporal que se adopte en la elaboración de la teoría, se puede llegar a predicciones distintas. Por ejemplo, los efectos de una subida de los salarios sobre el empleo no tienen por qué ser los mismos en el modelo competitivo que en una teoría dinámica que contemple la posibilidad de que las ventas o los beneficios de las empresas fluctúen en el tiempo.

Cabe mencionar, por último, los desajustes entre las predicciones de la teoría competitiva de los salarios y la realidad. La teoría predice que el funcionamiento de las fuerzas de la competencia debe conducir a una paulatina homogeneización de las tasas salariales de los trabajadores de similar productividad. Pero la evidencia empírica ha mostrado que existen diferencias salariales significativas, no explicables a partir de las hipótesis competitivas y que se mantienen a lo largo del tiempo. Aunque los defensores del modelo competitivo repararon en las divergencias entre teoría y realidad, tendieron a menospreciarlas proclamando la validez general de la teoría⁶⁷.

Al igual que en el periodo clásico, los economistas neoclásicos se mantuvieron en un terreno poco firme en materia de la determinación de los salarios, defendiendo por un lado el modelo competitivo como referencia general, aunque señalando la

⁶⁶ Véase BLAUG (1962), op. cit., pág. 535.

⁶⁷ Wicksell, reflejando la actitud característica de los defensores del planteamiento neoclásico, acepta que los supuestos sobre los que se asienta la teoría de los salarios son poco realistas, pero mantiene que presenta un margen de aplicación aceptable: *"Es preciso que tengamos en cuenta asimismo que las hipótesis de la competencia perfecta, así como la pura movilidad y divisibilidad de los factores de producción, concuerdan de un modo muy imperfecto con la realidad. [...] Sin embargo, parece que la experiencia nos indica que el margen de aplicación de la ley de los salarios de von Thünen es muy grande"*. Véase WICKSELL (1947), op. cit., pág. 109.

influencia de otras fuerzas que concedían un mayor grado de realismo a sus análisis, aunque no siempre fueran compatibles con el modelo anterior. Esto explica, por ejemplo, que Clark, destacado defensor de la teoría competitiva, mostrara un gran interés por la teoría de la negociación.

1.2.2. Mercados imperfectos: Teoría de la negociación

a) *La naturaleza imperfecta del mercado de trabajo*

La construcción del modelo competitivo de determinación de los salarios exige la depuración de aquellos elementos, como la costumbre y las convenciones sociales, que suponen un obstáculo al libre funcionamiento de las fuerzas del mercado. La conducta de empresarios y trabajadores responde a los criterios de maximización de beneficios y de utilidad, por lo que toda interferencia a la racionalidad económica de los agentes debe ser menospreciada en beneficio de la consistencia del modelo.

Un primer requisito, por tanto, para la elaboración de la teoría de la productividad marginal es la abstracción de todas las fuerzas ajenas a las del mercado. Un segundo requisito para el sostenimiento de la teoría es la existencia de competencia perfecta en el mercado de trabajo. El cumplimiento de este principio requiere, según Clark, que "[...] un trabajador pueda hacer que los empresarios pujen entre sí por contratar sus servicios tan activamente como un empresario puede hacer que los trabajadores pujen entre sí ofreciendo sus servicios"⁶⁸. Pero esta condición rara vez se satisface en la realidad, dada la naturaleza de la relación laboral, en la que oferentes y demandantes de trabajo presentan un poder de negociación muy desigual.

Los autores neoclásicos, al igual que anteriormente los clásicos, son conscientes de la desigual posición de los trabajadores en relación a quienes les dan

⁶⁸ Véase CLARK (1907), op. cit., pág. 144.

ocupación. Marshall, por ejemplo, haciendo referencia a los trabajadores manuales, señala que *"sus salarios les dejan muy poco margen para el ahorro y [...] si un grupo de ellos suspende el trabajo, hay siempre otros muchos capaces de ocupar sus puestos. [...] [Además] les es más difícil [...] formar asociaciones fuertes y duraderas, y ponerse de ese modo en condiciones de mayor o menor igualdad para tratar con sus patronos, puesto que debe reconocerse que un hombre que emplea a otros mil es, en sí mismo, una combinación absolutamente rígida que corresponde a mil unidades entre los compradores del mercado de trabajo"*⁶⁹.

J. B. Clark, eminente defensor de la teoría de la productividad marginal, comparte la apreciación de Marshall. En su opinión, la existencia de una pequeña bolsa de desempleados *"es a menudo suficiente para desequilibrar el poder de negociación contra el trabajador"*⁷⁰. Cuando el desempleado solicita un trabajo, mientras que el empleador tiene otras alternativas, el trabajador puede no tenerlas. Al empresario le resulta muy fácil hacer que los desempleados compitan entre sí por una vacante. Los desempleados, al contrario, tienen muchas dificultades para hacer lo mismo con los empresarios. Lógicamente, la desigualdad en el poder de negociación de las partes aumenta cuanto mayor es la tasa de desempleo, lo que hace que en algunos lugares y épocas los salarios tiendan al mínimo que los desempleados estarían dispuestos a aceptar.

Además, Marshall coincide con Adam Smith en la opinión de que los patronos no compiten entre sí en la contratación de la mano de obra, lo que permite mantener bajos los salarios. En estas circunstancias, las asociaciones obreras pueden equilibrar el poder de negociación entre trabajadores y empresarios. No obstante, durante mucho tiempo las *trade unions* estuvieron prohibidas bajo severas penas, a diferencia de las combinaciones entre patronos para reducir el precio del trabajo. Una vez autorizados, los sindicatos hicieron posible una mejora en el nivel de vida de los

⁶⁹ Véase MARSHALL (1890), op. cit., pág. 471.

⁷⁰ Véase CLARK (1907), op. cit., pág. 452.

trabajadores, al erosionar el poder monopsonístico de los empresarios.

La negociación colectiva mejora la posición de los trabajadores en la fijación de los términos del contrato laboral. Ésta permite reducir significativamente las alternativas, existentes en la negociación individual, de contratar trabajadores desempleados en lugar de los ya ocupados en la empresa. Si los trabajadores realizan una huelga, al empresario no le va a resultar muy fácil sustituir toda su fuerza de trabajo por desempleados. Si lo hiciera debería asumir el coste de contratar trabajadores con menos experiencia y por tanto menos productivos.

El libre funcionamiento del mercado de trabajo no garantiza que los trabajadores reciban el salario competitivo, es decir, el equivalente al producto marginal del trabajo. Si la mano de obra está desorganizada, los salarios descienden al nivel mínimo que los desempleados estarían dispuestos a aceptar, situándose por debajo de la aportación del último trabajador al producto de la empresa. En cambio, con la negociación colectiva, el precio del trabajo se acerca a la solución de equilibrio competitivo. Por esta razón el balance general de la actuación de los sindicatos es positivo: *"los sindicatos, salvo cuando se comportan como monopolios, [...] más que entorpecer, ayudan a las fuerzas naturales de la distribución"*⁷¹.

En las dos secciones siguientes se estudian las adaptaciones que se han realizado a la teoría competitiva de los salarios para dar respuesta a algunas de las críticas que se le formulan. Así se contempla la posibilidad de que: 1) las empresas puedan ejercer cierto poder de mercado tanto en la venta de sus productos en los mercados de bienes y servicios como en la contratación de mano de obra en el mercado de trabajo –apartado b–, y 2) los trabajadores puedan disfrutar de cierto poder de monopolio al organizarse para negociar colectivamente sus condiciones

⁷¹ Véase CLARK (1907), op. cit., pág. 503. La valoración que Marshall realiza sobre las asociaciones obreras es similar: los sindicatos *"han beneficiado a la nación a la par que a sí mismas"* al normalizar las tarifas salariales para cada tipo de trabajo. En su opinión, los sindicatos han contribuido al bienestar social, sin desalentar el espíritu de empresa, ni animar la emigración de capitales.

salariales y de trabajo –apartado c–.

b) El poder de mercado de las empresas: monopolio y monopsonio

La economía neoclásica ha realizado un esfuerzo para incorporar la competencia imperfecta, tanto en el mercado de trabajo como en el de productos, en su modelo de determinación salarial. Como se acaba de señalar, la propia naturaleza de la relación laboral concede cierto poder monopsonístico a los empresarios, poder que se acrecienta a medida que aumenta la dimensión de las empresas. Este hecho exige realizar un ajuste a la teoría de la productividad marginal, en lo que se refiere a la curva de oferta de trabajo. Pero el alejamiento respecto al funcionamiento competitivo también se manifiesta en los mercados de bienes y servicios. La importancia que en la economía real tienen los mercados de productos con un elevado grado de concentración, fenómeno vinculado a la extensión de la gran empresa, obliga a realizar otro ajuste a la teoría salarial, en este caso, en la curva de demanda de trabajo.

En este apartado se estudian las modificaciones que deben introducirse en la teoría de la productividad marginal para tener en cuenta que las empresas pueden tener capacidad de decisión en la fijación del precio del trabajo –poder monopsonístico en el mercado de trabajo– y en la fijación del precio de los productos –poder monopolístico en el mercado de bienes–. Contemplando estas dos alternativas se pueden definir las siguientes situaciones⁷²: a) competencia perfecta en ambos mercados –hipótesis estudiada en el apartado 1.2.1–; b) competencia imperfecta en el mercado de productos pero perfecta en el de trabajo; c) monopsonio en el mercado de trabajo y competencia perfecta en el de productos; y d) competencia imperfecta en ambos mercados. En estos tres últimos casos se puede hablar de la explotación en el sentido en que el salario percibido por el trabajador es inferior a su producto marginal. Hay cierto margen, por tanto, para que la acción sindical coopere "con las

⁷² Véase J. E. MEADE y C. J. HITCH (1938): *An Introduction to Economic Analysis and Policy*, Oxford University Press, Nueva York.

fuerzas naturales de la distribución" hacia la solución competitiva. No obstante, de momento se deja apartado el análisis de la acción colectiva, cuestión que será estudiada en la próxima sección.

La diferencia fundamental entre los modelos de competencia perfecta e imperfecta en el mercado de productos es que mientras que en el primero el precio está dado, en el segundo el volumen de producción afecta al precio del bien. En competencia perfecta, la cantidad añadida a los ingresos totales por el empleo de un trabajador adicional es igual al producto marginal del trabajador, ya que el precio del bien no varía. En competencia imperfecta, llega un momento en que el empleo de trabajadores adicionales reduce el valor de los ingresos totales, al caer el precio con el volumen de producción. La cantidad de trabajo contratada se incrementa siempre y cuando el aumento de los costes totales sea inferior al crecimiento de los ingresos totales.

En el caso de monopsonio en el mercado de trabajo, la escuela neoclásica hace hincapié en el poder que la empresa tiene para alterar el salario, en función de la demanda que realiza. El empresario está interesado en formular una demanda inferior a la competitiva porque a medida que crece la contratación de trabajadores el precio del trabajo tiende a subir. En este supuesto, aunque en el mercado de bienes hubiera competencia perfecta, si el productor tiene que pagar salarios más altos para emplear trabajadores adicionales, decide un nivel de empleo en el que el salario está por debajo del producto marginal. Esto sucede porque la contratación de un trabajador adicional significa elevar la masa salarial en una cantidad superior al coste del último trabajador –la tasa salarial de todos los trabajadores crece con el empleo y no sólo la del trabajador marginal–.

No obstante, el ejercicio de poder de mercado por parte de los empleadores no tiene por qué manifestarse necesariamente de acuerdo con el supuesto que se acaba de examinar, que representa más que el modelo general, un caso concreto. La desigualdad en el poder de negociación entre trabajadores y empresarios puede

resultar en salarios inferiores a los competitivos sin que haya dominio sobre el mercado de trabajo, local o de otro ámbito, por parte de la empresa. Es decir, el empresario puede tener capacidad para fijar un salario inferior al producto marginal tanto en una empresa de pequeña dimensión como en una grande.

Por último, cuando se combinan la competencia imperfecta en el mercado de bienes y el monopsonio, el salario se sitúa por debajo del producto marginal del trabajador por las dos razones señaladas: aumenta la masa salarial en mayor medida que el salario del último trabajador y el ingreso marginal crece menos que el producto marginal de ese mismo trabajador, o incluso se reduce.

c) El poder de mercado de los trabajadores: Teoría de la negociación

La competencia imperfecta en el mercado de trabajo también se puede manifestar en el lado de la oferta. Los trabajadores que actúan colectivamente, dejan de competir entre sí, lo que les permite disfrutar de cierto poder de decisión en la fijación del precio del trabajo. En este sentido Clark señala que los salarios se sitúan en diferentes niveles dependiendo del grado de organización de la fuerza de trabajo. Si la mano de obra está desorganizada, el trabajador consigue un salario inferior al de mercado. Si los trabajadores forman parte de un sindicato de carácter local o de empresa, la retribución se eleva hasta un nivel próximo al competitivo. Pero si el sindicato es de ámbito superior, es decir, integra toda una rama de actividad, la solución al problema se vuelve indeterminada, pudiendo situarse por encima del nivel de mercado.

La teoría de la negociación trata de ofrecer alguna luz al estudio del proceso de determinación de los salarios cuando tanto los empresarios como los trabajadores de una industria actúan organizados y poseen cierto poder de mercado. El nivel salarial final acordado por las asociaciones empresariales y sindicales, depende del poder de negociación de cada una de ellas. No obstante, el resultado no puede rebasar unos límites. El límite inferior equivale, según Marshall, al salario mínimo que

desalienta el abandono de los trabajadores especializados, retribución que tiene que ser, a su vez, suficiente para, "en los años de prosperidad normal, [...] atraer a los jóvenes hacia la industria". El límite superior, por su parte, está determinado "por las necesidades correspondientes a la oferta de capital y de capacidad para los negocios"⁷³.

Trabajadores y empresarios tienen intereses contrapuestos en el proceso de negociación. Los primeros presionan para que el salario se fije en el nivel más alto posible, mientras que los segundos lo hacen para situarlo en el polo opuesto. El resultado final depende de la relación de fuerzas existente entre las partes. Esta relación de fuerzas entre empresarios y trabajadores viene determinada por el grado de competencia al que están sometidos la mano de obra, en el mercado de trabajo y la empresa que les da empleo, en el mercado de productos. Centrando la atención en el primero de estos ámbitos, se observa que el poder de negociación de una clase determinada de trabajadores depende, entre otros factores: a) de la existencia o no de factores de producción sustitutivos, de donde se puede inferir que, cuanto mayores y más específicas sean las cualificaciones necesarias para desempeñar un trabajo, mayor será el poder de negociación de quienes lo ejercen; b) de la firmeza de la demanda del bien en cuya producción intervienen los trabajadores –cuanto más inelástica sea la demanda del producto, mayor será el margen para que se repercuta sobre el precio la elevación de los costes laborales–; c) del peso que represente el coste del factor en los gastos totales de producción de la mercancía; y, por último, d) de los efectos que produzca la paralización de la actividad por huelga de esta clase de trabajadores sobre los precios de oferta de los demás factores productivos⁷⁴. La evidencia empírica ha mostrado que algunos de estos factores juegan un papel importante en la configuración de las diferencias salariales inter e intrasectoriales.

⁷³ Véase MARSHALL (1890), op. cit., pág. 520. Por su parte, J. Davidson, destacado precursor de la teoría de la negociación de los salarios, sitúa el límite inferior en el mínimo a partir del cual una persona está dispuesta a trabajar, y el límite superior en el valor del producto marginal del trabajador. Véase John DAVIDSON (1898): *The Bargain Theory of Wages*, G. P. Putnam's Sons, Nueva York.

⁷⁴ Véase MARSHALL (1890), op. cit., pág. 317 a 322.

La posición de las empresas en los mercados de productos también influye en el poder de negociación de trabajadores y empresarios. Lógicamente, el impacto de una subida de los salarios no es el mismo para una empresa que opera en un mercado fuertemente competitivo que para otra que ejerce cierto poder de mercado y puede trasladar sin excesiva dificultad los incrementos de costes sobre los precios de sus productos. Por tanto, se puede estudiar el poder de negociación de trabajadores y empresarios desde la perspectiva del coste que para la empresa pueda suponer una huelga en términos de pérdida de cuota de mercado. En el caso de una huelga limitada a una única empresa, el empresario se enfrenta al riesgo de perder mercado en beneficio de la competencia. Por esta razón, si la empresa atraviesa una etapa próspera, el empresario estará dispuesto a atender a las demandas salariales, aunque hasta un límite. En el caso de que las empresas de un mercado estén desorganizadas y sus trabajadores formen parte de un sindicato a escala sectorial, el resultado queda indeterminado, siendo posible que el salario final sea mayor que en el supuesto anterior. El desenlace del proceso depende del efecto de dos fuerzas contrapuestas. Por un lado, las empresas no tienen el miedo a perder mercado ya que toda la competencia está afectada por la huelga, lo que les otorga una capacidad de resistencia mayor que cuando el ámbito del conflicto es inferior al sectorial. Pero por otro, la resistencia a la demanda salarial puede ser menor ya que a todas las empresas les afecta por igual la subida de costes. Si cualquiera de ellas acepta las peticiones sindicales, el temor a la pérdida de cuota de mercado obliga a las restantes a hacer lo mismo. El último supuesto es el de una empresa monopolística, cuyo resultado vuelve a ser indeterminado. Al igual que en el ejemplo precedente, la empresa puede aceptar con más facilidad la demanda salarial ya que las subidas de costes se pueden trasladar con facilidad a los consumidores. Pero también su capacidad de resistencia ante la huelga es mayor que en ningún otro caso⁷⁵.

Los límites entre los que fluctúan los salarios objeto de la negociación pueden ser acotados con más precisión. Podemos especificar, en primer lugar, el *rango de*

⁷⁵ Véase CLARK (1907), op. cit., pág. 462-464.

indeterminación dentro del cual se fija el salario final. Este rango viene determinado en el límite superior por la tasa salarial a partir de la cual pueden producirse efectos adversos en el empleo y en el inferior por la tasa mínima necesaria para que el empresario reclute y mantenga su fuerza de trabajo. A continuación se puede delimitar, en el interior del rango de indeterminación, otro tramo de menor amplitud, llamado *rango efectivo de negociación* ("*the range of practicable bargains*"). Los límites de este rango son: a) en el margen inferior, el punto de rigidez de los trabajadores ("*workers sticking point*"), equivalente al salario mínimo que los sindicatos aceptarían antes que luchar o declarar una huelga, y b) en el margen superior, el punto de rigidez de los empresarios ("*employer's sticking point*"), equivalente al nivel máximo que los empresarios estarían dispuestos a aceptar antes que declarar un cierre patronal. Lógicamente, para que exista un *rango efectivo de negociación*, el punto de rigidez de los trabajadores tiene que ser inferior al de los empresarios. En caso contrario no sería factible la negociación⁷⁶.

El "poder de negociación" no es un término absoluto, sino que se define sobre la base de un agente en relación al otro. La esencia del concepto reside en la relación de interdependencia. El poder de negociación de los empresarios es alto cuando, por ejemplo, existe una bolsa de desempleados que compiten con la fuerza de trabajo a la que da ocupación. El de los empleados, por su parte, es elevado cuando la empresa tiene poder de mercado. En el primer caso el coste para los empresarios de rechazar las demandas sindicales es muy bajo. La empresa no está dispuesta a realizar grandes concesiones mientras tenga la alternativa de sustituir su fuerza de trabajo por desempleados. En el segundo caso, el coste para el empresario de aceptar las demandas sindicales es bajo, en la medida en que puede trasladarlas a los consumidores. Así, se puede definir el poder de negociación de los sindicatos como la voluntad de los empresarios de aceptar las demandas sindicales, es decir, la capacidad para asegurar el acuerdo con los empresarios en los términos propuestos por los representantes sindicales –y viceversa–. Esto está en función de

⁷⁶ Véase A. C. PIGOU (1932): "A Range Theory of Wage Bargaining", en *The Economics of Welfare*, Macmillan and Co., Ltd., cuarta edición, Londres.

los costes que suponen para los empresarios el desacuerdo –caída de los beneficios como consecuencia de la huelga– en relación a los del acuerdo –reducción de beneficios resultante del pago de salarios más altos–. Así, cuanto más exigentes sean las demandas sindicales más elevados serán los costes del acuerdo para los empresarios y menor será el poder de negociación de aquéllos⁷⁷.

La negociación colectiva es fundamentalmente una relación de poder, circunstancia que hace que la conducta de los agentes negociadores no siempre encaje con la esperada desde la racionalidad económica optimizadora. Los representantes de empresarios y trabajadores tienen que estimar los costes que para la otra parte suponen la satisfacción o no de sus demandas. Además deben de adivinar las reacciones a las propuestas o amenazas que se formulan, pudiendo suceder que un error de apreciación conduzca a un conflicto no deseado por las dos partes. Por otra parte, los costes del acuerdo y desacuerdo tienen en cuenta, además de los estrictamente pecuniarios, otros menos tangibles como los principios, el prestigio y otros sentimientos. Las aspiraciones de trabajadores y directivos en ocasiones se manifiestan en el interior de la empresa, y no siempre son compatibles. En ocasiones están relacionadas: la seguridad en el empleo y unos ingresos elevados para los trabajadores favorecen el cumplimiento de otros objetivos como la eficiencia o la competitividad de la empresa. Pero en otras ocasiones, aceptar lo que uno quiere significa para la otra parte renunciar a algunas de sus aspiraciones –prestigio, status en el interior y fuera de la empresa–.

La introducción del elemento "poder de negociación" en el estudio del proceso de determinación de los salarios produce cierta incomodidad al economista, habituado a trabajar con instrumentos tangibles y cuantificables, a partir de los cuales trata de descubrir las relaciones de causalidad que se establecen entre las variables económicas. No obstante, las teorías de la negociación salarial ofrecen elementos de juicio interesantes para identificar los factores en los que se basa el poder de

⁷⁷ Véase Neil W. CHAMBERLAIN (1965): "Bargaining Power and the Cost of Disagreeing and Agreeing", en *The Labor Sector*, McGraw-Hill Book Company.

negociación de las partes, a partir de los cuales se pueden realizar predicciones acerca de los resultados del proceso. Por ejemplo, si nos trasladamos al estudio de las diferencias salariales interindustriales, cabe esperar que la elasticidad de la demanda del producto, el peso de los costes laborales en los costes totales, la tasa de desempleo y el nivel de beneficios, entre otros factores, estén asociados con los salarios, en la medida en que determinan el poder de negociación de trabajadores y empresarios.

1.2.3. "Sólo cuentan las fuerzas del mercado"

La revolución marginalista de finales del siglo XIX supone la hegemonía de las leyes de la oferta y la demanda en el proceso de fijación de los salarios. A diferencia de la etapa clásica donde la costumbre y las convenciones sociales limitan la actuación de las fuerzas del mercado, en la etapa neoclásica se minimiza la influencia de las fuerzas de naturaleza no económica.

La escuela neoclásica representa el sistema económico como una maquinaria gobernada por los deseos de los consumidores. Las empresas reaccionan a las señales emitidas por la demanda en los mercados de productos que, una vez procesadas, se trasladan a los mercados de factores, entre ellos, el de trabajo. El precio del trabajo, al igual que el del resto de los factores, fluctúa de acuerdo con el juego de la oferta y la demanda. Si aumenta la demanda de un bien, derivadamente crece la demanda de la clase de trabajadores requerida en su producción. La expansión de la demanda hace que los salarios de este tipo de trabajo crezcan hasta que la oferta de trabajo acude al sector, atraída por las elevadas retribuciones. Con el tiempo, una vez que se ha corregido el exceso de demanda de trabajo, los salarios retornan a su nivel inicial. En el equilibrio la retribución de los factores se rige por el principio de la productividad marginal: cada factor de producción recibe el producto generado por la última unidad de factor empleada.

Los tres pilares sobre los que se asienta la teoría competitiva de los salarios

son: a) competencia perfecta en el mercado de productos; b) competencia perfecta en el mercado de trabajo; c) la teoría neoclásica de la empresa, en la que el trabajo es un factor de producción más y las empresas se limitan a elegir la tecnología, el nivel de producción y la dotación de factores que necesitan.

La escuela neoclásica ha tratado de incorporar algunas de las "imperfecciones" existentes en el funcionamiento real de los mercados de factores y de productos. En este sentido la aportación más interesante es la teoría de negociación de los salarios que estudia la posibilidad de que tanto los trabajadores como los empresarios disfruten de cierto poder en la fijación del precio del trabajo. El margen de aplicación de la teoría es elevado, especialmente en las ramas de actividad dominadas por las empresas de mediana y gran dimensión, donde el grado de organización de la fuerza de trabajo es importante. En este contexto, las fuerzas del mercado desempeñan un papel secundario en el proceso de determinación de los salarios, que dependen decisivamente del poder de negociación de cada una de las partes. Aunque el resultado final del proceso no se puede predecir, es posible aproximarse al mismo mediante el estudio de los determinantes del poder de negociación de trabajadores y empresarios –elasticidad de la demanda del producto, peso de los costes laborales en los costes totales, nivel de desempleo, coste para la empresa de una paralización de la actividad por huelga y presión de la competencia en los mercados de productos, entre otros factores–.

1.3. HACIA UNA EXPLICACIÓN SALARIAL MÁS REALISTA: AJUSTES PARCIALES Y TEORÍAS ALTERNATIVAS

En este último apartado se revisan un conjunto heterogéneo de aportaciones teóricas que tratan de elaborar una explicación más realista sobre el funcionamiento del mercado de trabajo y, en especial, sobre el proceso de determinación de los salarios. Estas teorías se construyen desde coordenadas muy distintas, que van desde el rechazo frontal a la economía ortodoxa a la aceptación del modelo competitivo con algunas reservas de menor importancia.

En primer lugar, se examinan los postulados básicos del institucionalismo americano, al hilo de la exposición del debate acerca de la idoneidad del análisis económico frente al interdisciplinar en el estudio de la institución sindical. Además se presentan dos de las contribuciones teóricas institucionalistas que mayor influencia han tenido en el estudio del mercado de trabajo desde los años setenta: las teorías de los mercados internos y las de la segmentación.

En segundo lugar, se revisan las teorías de los contratos implícitos, de los salarios de eficiencia, de la participación de rentas, y de los trabajadores internos y externos. Desde posiciones más próximas al planteamiento ortodoxo, estas teorías tratan de subsanar algunas de las inconsistencias empíricas del modelo competitivo adoptando nuevos supuestos acerca de los determinantes de la productividad o la naturaleza de la competencia en el mercado de trabajo, e introduciendo nuevas variables explicativas en el análisis de la relación salarial.

1.3.1. Institucionalismo puro y postinstitucionalismo

En las décadas de los años veinte y treinta del presente siglo un grupo heterogéneo de estudiosos de los problemas laborales –sociólogos, economistas, politólogos e historiadores, fundamentalmente– van a formar una corriente de pensamiento crítica con la teoría económica ortodoxa: el institucionalismo americano. Este movimiento se asocia a autores como Veblen, Commons, Mitchell y Hoxie, y entre sus principales afinidades metodológicas se encuentran la necesidad de dotar de un mayor grado de realismo a la teoría económica, la atención por el corto plazo⁷⁸ y la inclinación hacia el enfoque multidisciplinar y hacia el empirismo.

La incapacidad del institucionalismo puro de elaborar una teoría alternativa a la ortodoxa explica la existencia efímera del movimiento, del que se ha llegado a decir

⁷⁸ Los economistas al fijarse exclusivamente en el largo plazo, tienden a olvidarse de los costes a corto plazo del progreso. Pero, como señala McNulty con ironía, "en el largo plazo todos estaremos muertos; [...] tenemos que vivir y enfrentarnos con los problemas a corto plazo". Véase McNULTY (1980), op. cit., pág. 154.

que no fue más que "una tenue inclinación a disentir de la economía ortodoxa"⁷⁹. No obstante, su legado fue recogido posteriormente por otros autores que, insatisfechos con el tratamiento economicista del mercado de trabajo, se esforzaron por estudiar el funcionamiento de las instituciones económicas, especialmente los sindicatos, y de definir los límites entre los que actúan las fuerzas del mercado.

a) *Los sindicatos: ¿instituciones políticas o económicas?*

Una de las cuestiones más controvertidas del debate entre "economistas puros" e institucionalistas es el tratamiento aplicado a los sindicatos. Mientras que para los primeros los sindicatos son instituciones preocupadas fundamentalmente por la maximización de la riqueza de sus miembros, para los segundos sus objetivos tienen un carácter más político que económico –entre otros, la supervivencia, el crecimiento, la soberanía y la integridad de la institución–.

La economía neoclásica incorpora la negociación colectiva en el estudio del proceso de determinación de los salarios, mediante la teoría de la negociación. El objetivo básico de esta teoría es analizar el impacto de la acción colectiva sobre el empleo y los salarios. Reconocida la importancia de los efectos de la acción sindical se hace necesario estudiar su comportamiento. Distintos autores, entre los que destaca Dunlop, abordaron la tarea. Este autor construye un modelo de determinación salarial en el que los sindicatos son empresas que venden trabajo al igual que otras venden materias primas y demás factores productivos. La función objetivo que el sindicato debe maximizar puede adoptar formas muy diversas, dependiendo de la variable a optimizar –la afiliación sindical, la masa salarial, el empleo, una combinación de salarios y empleo o la suma de la masa salarial y las prestaciones por desempleo, entre otras⁸⁰–.

⁷⁹ Véase BLAUG (1962), op. cit., pág. 831.

⁸⁰ Véase John T. DUNLOP (1950): *Wage Determination Under Trade Unions*, Augustus M. Kelley, Publishers, Nueva York.

Otros autores, como Ross y Kerr, consideran que el tratamiento que la Economía ha asignado a los sindicatos no es realista. Rechazan los tres supuestos sobre los que se asienta el modelo sindical ortodoxo: a) que exista una identidad de intereses entre el sindicato y sus miembros, b) que el sindicato trate de maximizar la riqueza de sus afiliados, y c) que el sindicato esté tan interesado por la cantidad como por el precio cuando vende trabajo. En su opinión, el objetivo básico del sindicato no es la maximización de la riqueza de sus miembros sino la supervivencia, el crecimiento y la soberanía de la institución, prevaleciendo éstos frente a aquél cuando los objetivos se encuentran. Además el sindicato es una institución preocupada por el precio del trabajo y no por la cantidad. Por tanto, el planteamiento más adecuado de la cuestión sindical es una aproximación interdisciplinar que integre la ciencia política, la sociología, la psicología, la economía y el derecho⁸¹.

Sin embargo, no parece que estos argumentos sean suficientes para poner en cuestión el análisis económico de los sindicatos. En la mayor parte de las situaciones, los objetivos del sindicato son complementarios a los de sus afiliados, más que opuestos. Además, el sostenimiento de los líderes sindicales depende de la atención que prestan a los intereses de sus miembros, cuando menos en el largo plazo. Por último, los sindicatos, especialmente los de ámbito nacional, tienen en cuenta los efectos de su política salarial sobre otras variables, entre ellas el empleo, de donde se deduce que la negociación colectiva encaja en el esquema de una negociación combinada salarios-empleo⁸².

⁸¹ Para una buena síntesis de las posturas de los dos autores véanse Arthur M. ROSS (1956): *Trade Union Wage Policy*, University of California Press, Berkeley, y Clark KERR (1947): *Proceedings*, Third Annual Conference on Research and Training in Industrial Relations, University of Minnesota.

⁸² McConnell no sólo subraya la validez del análisis neoclásico de los sindicatos, sino que afirma que la teoría económica ortodoxa es superior a las predicciones *ex-post* institucionalistas, entre otras razones, por la capacidad predictiva de aquélla y su utilidad, por tanto, para la política económica. Véase Campbell R. McCONNELL (1955): "Institutional Economics and Trade Union Behavior", en *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 8, No. 3, abril.

b) Mercados internos

Las teorías de la segmentación y los mercados internos de trabajo constituyen dos de los desafíos más difíciles a los que la teoría competitiva ha tenido que hacer frente. Los mercados internos de trabajo han sido definidos como aquellas unidades donde el precio y la asignación del trabajo se rigen por normas administrativas⁸³. Se parte de la evidencia de que una parte importante de la fuerza de trabajo pasa la mayor parte de su vida laboral en una misma empresa, y está sometida, por tanto, en menor medida a las presiones de la oferta y la demanda externas.

Los mercados internos de trabajo son una respuesta maximizadora a los problemas asociados a la organización del trabajo en las empresas de gran dimensión. Los empresarios ofrecen a sus trabajadores seguridad en el empleo, posibilidades de promoción y normas administrativas justas frente a las eventuales conductas arbitrarias de los jefes. A cambio reducen la rotación de la fuerza de trabajo, se facilita la formación de los trabajadores nuevos por los experimentados y se favorece la introducción de nuevas tecnologías. Sin embargo, no siempre los mercados internos son una forma de organización superior a los mercados no estructurados. La estructura salarial interna de la empresa puede ser demasiado rígida para poder cubrir sin dificultades las cualificaciones escasas. Además, al estar ligados los salarios a los puestos y no a los individuos, los trabajadores pueden resistirse a la movilidad ante el temor a una reducción de sus retribuciones.

La existencia de mercados internos de trabajo, especialmente en las empresas de gran dimensión, puede estar en la base de la existencia de diferencias salariales

⁸³ Para una revisión de la teoría de los mercados internos de trabajo véase Peter B. DOERINGER y Michael J. PIORE: "Los mercados internos de trabajo" y O.E. WILLIAMSON, M.L. WATCHER y J.E. HARRIS: "La relación de empleo: el análisis del intercambio idiosincrático", recogidos ambos en Luis TOHARIA -comp.- (1983): *El mercado de trabajo: Teorías y aplicaciones*, (Introducción de Luis Toharia) Alianza Universidad Textos, Madrid. Otro trabajo de gran interés es el de Paul OSTERMAN -comp.- (1984): *Internal Labor Markets*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts. Utilizada la traducción al castellano de 1988: *Los mercados internos de trabajo*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

no explicables mediante las hipótesis competitivas. Una de las condiciones del equilibrio en el mercado de trabajo competitivo es que todos los trabajadores de la misma clase perciban el mismo salario –véase el epígrafe 1.2–. Pero esta condición no tiene por qué cumplirse si en el mercado de trabajo coexisten mercados estructurados y no estructurados. La promoción de los trabajadores en las grandes empresas, en ocasiones vinculada mecánicamente a la antigüedad, puede generar diferencias salariales entre trabajadores similares, que perduran en el tiempo ante la incapacidad por parte de los trabajadores externos de ejercer una competencia efectiva sobre los internos.

c) Dualidad del mercado de trabajo

Las teorías sobre la segmentación⁸⁴ y la dualidad del mercado de trabajo plantean que la fuerza de trabajo no se intercambia en un único mercado sino que al menos coexisten dos mercados –el primario y el secundario– regulados por principios diferenciados. La caracterización del mercado primario o estructurado se corresponde a la de los mercados internos de trabajo –trabajadores cualificados, posibilidades de promoción en la empresa, rotación reducida, empresas que abastecen el segmento estable de la demanda, etc.–, mientras que la del mercado secundario encaja con la de los mercados competitivos –relación transitoria e impersonal entre trabajadores y empresarios, ausencia de sindicatos, empresas poco intensivas en capital y abastecedoras del segmento inestable de la demanda, trabajo poco cualificado y existencia de una puja real entre trabajadores y empresarios–⁸⁵.

Se han propuesto diversas explicaciones al origen de la segmentación de los mercados de trabajo. Desde la economía ortodoxa se ha sugerido que los mercados

⁸⁴ Para un análisis aplicado de las teorías de la segmentación al mercado de trabajo español, véase Carlos ALVAREZ ALEDO (1996): *El impacto de la contratación temporal sobre el sistema productivo español*, Colección Estudios, Nº 21, Consejo Económico y Social, Madrid.

⁸⁵ Véase Clark KERR (1985): *Mercados de trabajo y determinación de los salarios. La "balcanización" de los mercados de trabajo y otros ensayos*, Colección Economía del Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pág. 43.

internos han sido una respuesta a las necesidades del empleador de invertir en formación en el interior de la empresa y mejorar el capital humano de su plantilla. También se ha interpretado como el resultado del establecimiento de unos *contratos implícitos* entre trabajadores y empresarios, en los que se intercambia seguridad a cambio de unos salarios más bajos. Desde la corriente institucionalista se han planteado dos hipótesis. La primera defiende que los mercados internos surgieron en algunos sectores como consecuencia de la presión de los sindicatos. La segunda sostiene que la dualidad es resultado de la pérdida de flexibilidad del factor trabajo en el mercado primario y de la necesidad de transmitir los costes de la inestabilidad económica al sector secundario. Por último, la escuela radical ha interpretado la segmentación como la respuesta de los empresarios a la necesidad de controlar y extraer el máximo trabajo de la fuerza de trabajo adquirida en el mercado, cuando se produce la extensión de la gran empresa. Este fenómeno supone el tránsito desde las formas de control simple, ejercitadas de forma despótica y arbitraria por el propio capitalista, hacia las formas burocráticas de control, caracterizadas por el establecimiento de normas administrativas que tratan de comprar la cooperación del trabajador a cambio de la posibilidad de hacer carrera en la empresa⁸⁶.

A pesar de las críticas que se han realizado a las teorías de la segmentación del mercado de trabajo, tanto en cuanto a su carácter descriptivo, menor elegancia formal que las neoclásicas e imprecisión en relación a los criterios a priori para delimitar cada segmento, como en cuanto a su inconsistencia empírica –movilidad notable del trabajo entre mercados e inestabilidad en la adscripción sectorial a cada segmento–, estas teorías ofrecen una explicación plausible a algunas regularidades empíricas difícilmente encajables en el modelo competitivo, como la existencia de diferencias salariales entre trabajadores de similares características, ocupados en empresas desiguales en cuanto a su tamaño, dotación de capital, tecnología o

⁸⁶ Para completar el estudio de las teorías de la segmentación y, en especial, de las distintas hipótesis explicativas acerca de su origen véase Michael J. PIORE: "Notas para una teoría de la estratificación del mercado de trabajo", "El dualismo como respuesta al cambio y a la incertidumbre", "Los fundamentos tecnológicos del dualismo y de la discontinuidad"; y Richard EDWARDS: "Conflicto y control en el lugar de trabajo" y "Las relaciones sociales de producción de la empresa y su estructura del mercado de trabajo", recogidos en TOHARIA (1983), op. cit.

participación del capital extranjero.

Las teorías de la segmentación y de los mercados internos tratan de ofrecer una explicación más realista que la neoclásica al funcionamiento del mercado de trabajo, poniendo en cuestión los tres supuestos básicos a partir de los cuales se construye el modelo competitivo. En primer lugar, se parte de la base de que la mano de obra no es un factor de producción más, reconociéndose la importancia de la organización interna del trabajo, especialmente en las empresas de gran tamaño. Por tanto, la aportación de los trabajadores a la empresa no está garantizada, siendo el control burocrático del trabajo el método utilizado para optimizar la productividad. En segundo lugar, el mercado de trabajo, por lo menos allí donde se desarrollan mercados internos, no se ajusta al patrón competitivo. La movilidad exterior de la fuerza de trabajo en su conjunto es baja, aunque en los mercados no estructurados sea quizás excesivamente alta. El sistema de precios del mercado de trabajo opera, por tanto, de una forma imperfecta. Por último, el supuesto de competencia perfecta tampoco se satisface en el mercado de productos. La estructura de los mercados de bienes y servicios no se asemeja a la de los mercados competitivos atomizados. En la realidad coexisten empresas de distinto tamaño, y desigual capacidad para hacer frente a las presiones de la competencia, resultado de la adopción de estrategias diferenciadas para competir en los mercados.

1.3.2. Desarrollos recientes

Desde el ámbito de la escuela neoclásica se han elaborado una serie de hipótesis que permiten interpretar algunas de las inconsistencias empíricas del modelo competitivo. Las cuatro que se exponen a continuación están relacionadas directamente con predicciones sobre el comportamiento de los salarios. La teoría de los contratos implícitos ofrece una respuesta a la ausencia de sensibilidad de los salarios respecto a la situación del mercado de trabajo a lo largo del ciclo económico. La teoría de los salarios de eficiencia dirige su atención hacia el interior de la empresa y plantea que la productividad de los trabajadores no está predeterminada sino que

puede estar asociada positivamente a los salarios. Las teorías sobre la participación de rentas vinculan la retribución de la fuerza de trabajo con los resultados de las empresas en los mercados de productos. Por último, la teoría de los trabajadores internos y externos sugiere que la determinación del precio del trabajo se produce en el interior de las empresas, al margen de las presiones del mercado externo de trabajo.

a) Teoría de los contratos implícitos

La teoría de los contratos implícitos parte de la base de que tanto empresas como trabajadores tienen incentivos para que la relación laboral sea estable en cuanto a la duración de la misma y a la retribución⁸⁷. Se adopta el supuesto de que los trabajadores sienten aversión al riesgo y no desean que sus salarios fluctúen según la evolución del mercado de trabajo. Los empresarios, por su parte, tienen menos aversión al riesgo y disfrutan de un mayor acceso al mercado de capitales que los trabajadores. Su principal beneficio en el contrato implícito que "pacta" con su fuerza de trabajo es la reducción de la tasa de rotación y, por tanto, el ahorro en los costes de selección y formación de la mano de obra. La implicación más importante de la teoría es que los salarios se vuelven rígidos a la situación externa del mercado de trabajo como consecuencia de la provisión por parte de las empresas de un seguro contra las fluctuaciones futuras de los salarios de sus trabajadores.

La teoría de los contratos implícitos ofrece una interpretación plausible del comportamiento de los salarios en el tiempo, pero no es capaz de explicar el desempleo. Se puede suponer, siguiendo el ejemplo planteado por Stiglitz⁸⁸, que las empresas cuentan con dos departamentos: uno de producción y otro de seguros. El

⁸⁷ Véase James M. REBITZER: "Salarios de eficiencia y contratos implícitos", en Robert DRAGO y Richard PERLMAN (1989): *Microeconomics Issues in Labor Economics*, Harvester Wheatsheat. Utilizada la traducción al castellano de 1992: *Nuevos enfoques microeconómicos en economía del trabajo*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

⁸⁸ Véase Joseph E. STIGLITZ (1984): "Theories of Wage Rigidity", *NBER Working Paper Series*, Nº 1442, septiembre.

departamento de producción paga a los trabajadores el salario *walrasiano*. Pero el trabajador recibe su salario del departamento de seguros, que complementa el salario en los periodos depresivos de la demanda y los reduce en los expansivos. Como el salario pagado por el departamento de producción es perfectamente flexible, no hay razón para que exista desempleo.

b) Teoría de los salarios de eficiencia

La hipótesis central de la teoría de los salarios de eficiencia es que la productividad de los trabajadores está asociada positivamente con el salario que perciben. El producto marginal de la mano de obra no es algo invariable sino que depende de su voluntad de trabajar –exceptuando los casos en los que existe el problema de la selección adversa–. Allí donde existen salarios de eficiencia, las empresas no tienen incentivos para reducir los salarios ya que la productividad puede caer más que proporcionalmente, aumentando los costes laborales unitarios.

Se han sugerido diversas explicaciones a la relación entre salarios y productividad⁸⁹. En primer lugar se ha argumentado que en los países subdesarrollados, la eficiencia de los trabajadores que viven cerca del umbral de pobreza puede depender críticamente de su salario, en la medida en que una mayor renta permite una mejor nutrición y salud del trabajador y su familia. No obstante, como señala Dobb, "*no debe concluirse necesariamente que conviene al patrón pagar a sus obreros salarios altos porque éstos implican una gran eficiencia*"⁹⁰. En muchas ocasiones los efectos no se perciben hasta el largo plazo, una vez que los hijos de los trabajadores se han alimentado, educado y vivido en mejores condiciones. En segundo lugar, se ha propuesto que el disfrute de unos salarios por encima de los de mercado estimula la lealtad y el esfuerzo. Al contrario de lo que Arthur Young afirmaba en el siglo XVIII –"*todo el mundo sabe, excepto los idiotas, que las clases*

⁸⁹ Para una revisión de la teoría véase STIGLITZ (1984), op. cit. y Andrew WEISS (1991): *Efficiency Wages. Models of Unemployment, Layoffs and Wage Dispersion*, Clarendon Press, Oxford.

⁹⁰ Véase DOBB (1927), op. cit., pág. 52-53.

*bajas han de mantenerse pobres, o jamás serán industriales*⁹¹ – se sostiene que la buena predisposición del trabajador en la empresa depende mucho de su salario. Un trabajador mal pagado y desmotivado puede resultar caro al empresario –deterioro de la maquinaria por su mal uso, resistencia a la introducción de innovaciones, maltrato a los clientes, incumplimiento de sus obligaciones, etc.–. Si los costes de control son elevados, la empresa puede optar por pagar unos salarios altos para conseguir la cooperación de los trabajadores. Además, de este modo se consigue reducir la rotación de la fuerza de trabajo y consigo, los costes de selección y formación. Por último, se ha planteado que los salarios deben ser altos cuando existe el problema de la selección adversa. Se entiende que en el proceso de contratación de la fuerza de trabajo, a medida que reducimos los salarios nos quedamos con los trabajadores menos productivos. El problema deriva de la incertidumbre existente en la selección de los trabajadores, de quienes se tiene una información imperfecta acerca de su productividad. Las empresas tienen incentivos para no reducir los salarios si desean atraer a los trabajadores de mayor calidad.

La teoría tiene dos implicaciones prácticas muy importantes. Por un lado, si la economía sufre un *shock* y no hay una reducción coordinada de los salarios, se produce desempleo. En un contexto en el que la reducción de los salarios puede afectar negativamente a la productividad, el ajuste en el mercado de trabajo ha de ser necesariamente lento. En conclusión, el modelo de los salarios de eficiencia es compatible con la existencia de desempleo en una situación de equilibrio competitivo. Asimismo, dependiendo de la presencia o no de salarios de eficiencia, la teoría ofrece una explicación plausible a la existencia de diferencias salariales entre empresas y sectores.

⁹¹ Citado en DOBB (1927), op. cit., pág. 54.

c) *Participación de rentas (Rent-Sharing)*

La teoría de participación de rentas parte de la base de que el mercado de trabajo es un mercado singular en el que los precios no se fijan exclusivamente de acuerdo con las leyes de la oferta y la demanda sino que también dependen de la prosperidad de las empresas donde cada trabajador está empleado.

La hipótesis fundamental de la teoría es que la capacidad de pago, medida mediante los beneficios u otros indicadores de resultados de las empresas, es un determinante esencial de los salarios. Las empresas que obtienen unos mejores resultados en los mercados de productos, tienden a presentar unos mayores costes laborales que las de inferiores beneficios y productividad. Esta idea choca frontalmente con las predicciones del modelo competitivo, según el cual, suponiendo que los precios se mantienen constantes, la relación entre salarios y beneficios debe ser negativa⁹².

El análisis de la negociación colectiva proporciona cierta evidencia a favor de la hipótesis de que las empresas comparten con su fuerza de trabajo las rentas que genera su actividad. A este resultado han llegado Carruth y Oswald⁹³ después de un minucioso estudio de la negociación colectiva en EEUU y el Reino Unido. Los autores encuentran que la obtención de beneficios y las ganancias de productividad por parte de las empresas son los principales argumentos de los trabajadores en la exposición de sus demandas salariales. Por su parte, los empresarios de sectores en crisis se respaldan en la mala situación de sus empresas en sus peticiones de contención salarial. Estos resultados son coherentes con las propuestas de la teoría de la negociación de los salarios, presentada en el apartado 1.2.2., según la cual el nivel de beneficios de las empresas, entre otros factores, es uno de los determinantes del

⁹² Véase Andrew K. G. HILDRETH y Andrew J. OSWALD (1994): *Rent-Sharing and Wages: Evidence from Company and Establishment Panels*, mayo, mimeo.

⁹³ Alan A. CARRUTH y Andrew J. OSWALD (1989): *Pay Determination and Industrial Prosperity*, Clarendon Press, Oxford.

poder de negociación de trabajadores y empresarios.

Los empresarios que obtienen beneficios elevados comparten sus rentas con los trabajadores, entre otras motivaciones, por razones de eficiencia y equidad. Desde la teoría psicológica de la igualdad se plantea que los individuos comparan entre sí la relación entre la recompensa y el esfuerzo de sus actividades. Por esa razón, los empresarios ven justo elevar sus salarios cuando los beneficios aumentan. Además, algunos experimentos han mostrado que los trabajadores que perciben que sus salarios son altos presentan una productividad superior a la media, en coherencia con la teoría de los salarios de eficiencia.

Se debe señalar, por último, que la teoría de la participación de rentas tiene algunas implicaciones de alcance en el estudio del mercado de trabajo. De la teoría se deriva, en primer lugar, que la competencia en el mercado de trabajo es imperfecta –existen diferencias salariales que perduran en el tiempo–; en segundo lugar, que la competencia en el mercado de productos es, en el sentido neoclásico, imperfecta –en los mercados de bienes y servicios coexisten empresas con tasas de beneficios diferentes–; y, en tercer lugar, que la empresa, unidad donde se produce la fijación de los salarios, es una institución esencial en la explicación de la relación salarial.

d) Trabajadores internos y externos (Modelo Insider-Outsider)

El modelo *insider-outsider* propone que la negociación salarial está dominada por los trabajadores *insiders*, es decir, los ocupados, mientras que los *outsiders*, los desempleados, tienen poco que decir en dicho proceso. Los *insiders* están protegidos por unos elevados costes de despido y la posesión de unos conocimientos valiosos sobre el sistema productivo. Aprovechan su poder en la empresa para presionar los salarios al alza. Los salarios dependerán, por tanto, del poder de negociación de los

insiders y en menor medida de las condiciones generales del mercado de trabajo⁹⁴.

El poder de los *insiders* será mayor cuanto menor sea el grado de centralización de la negociación colectiva. Si ésta tiene lugar en el ámbito nacional o industrial, los sindicatos incorporarán en la negociación los intereses de los desempleados, moderándose el crecimiento final de los salarios. De ahí que las prescripciones que los defensores de este modelo proponen para resolver el desempleo vayan en la línea de aumentar el grado de centralización de la negociación colectiva, reducir los costes de despido y fortalecer el peso de los desempleados en las organizaciones sindicales.

1.3.3. "Las fuerzas del mercado, para unos no cuentan y para otros no lo son todo"

Los primeros institucionalistas creían firmemente en que el desarrollo de los sindicatos habían alterado de tal forma la naturaleza del mercado de trabajo que quedaba poco margen para la aplicación del análisis económico. Los salarios se determinaban más por decisiones humanas conscientes –canalizadas a través de los sindicatos– que por las fuerzas impersonales del mercado. Dado que el funcionamiento de los sindicatos respondía más a presiones políticas que económicas, la mejor aproximación a la cuestión salarial debía ser la interdisciplinar.

Los autores postinstitucionalistas siguen manteniendo una actitud crítica respecto a la aplicación de los principios de la competencia perfecta en el mercado de trabajo. Un claro ejemplo de esta posición es la afirmación de Lester de que: "*en las cuestiones laborales, las fuerzas de mercado son modificadas, restringidas e*

⁹⁴ Véase Juan José DOLADO y Samuel BENTOLILA (1992): "Who are the Insiders? Wage Setting in Spanish Manufacturing Firms", *Documento de trabajo* Nº 9229, Servicio de Estudios del Banco de España y Stephen NICKELL y Sushil WADHWANI (1990): "Insider Forces and Wage Determination", en *The Economic Journal*, Nº 100, pág. 496-509.

*incluso reemplazadas por elementos sociales y otros factores no económicos*⁹⁵. No obstante, a pesar de la heterogeneidad del colectivo, hay una aceptación general de la validez del análisis económico, que no del modelo competitivo, en el estudio del mercado de trabajo. Se reconoce que las fuerzas del mercado operan en este ámbito de la economía dentro de ciertos límites. Además, se hace hincapié en el estudio de la demanda de trabajo y, en especial, de la empresa, institución económica básica a la que la teoría ortodoxa asigna un tratamiento inadecuado.

Los modelos teóricos desarrollados recientemente ponen de manifiesto, en cierta medida, la insatisfacción que produce entre los economistas neoclásicos las limitaciones del planteamiento competitivo del mercado de trabajo. El desajuste existente entre las predicciones teóricas y la evidencia empírica exige la introducción de ciertas reformas en el modelo, dirigidas hacia la redefinición de los determinantes de la productividad marginal, la modulación de la presión efectiva de la competencia en el mercado externo de trabajo o a la revisión de los vínculos existentes entre los mercados de productos y de trabajo. No obstante, el esfuerzo por dotar de un mayor grado de realismo a la explicación competitiva se hace a costa de uno de sus principales atractivos: la generalidad. En definitiva, las fuerzas del mercado prevalecen respecto a otro tipo de influencias no económicas, aunque no lo son todo.

⁹⁵ Richard LESTER (1951): *Labor and Industrial Relations*, Nueva York, Macmillan, pág. 48. Citado en McNULTY (1980), op. cit., pág. 173.

CAPÍTULO 2

FACTORES EXPLICATIVOS DE LA ESTRUCTURA SALARIAL INDUSTRIAL

« [La estructura salarial entre sectores y ocupaciones] debería reflejar la desutilidad del trabajo y la utilidad del servicio ofrecido. En el caso de un trabajo y unos trabajadores muy similares, se deberían pagar salarios muy similares, y los salarios debieran ser diferentes en proporción a la falta de similitud entre trabajos y trabajadores. No se tiene evidencia de que haya existido alguna vez dicha estructura salarial utópica. Se trata de una norma útil para las especulaciones teóricas, pero de un punto de partida inservible para los estudios empíricos»

Clark KERR

(KERR (1985), op. cit., pág. 70).

2. FACTORES EXPLICATIVOS DE LA ESTRUCTURA SALARIAL INDUSTRIAL

En el primer capítulo de esta investigación se ha realizado un recorrido a lo largo de la historia del análisis económico, tratando de identificar las fuerzas que intervienen en el proceso de determinación de los salarios, según las principales aportaciones teóricas. El estudio de la fijación de precios del trabajo desde una perspectiva general ha implicado la adopción del supuesto restrictivo de que la mano de obra es homogénea, obviando, por tanto, las grandes diferencias salariales existentes entre los distintos empleos.

El objetivo de este segundo capítulo es complementar la anterior aproximación global al problema, con el estudio de los factores que determinan los salarios en el mundo real, donde los trabajadores difieren en sus características, realizan distintas tareas y están ocupados en diferentes empresas. Se elimina, por tanto, el supuesto acerca de la homogeneidad de la fuerza de trabajo y se centra la atención en el análisis de las fuentes de dispersión salarial. Por otra parte, de entre las distintas perspectivas desde las que se puede abordar el estudio de la estructura salarial (espacial, temporal, sectorial o, entre otras, individual), nos centramos en la intersectorial e intrasectorial, sin que ello obste para que en algún caso se haga referencia a las restantes.

De acuerdo con el modelo competitivo, las desigualdades salariales entre empresas y sectores responden fundamentalmente a diferencias en la composición de la mano de obra. Las unidades productivas que cuentan con una mezcla más rica en trabajo cualificado, presentan unos salarios más elevados que las demás empresas. Además, las retribuciones de los trabajadores compensan las desventajas no pecuniarias de los empleos. En resumen, según este planteamiento, los salarios dependen mayoritariamente de las características de la mano de obra y de los atributos de los puestos de trabajo.

La hipótesis que se va a defender en este estudio es que los salarios

dependen no sólo de *quién* sea el trabajador y de *qué* ocupación desempeñe, sino de *dónde* esté empleado. Es decir, la ubicación de un individuo en una empresa o, en términos más generales, en un sector determinado, también influye en su salario. Esto no significa negar el papel de la competencia en el proceso de determinación de los salarios. Simplemente nos limitamos a cuestionar el supuesto de que "*todas las empresas reaccionan de forma pasiva [...] a las condiciones cambiantes del mercado de trabajo*"¹. Al igual que en la economía clásica, los salarios no son una variable totalmente flexible que responde a las leyes del mercado². Al contrario, en determinadas circunstancias, los salarios son rígidos a la baja y puede haber desempleo involuntario. Estos resultados derivan del carácter abierto de la relación salarial, en la que el empresario debe motivar a sus trabajadores para obtener unos determinados resultados. La utilización del salario como resorte para obtener la cooperación de sus empleados convierte a las empresas en agentes fijadores de precios y explica la aparición de diferencias salariales entre individuos de similares características.

El capítulo se estructura en dos grandes apartados. En el primero se presentan las características de los trabajadores y de los empleos que la literatura tradicionalmente ha destacado que influyen sobre las retribuciones. En el segundo se revisan los factores que, desde el ámbito de la empresa, la evidencia empírica ha mostrado que afectan a la relación salarial. Dentro de este apartado, en una primera sección se analiza el papel del poder de mercado, la dimensión empresarial y la acción colectiva en la configuración de las rentas del trabajo. En la última sección se examinan las hipótesis de la participación de rentas y de los salarios de eficiencia, a partir de las cuales se sugiere una nueva lectura de las motivaciones que inducen a

¹ Véase Peter NOLAN y William BROWN (1983): "Competition and Workplace Wage Determination", en *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. XLV, agosto, pág. 269-287. Utilizada la traducción al castellano de 1988: "Competencia y determinación salarial en el centro de trabajo", en Alberto MEIXIDE: *El mercado de trabajo y la estructura salarial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pág. 179.

² Véase William BROWN y Peter NOLAN (1988): "Wages and Labour Productivity: The Contribution of Industrial Relations Research to the Understanding of Pay Determination", *British Journal of Industrial Relations* Nº 26:3, noviembre, pág. 339-361.

las empresas a definir políticas salariales propias.

2.1. LA DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS EN EL MERCADO

2.1.1. Las características de la fuerza de trabajo y los atributos de los puestos

Adam Smith señaló hace dos centurias cinco factores explicativos básicos de las diferencias salariales entre distintos empleos: "[...] *primero, lo grato o ingrato de los empleos; segundo, la facilidad o dificultad y el mayor o menor coste del aprendizaje; tercero, la continuidad o eventualidad del trabajo; cuarto, la mayor o menor responsabilidad necesaria para ejercerlo; y quinto, la probabilidad o incertidumbre del éxito*"³. En opinión del autor, el funcionamiento competitivo del mercado de trabajo garantiza que las ventajas netas de las ocupaciones, pecuniarias y no pecuniarias, se igualen⁴.

En este apartado se estudia la importancia de estas fuentes de dispersión salarial, presentando al efecto los resultados de una selección de estudios empíricos referidos tanto a la economía española como a la de otros países occidentales. La exposición se organiza distinguiendo en un primer epígrafe el papel de la cualificación en la distribución de las ganancias, y en un segundo epígrafe el impacto del resto de los atributos de los puestos de trabajo sobre los salarios.

En el tercer y último epígrafe se examina el efecto de la discriminación en la configuración de las diferencias salariales. Es un hecho empíricamente probado que

³ Véase SMITH (1776), op. cit., pág. 181-182.

⁴ Adam Smith hace hincapié en las condiciones que se deben satisfacer para que las ventajas y desventajas totales de los distintos empleos se igualen o tiendan a la igualdad, al señalar que "[...] esto ocurriría, al menos, en una sociedad en que las cosas discudiesen según su curso natural, en donde existiese libertad plena, y donde cada hombre fuese absolutamente libre de elegir la ocupación que creyera apropiada y de cambiarla tantas veces como considerase necesario". Ibidem. Más adelante añade tres requisitos adicionales: "[...] *Primero, las actividades deben ser bien conocidas y tener arraigo en la comarca; segundo, deben estar en lo que podríamos llamar su estado ordinario o natural; y tercero, deben ser la única o principal ocupación de aquellos que las practican*". Véase SMITH (1776), op. cit., pág. 195.

determinados colectivos, especialmente las mujeres y las minorías raciales, disfrutaban de unos salarios medios inferiores a los de individuos de similares características, aunque de distinto sexo o raza. Algunos estudios han mostrado que esas diferencias salariales obedecen más al desempeño de distintos puestos de trabajo (segregación ocupacional), que a la existencia de una discriminación salarial pura (salarios distintos para iguales trabajos). Este apartado se centra en el estudio de las diferencias salariales entre sexos, dada la importancia que tiene este fenómeno en el mercado de trabajo español. Aunque existen razones para tratar la discriminación en un epígrafe diferenciado, se ha considerado oportuno contemplarlo junto al estudio de la cualificación de los trabajadores en la medida en que hace referencia a una de las características personales de la fuerza de trabajo relacionadas con las desigualdades salariales.

a) La cualificación de los trabajadores

La importancia de la educación en la formación de las diferencias salariales ha sido comúnmente reconocida a lo largo de la historia del pensamiento económico. Entre otros autores, Malthus, John Stuart Mill, Marshall coinciden en señalar que las desigualdades salariales compensan, en alguna medida, los costes del aprendizaje de los trabajadores. Adam Smith establece un símil entre los gastos en formación de los trabajadores y la adquisición de una "máquina cara", en el sentido de que la educación debe reportar un rendimiento en forma de salarios más altos, de la misma forma que cuando se compra maquinaria se prevé una recuperación de la inversión⁵. El gasto en educación se contempla, por tanto, como un gasto de inversión, y no sólo de consumo, y las diferencias entre los dos factores de producción básicos, el trabajo

⁵ "Cuando se construye una máquina cara, se espera que el trabajo extraordinario efectuado por la misma hasta que se desgaste repondrá el capital desembolsado produciendo, al menos, los beneficios ordinarios. Un hombre educado, a costa de mucho trabajo y tiempo, en cualquier empleo de extraordinaria destreza y pericia puede compararse a una de esas máquinas caras. Se espera que el trabajo que ha aprendido a ejecutar le repondrá, por encima de los salarios usuales, el coste total de su educación con, al menos, los beneficios ordinarios de un capital equivalente". Véase SMITH (1776), op. cit., pág. 183.

y el capital, se atenúan hasta llegarse a hablar de capital físico y humano⁶.

Sobre estos mismos presupuestos se construye, a partir de finales de los años cincuenta, la teoría del capital humano, que mediante la especificación funcional de la relación entre los gastos y los rendimientos de la educación, abre el camino a una fructífera línea de investigación empírica. Inicialmente se elaboran unos sencillos modelos, como el modelo de escolaridad de Mincer⁷, en el que el factor explicativo básico de las diferencias salariales es la duración de la formación. Se entiende que la formación aumenta la productividad de los trabajadores, hecho que se debe traducir en un crecimiento de los salarios. La decisión de invertir en formación deriva de la comparación entre los costes (ingresos no percibidos en el periodo educativo además de otro tipo de gastos como las tasas de matrícula) y los rendimientos de la formación (valor actualizado de las mayores retribuciones futuras descontadas al tipo de interés de mercado). Posteriormente los modelos se enriquecen con la incorporación de nuevos elementos, como por ejemplo las mejoras en la cualificación que se producen después de la etapa escolar, aproximadas habitualmente mediante la experiencia.

La teoría del capital humano establece una asociación entre grado de formación, productividad y salarios. Desde la perspectiva del trabajador, el salario debe compensar el esfuerzo de inversión en capital humano. Desde la perspectiva del empleador, el nivel educativo es una variable indicativa de la productividad del trabajador, criterio que debe guiar su política retributiva. El enfoque del capital humano encaja con los postulados de la teoría de la productividad marginal y, en un sentido más amplio, con una visión del mercado de trabajo ajustada al funcionamiento competitivo.

⁶ En este sentido, Marshall afirma que "[...] el aumento de la ilustración general y de un sentido de la responsabilidad en la juventud ha dado lugar a que gran parte de la riqueza de la nación, que estaba invertida como capital mercantil, se invierta como capital personal". Véase MARSHALL (1890), op. cit., pág. 566.

⁷ Véase Jacob MINCER (1970): "The Distribution of Labor Incomes: a Survey", *Journal of Economic Literature*, Vol. 8, marzo, pág. 1-26. Utilizada la traducción al castellano "La distribución de las rentas del trabajo: una panorámica" publicada en Alberto MEIXIDE –comp.– (1988): *El mercado de trabajo y la estructura salarial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

Dentro del enfoque del capital humano, Becker⁸ establece una diferenciación esencial en el tipo de formación, distinguiendo la general de la específica. La formación general es aquella que permite al trabajador aumentar su productividad y, por tanto su salario, en cualquier empresa o actividad. Al contrario, la formación específica eleva la productividad del individuo en una empresa determinada, fuera de la cual no es útil. De esta distinción se derivan dos implicaciones importantes en relación a (I) cuál debe ser el agente (el trabajador o la empresa) que soporte los costes de la formación, y a (II) los efectos sobre la rotación de la fuerza de trabajo entre empresas. En cuanto a la primera, la financiación de la formación general debe recaer en el propio trabajador ya que si la soportara (y tratara de rentabilizar manteniendo el salario) el empresario, el trabajador tendría incentivos para abandonar la empresa y dirigirse a otra que le ofreciera un salario equivalente a su productividad. En cambio, en el caso de la formación específica el trabajador tiene menos motivos para adquirirla, en la medida en que su utilidad se limita a una sola empresa. El trabajador tiene menos posibilidades de poder abandonar la empresa y vender sus cualificaciones en otro lugar, de modo que deberá ser la empresa quien financie este tipo de formación. De ahí que, introduciéndonos en la segunda implicación, los trabajadores con formación específica presenten unas tasas inferiores de rotación a las de quienes sólo disponen de formación general. Los empresarios desean rentabilizar las inversiones en capital humano de los trabajadores con formación específica, de forma que en las fases recesivas de la demanda éstos son los últimos en ser despedidos.

De acuerdo con la teoría del capital humano las diferencias salariales entre empresas o sectores productivos obedecen a diferencias en la composición de la mano de obra de cada sector o empresa. Aquéllos que presenten una composición más rica en mano de obra cualificada disfrutarán de unos salarios más elevados que

⁸ Véase Gary S. BECKER (1964): *Human Capital*, Columbia University Press for NBER. Utilizada la traducción al castellano de 1983: *El capital humano*, Alianza Universidad Textos, Madrid.

los que cuenten con un menor contenido en trabajo cualificado⁹.

La teoría del capital humano ha sido objeto de diversas críticas. Una se dirige a uno de los supuestos de partida de la teoría, según el cual el individuo, agente económico racional, decide la inversión en educación sobre la base de la comparación de los costes y beneficios de la inversión en capital humano. Sin embargo, hasta los propios defensores de la teoría afirman que el entorno familiar, especialmente su capacidad económica y nivel cultural, tiene una influencia importante en la elección de la educación de los hijos. Los mismos clásicos ya habían reparado en la cuestión. J.S. Mill mantiene, por ejemplo, que la gran masa de trabajadores ni podía acceder a la formación, aunque no fuera muy costosa, ni podía mantenerse durante el periodo de instrucción sin trabajar, aún siendo las diferencias salariales según la cualificación mucho mayores *"de lo estrictamente necesario para igualar sus ventajas"*¹⁰. La influencia de los condicionantes familiares debilita un planteamiento construido sobre el principio de que los gastos en educación responden fundamentalmente a los incentivos económicos. En este mismo sentido Cairnes sugiere que cada trabajador no compete con el resto de los asalariados sino que en el mercado de trabajo existen grupos no competitivos: *"(...) el trabajador medio, del rango que sea, encuentra en la práctica su capacidad de competencia limitada a una gama determinada de ocupaciones. Así, por muy altas que sean las tarifas de remuneración en aquellos rangos que están fuera de su alcance, se le excluye de compartirlas. Por lo tanto, nos vemos obligados a reconocer que uno de los rasgos de nuestra economía social es la existencia de grupos industriales no competitivos"*¹¹. Marshall y Wicksteed, entre

⁹ "[...] a largo plazo, las diferencias entre los salarios reales de las diversas industrias reflejarán las diferencias entre su mezcla de cualificaciones. Dado un nivel de cualificación, las diferencias entre los salarios monetarios de las localidades no deben ser mayores que las que se pueden deber a las diferencias entre los costes de la vida". Véase Melvin W. REDER (1962): "Wage Differentials: Theory and Measurement", en *Aspects of Labor Economics*, NBER, Princeton University Press. Utilizada la traducción al castellano recogida en MEIXIDE (1988), op. cit., pág. 202.

¹⁰ Véase MILL (1848), op. cit., pág. 348.

¹¹ Véase J.E. CAIRNES (1874): *Political Economy*, Harper, Nueva York, pág. 67-68. Citado en KERR (1985), op. cit., pág. 41.

otros, se pronuncian en el mismo sentido¹². Esto no significa que los individuos no sean racionales, sino simplemente que no tienen las mismas opciones a su alcance, a pesar del avance que en materia de igualdad de oportunidades ha significado la universalización de la enseñanza en el presente siglo¹³.

Otras críticas a la teoría se han dirigido a la función de la educación y a su contribución a la mejora de la productividad de los trabajadores¹⁴. Desde la teoría de la educación como filtro de capacidades –también llamada teoría de señalización o *screening*¹⁵– se sostiene que la formación no eleva la productividad de los trabajadores sino que sirve para señalar a los mejores candidatos a un puesto de trabajo, en un contexto de información imperfecta. Se entiende que la educación actúa como un filtro para identificar a los individuos que ya presentaban una mayor

¹² Marshall señala que "la inversión de capital en educación y primera enseñanza de los trabajadores en Inglaterra está limitada por los recursos de los padres en las diversas clases de la sociedad, por su facultad de prever el futuro y por su voluntad de sacrificarse por sus hijos". Véase MARSHALL (1890), op. cit., pág. 466. Wicksteed, por su parte, afirma que "el adiestramiento de la mano de obra se ve influido más frecuentemente por la situación financiera de los padres que por las tasas de remuneración esperadas". Véase Philip Henry WICKSTEED (1920): *Common Sense of Political Economy*, pág. 332-336. Citado en BLAUG (1962), op. cit., pág. 611.

¹³ Para el caso de la economía española se ha podido comprobar que el entorno familiar condiciona en gran medida la inversión en capital humano de los hijos. En un estudio en el que se analizan los determinantes de la inversión en educación en el seno de la familia, se afirma que "la situación laboral de los padres, los ingresos de la unidad familiar o la posición que ocupa el individuo dentro de la familia son factores explicativos [de la decisión de seguir estudiando o abandonar los estudios]". La evidencia empírica que aportan, sobre la base de un estudio de la Encuesta de Presupuestos Familiares relativa al periodo 1990-91, les hace concluir que: "[a)] una mayor educación de los padres se traduce en una mayor inversión en el capital humano de los hijos; [b)] a mayores ingresos del hogar, todo lo demás constante, es posible esperar una mayor inversión en los hijos; [c)] el número de hijos tiene, como cabría esperar, un efecto negativo sobre el nivel de educación alcanzado por los mismos". Véase Gloria MORENO, J. Manuel RODRÍGUEZ y Joaquín VERA (1996): *La participación laboral femenina y la discriminación salarial en España (1990-1991)*, Colección Estudios, Nº 29, Consejo Económico y Social, Madrid.

¹⁴ Para una breve evaluación de estas críticas véase Jacob MINCER (1993): "Human Capital and Earnings", en *Studies in Human Capital. Collected Essays of Jacob Mincer*, Edward Elgar, Cambridge, pág. 93-95.

¹⁵ Para una revisión de la teoría de la educación como filtro de capacidades, véase Joseph E. STIGLITZ (1975): "The Theory of Screening, Education and the Distribution of Income", en *American Economic Review*, Vol. 65, pág. 283-300, M.A. SPENCE (1973): "Job Market Signaling", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87, pág. 355-375 y K. ARROW (1973): "Higher Education as a Filter", *Journal of Public Economics*, Vol. 2, pág. 193-216.

productividad antes de entrar en el sistema educativo. Por otra parte, la escuela radical hace hincapié en el papel socializador de la educación, que prepara al individuo para que sea más productivo en la empresa, mediante la transmisión de determinados valores como la autodisciplina, la lealtad y la aceptación de la jerarquía, entre otros¹⁶. La educación no se limita, por tanto, a dotar a los individuos de ciertas cualificaciones, sino que también proporciona normas de conducta que son valoradas por las empresas¹⁷. En opinión de otros autores el desacierto de la teoría del capital humano reside en la vinculación de la productividad marginal a las características de los trabajadores y no a las de los puestos de trabajo que ocupan¹⁸. Para finalizar, se debe señalar los problemas empíricos de la teoría, de entre los cuales cabe hacer hincapié en la incapacidad para explicar la dispersión de ingresos entre trabajadores con similares dotaciones de capital humano¹⁹.

Desde la formulación de la teoría del capital humano un gran número de economistas laborales se ha consagrado al estudio de los rendimientos de la educación y, en general, de las diferencias salariales derivadas de la formación de los

¹⁶ Véase Samuel BOWLES y Herbert GINTIS: "El problema de la teoría del capital humano: una crítica marxista", en TOHARIA (1983), op. cit.

¹⁷ En este sentido Richard Edwards señala que "los rasgos de conducta de los trabajadores que son relevantes para el control son importantes para la empresa y altamente remunerados por ella". Véase Richard C. EDWARDS (1976): "Características individuales e incentivos organizativos: ¿Qué factores definen a un «buen trabajador»?", en MEIXIDE (1988), op. cit., pág. 53-54.

¹⁸ Thurow sostiene que "[...] el producto marginal se refiere al puesto de trabajo y no al individuo. Los ingresos de un individuo dependen del puesto de trabajo que adquiere y no de sus características personales". Esta conclusión emana de un planteamiento en el que el trabajo se asigna de acuerdo con las propuestas de la teoría de los mercados internos: "los individuos son distribuidos entre las oportunidades de empleo o ingresos; no existen salarios de equilibrio que se paguen en función de las cualificaciones personales de los individuos cuando entran en la población activa". Véase Lester C. THUROW (1976): "La competencia por los puestos de trabajo: la lista de contratación de la mano de obra", en MEIXIDE (1988), op. cit., pág. 73.

¹⁹ Becker reconoce que el coeficiente de variación de los rendimientos de la educación es muy elevado: mientras que en unos casos se obtienen tasas de rendimiento del orden del 25%, en otros las tasas son del 0%. Véase BECKER (1964), op. cit. Para una evaluación del "estado de salud" de la teoría del capital humano véase Mark BLAUG (1981): "The Empirical Status of Human Capital Theory: a Slightly Juandiced Survey", en *Journal of Economic Literature*, Vol. 14, pág. 827-855. Utilizada la traducción al castellano ("El status empírico de la teoría del capital humano: una panorámica ligeramente desilusionada") recogida en TOHARIA (1983), op. cit.

trabajadores. En la medida en que la revisión de la literatura sobre la materia desborda los objetivos de este apartado²⁰, nos vamos a limitar a comentar los principales resultados de los estudios empíricos más relevantes referidos al mercado de trabajo español –véase el CUADRO 2.1–. Los trabajos objeto de la revisión son una pequeña muestra de las aplicaciones empíricas de las hipótesis del capital humano, realizadas en España en la última década. Los estudios son de corte transversal, es decir, analizan las diferencias salariales en un año determinado, y la mayor parte de ellos utiliza una información individualizada por trabajador, salvo en el trabajo de Rodríguez en el que se examinan los salarios medios por provincias²¹. En todos los casos la información estadística utilizada es la adecuada para la contrastación de la hipótesis, en la medida en que se puede controlar el nivel de cualificación de los trabajadores. La variable dependiente en los distintos estudios es el salario, salvo en dos de ellos en que se analizan los determinantes de los ingresos individuales²², es decir, contemplando además de las rentas del trabajo, las procedentes del capital o de las transferencias. La principal hipótesis evaluada en

²⁰ Para una revisión exhaustiva de las diversas modelizaciones a las que ha dado lugar la teoría del capital humano y los principales resultados empíricos, véase Robert J. WILLIS (1991): "Determinantes salariales: una exposición y reinterpretación de las funciones de ingresos del capital humano", en Orley C. ASHENFELTER y Richard LAYARD –comps.– (1991): *Manual de economía del trabajo*, Vol. I, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid. En cuanto al estudio de los perfiles de ingresos a lo largo de la vida laboral se puede consultar la revisión teórica de Yoram WEISS (1991): "La determinación de ingresos de ciclo vital: una panorámica", en ASHENFELTER y LAYARD (1991), op. cit.

²¹ César RODRÍGUEZ (1988): "Los determinantes de las diferencias interprovinciales de salarios en España", *Documentos e Informes 17/88*, Ministerio de Industria y Energía.

²² Los dos estudios a los que se hace referencia son los de José Luis CALVO (1988): "Los rendimientos del capital humano en educación en España", en *Investigaciones Económicas* (Segunda época) Vol. XII, Nº 3, y M^a Jesús SAN SEGUNDO (1996): "¿Es rentable la educación en España?. Un análisis de los determinantes de los ingresos individuales en 1981 y 1991", en Luis AYALA et al.: *La desigualdad de recursos*. Colección Igualdad, Vol. VI, Fundación Argentaria, Madrid. La fuente estadística empleada en ambos trabajos es la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) que, aunque utiliza como unidad de análisis el hogar, dispone de datos sobre los ingresos de cada uno de sus miembros. No obstante, la información acerca del nivel educativo sólo se refiere al sustentador principal, razón por la cual ambos estudios se centran en este colectivo. El tamaño de la muestra utilizada en estos dos estudios es muy distinto debido a que en el trabajo de J.L. Calvo se introducen una serie de filtros adicionales para aproximarse lo mejor posible a las rentas procedentes del trabajo, lo que reduce la muestra final a 9.088 observaciones. Se eliminan inicialmente todas las familias con más de un perceptor de ingresos, pasando posteriormente a la depuración de aquellos hogares en los que el sustentador principal es inactivo, y por tanto, no disfruta de rentas salariales.

CUADRO 2.1.- PRINCIPALES ESTUDIOS SOBRE LA HIPÓTESIS DEL CAPITAL HUMANO EN ESPAÑA

REFERENCIA	DATOS ESTADÍSTICOS	FACTORES EXPLICATIVOS	RESULTADOS
□ CALVO (1988)	<ul style="list-style-type: none"> □ Encuesta de Presupuestos Familiares (INE) □ año 1980/81 □ tamaño final de la muestra: 9.088 casos (sólo sustentadores principales) 	<ul style="list-style-type: none"> □ hip. capital humano □ controles de las características personales (estudios y experiencia) □ otros controles (situación de desempleo, tamaño municipio) 	<ul style="list-style-type: none"> □ relación positiva y significativa entre ingresos y nivel de estudios y antigüedad ($R^2=0,33$) □ los rendimientos de la educación crecen con el tamaño del municipio
□ RODRÍGUEZ (1988)	<ul style="list-style-type: none"> □ Renta Nacional de España y su distribución provincial (BB), Censo de Población y Padrón Municipal de Habitantes (INE) □ año 1981 	<ul style="list-style-type: none"> □ hip. capital humano □ diferencias compensatorias □ controles (edad, educación y coste vida) □ otros controles (sector, localización, sindicación) 	<ul style="list-style-type: none"> □ la edad, la educación y el coste de la vida explican un % elevado de las diferencias provinciales de salarios ($R^2=0,62$) □ añadiendo los otros controles se eleva $R^2=0,92$
□ ANDRÉS y GARCÍA (1991b)	<ul style="list-style-type: none"> □ Encuesta de Condiciones de Vida y Trabajo (Ministerio de Economía y Hacienda) □ año 1985 □ datos individuales (60.000 encuestados) 	<ul style="list-style-type: none"> □ hip. capital humano □ segmentación □ controles de las características personales (edad, nivel de estudios, sexo, antigüedad) □ otros controles (tipo de contrato, sector, categoría socioeconómica y localización) 	<ul style="list-style-type: none"> □ efecto positivo y significat. de los estudios y la antigüedad sobre los salarios □ los hombres ganan un 21,2% más que las mujeres, <i>ceteris paribus</i> □ evidencia a favor de la segmentación (distintos rendimientos del capital humano por sectores)
□ BAÑA et al. (1996)	<ul style="list-style-type: none"> □ Encuesta Anexa sobre Ganancias y Subempleo de la Encuesta de Población Activa (INE) □ año 1990 (segundo trimestre) □ muestra: 1.855 casos 	<ul style="list-style-type: none"> □ hip. capital humano □ controles de las características personales (nivel educativo, experiencia, sexo) □ otros controles (rama de actividad, ocupación) 	<ul style="list-style-type: none"> □ relación + y significativa entre salarios y estudios, y salarios y antigüedad □ las ganancias crecen un 27% al pasar de primaria a secundaria; y un 30% de secundaria a universitaria
□ SAN SEGUNDO (1996)	<ul style="list-style-type: none"> □ Encuesta de Presupuestos Familiares (INE) □ año 1990/91 □ muestra: 21.015 casos 	<ul style="list-style-type: none"> □ hip. capital humano □ controles características personales (educación, experiencia) □ otros controles (sexo, tamaño municipio, CCAA) 	<ul style="list-style-type: none"> □ rendimiento de un 9% por año de escolarización; experiencia: 6%; ($R^2=0,34$) □ ingresos mujeres: 41% inferiores a los varones: existe discriminación
□ ARGÜESO, et al. (1997)	<ul style="list-style-type: none"> □ Encuesta de Estructura Salarial (INE) □ año 1995 □ 22 sectores: industria, constr. y servicios (parte) □ centros de cotización de 10 ó más ocupados □ datos por trabajador (177.000 encuestados) 	<ul style="list-style-type: none"> □ hip. capital humano □ controles características personales (titulación, sexo, edad y antigüedad) □ lista de contratación de la mano de obra (Thurow) □ controles de los puestos de trabajo (ocupación, tipo de jornada y de contrato) 	<ul style="list-style-type: none"> □ regresión salarios / ocupación ($R^2=0,31$) □ idem, añadiendo el resto de los controles salvo el sexo ($R^2=0,51$) □ incluyendo sexo e interacciones ($R^2=0,55$) □ variables significativas y del signo esperado

FUENTE: Elaboración propia.

estos trabajos es la del capital humano, aunque en algunos casos se contemplan otros factores explicativos de la estructura salarial como la segmentación²³, la discriminación por sexos, y las diferencias compensatorias, entre otras. Los resultados empíricos confirman la importancia de la cualificación de los trabajadores en la explicación de las diferencias salariales. Tanto el nivel de estudios como la antigüedad mantienen una relación positiva y significativa con los desniveles salariales²⁴. Este tipo de controles explican en torno a un tercio de la dispersión de los salarios. Asimismo, cuando la cualificación se aproxima mediante las categorías ocupacionales, como en el trabajo de ARGÜESO et. al. (1997)²⁵, se llega a explicar una proporción similar de la variabilidad de las ganancias. Si además se incorporan en la regresión todas las variables explicativas, tanto las representativas de las características de los trabajadores como las de los puestos que desempeñan, la R² ajustada aumenta hasta el 55%, nivel máximo alcanzado entre las estimaciones con datos individualizados de los trabajadores. En definitiva, se encuentra una asociación clara entre la cualificación y los salarios, desplazándose los perfiles salariales hacia arriba a medida que avanzamos hacia niveles educativos superiores²⁶.

La evidencia empírica muestra que la cualificación de los trabajadores, tanto la adquirida en el sistema educativo formal como la que se obtiene en el propio puesto de trabajo, desempeñan un papel importante en la explicación de las diferencias salariales. Como señala Mincer, es cierto que *"la educación y la*

²³ Véase Javier ANDRÉS y Jaime GARCÍA (1991): "El nivel de estudios como factor explicativo del desempleo, de los ingresos y de la movilidad laboral", *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, P.T. 8/91, julio.

²⁴ Por ejemplo, en el estudio de SAN SEGUNDO (1996), el rendimiento de las inversiones educativas se sitúa en torno al 9% por año de escolarización. Además, un año de experiencia eleva los ingresos en un 6% al principio de la vida laboral, reduciéndose el coeficiente con el tiempo, descendiendo a los 30 años de experiencia a un 1,5%.

²⁵ Antonio ARGÜESO, Miguel A. de CASTRO y José L. CERVERA (1997): *Análisis multivariante de la Encuesta de Estructura Salarial de 1995*, comunicación presentada en el XXIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, mimeo.

²⁶ Véase P. BAÑA, A. ALONSO y A. FERNÁNDEZ (1996): "Evidencia empírica de la estructura salarial en España para 1990", *Documento de Trabajo Biltoki*, Nº 96.01, julio.

*experiencia laboral son unos determinantes bastante obvios de las tasas salariales*²⁷. Sin embargo, la inclusión de estas variables explicativas "*en las ecuaciones salariales no nos obliga a adoptar modelos analíticos como el de la teoría del capital humano*"²⁸. Precisamente ésta es la actitud que se va a adoptar en la presente investigación, en la que se va a tratar de evaluar la importancia de otros determinantes de los salarios, además de la cualificación de los trabajadores. Sin poner en cuestión la gran aportación que la teoría del capital humano ha supuesto en el avance del conocimiento en la economía de la educación, las propuestas de este trabajo disienten en algunos aspectos de aquélla. La principal divergencia radica en la consideración de que la productividad de los trabajadores no es algo que esté dado de antemano, sino que depende también de la actitud o voluntad de cooperar de cada individuo. La empresa es un agente activo en la fijación de los salarios, en la medida en que las retribuciones son un instrumento fundamental para estimular la motivación y el esfuerzo de los trabajadores. Esto explica la aparición de diferencias salariales entre individuos de similares características y que desempeñan puestos de trabajo similares, dependiendo de cuál sea la empresa o sector en los que esté empleado.

Las variables relativas a la cualificación de los trabajadores explican en torno a un tercio de la variabilidad de las ganancias. El resto de la varianza salarial se atribuye habitualmente a la influencia de las ventajas no pecuniarias de los puestos de trabajo –véase el apartado b– y a las habilidades no observables de los trabajadores. Naturalmente, los controles que se tienen acerca de la cualificación de la fuerza de trabajo son imperfectos. No se analizan aspectos como la calidad de la educación, ni las aptitudes del trabajador, ni el resto de las inversiones post-educativas. No hay duda de que cierta proporción de la dispersión de los ingresos responde a este tipo de factores no contemplados en los análisis empíricos. Lo que parece poco probable es que las habilidades no observables sean mucho más importantes que las observables en la explicación de los salarios. Además, en los

²⁷ Véase MINCER (1993), op. cit., pág. 81.

²⁸ Ibidem.

estudios en que se ha evaluado la importancia de estas variables, aproximadas, por ejemplo, mediante los resultados de test de inteligencia realizados a los trabajadores, los resultados han sido negativos²⁹. Por tanto, habrá que analizar otro tipo de explicaciones.

b) Las ventajas no pecuniarias

Una de las peculiaridades del trabajo es que al oferente de los servicios laborales le preocupan, además del precio, las circunstancias y las condiciones en que se aplica ese trabajo en el proceso productivo. La duración de la jornada laboral, la salubridad del establecimiento, la peligrosidad de la ocupación, el esfuerzo físico requerido, la flexibilidad de los horarios, las posibilidades de formación en la empresa y las expectativas de promoción son, entre otros, los factores que el trabajador tiene en cuenta a la hora de evaluar una determinada oferta de trabajo. Si la información acerca de las ventajas monetarias y no monetarias de los distintos empleos fuera completa y la movilidad de los trabajadores perfecta, la utilidad de todas las ocupaciones debería tender a la igualdad. Esto significa que los empleos menos atractivos deberían ser compensados con salarios más elevados para conseguir atraer a un suficiente número de trabajadores.

La intuición de Adam Smith acerca de la existencia de diferenciales salariales que contrarrestan las ventajas y desventajas no pecuniarias de los distintos empleos, ha sido objeto de modelización y contrastación empírica en el marco de la teoría de las diferencias igualadoras. A modo de ilustración, se puede partir del caso más

²⁹ Para una discusión con detenimiento de estos estudios, véanse Lawrence F. KATZ y Lawrence H. SUMMERS (1989): "Industry Rents: Evidence and Implications", en *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, Nº 0 (0), Special Issue, y Alan B. KRUEGER y Lawrence H. SUMMERS, "Reflections on the Inter-Industry Wage Structure", en Kevin LANG y Jonathan S. LEONARD (1987): *Unemployment and the Structure of Labor Markets*, Nueva York, Basil Blackwell. En el polo opuesto, se puede consultar Michael P. KEANE (1993): "Individual Heterogeneity and Interindustry Wage Differentials", en *The Journal of Human Resources*, Vol. 28, Nº 1, invierno, pág. 134-161. Keane consigue elevar la capacidad explicativa de las ecuaciones salariales desde un $R^2=0,33$ hasta un $R^2=0,75$ con la simple incorporación de las variables inobservables en las regresiones. La abultada mejoría de los resultados obedece al procedimiento econométrico seguido para controlar las habilidades inobservables de los trabajadores.

sencillo en el que todos los trabajadores son homogéneos y existen dos tipos de empleos, unos asociados a una incomodidad –la contaminación en el lugar de trabajo, por ejemplo– y otros sin ella. En el equilibrio, la diferencia salarial entre ambos tipos de empleo equivale a la valoración asignada por los trabajadores al grado de contaminación ambiental. No obstante, el empresario se enfrenta a un "mercado de incomodidades"³⁰ que, dependiendo de la tecnología disponible, le permite variar la oferta de las dos clases de trabajo dedicando recursos a reducir o eliminar la contaminación. Siempre y cuando el diferencial salarial necesario para cubrir los puestos con contaminación supere los costes de la inversión requerida para erradicarla, se llevará a cabo la inversión y se ofertará exclusivamente trabajo "limpio", y viceversa.

Sherwin Rosen, en un artículo en el que se revisa la literatura reciente sobre las distintas aplicaciones de la teoría, agrupa en cuatro categorías distintas los atributos de los empleos que ocasionan diferencias salariales igualadoras: "i) condiciones laborales onerosas, tales como riesgos para la vida o la salud, medio ambiente contaminado, etc.; ii) diferencias salariales entre ciudades o regiones asociadas con variaciones de clima, criminalidad, contaminación y superpoblación; iii) horarios de trabajo especiales y requisitos relacionados, tales como turnos rotatorios, horarios inflexibles, posibles riesgos de despido y posterior desempleo; y iv) la composición del paquete retributivo, incluyendo vacaciones, pensiones y otros beneficios accesorios que sustituyen a pagos monetarios directos"³¹.

La evidencia empírica existente acerca de la verosimilitud de la hipótesis de las diferencias igualadoras no es muy concluyente. En algunos casos los resultados parecen confirmar la existencia de diferencias compensadoras, pero no en pocas ocasiones se advierten notables inconsistencias entre la teoría y la realidad. La

³⁰ Véase HAMERMESH y REES (1984), op. cit., pág. 327 y siguientes.

³¹ Véase Sherwin ROSEN, "La teoría de las diferencias igualadoras", en Orley C. ASHENFELTER y Richard LAYARD –comps.– (1991): *Manual de economía del trabajo*, Vol. I, editado por el M.T.S.S., Madrid, pág. 814.

historia del análisis económico ofrece numerosos pasajes que muestran cierto escepticismo, cuando no un rechazo manifiesto, a la hipótesis de las ventajas salariales compensatorias. Por ejemplo, J. S. Mill no acepta que los trabajos con características desagradables se compensen pecuniariamente: "[...] es completamente falso considerar este estado de cosas como representativo de la relación que existe, por lo general, entre los empleos agradables y los desagradables. Los trabajos realmente agotadores y repulsivos, en lugar de estar mejor pagados que los otros, son casi siempre los que se pagan peor, porque los realizan aquéllos que no pueden escoger"⁶². Marshall comparte el planteamiento general de Adam Smith acerca de la existencia de diferencias igualadoras que equilibran las características no pecuniarias de los trabajos. Pero también subraya que los trabajos sucios o desagradables no siempre presentan compensaciones salariales. La explicación que ofrece se apoya en la existencia de un exceso de oferta de trabajo en determinadas ocupaciones que hace que quienes sólo sirven para esas actividades, compitan entre sí bajando los salarios, viéndose obligados a aceptarlos por su situación de necesidad. Por último, Dobb muestra su desconfianza en el funcionamiento del mecanismo de ventajas compensatorias al afirmar que: "los bajos salarios se hallan frecuentemente combinados con una ocupación insegura e inconstante; y el nivel de ingresos en las ocupaciones calificadas y en las profesiones que requieren cierto adiestramiento es, en general, más alto de lo que puede llamarse un interés razonable sobre el capital invertido en ese entrenamiento previo"⁶³.

Desde los años setenta se multiplican los estudios que tratan de evaluar la validez de la hipótesis de las diferencias igualadoras, sobre la base de una información y un instrumental estadísticos apropiados. Un trabajo clásico en este

⁶² Véase MILL (1848), op. cit., pág. 345. Más adelante vuelve insistir en la misma idea al concluir que: "[...] las desigualdades de salarios se producen, por lo general, en una dirección opuesta al principio de compensación equitativa [de Adam Smith]. [...] Las penalidades y las ganancias, en lugar de estar en proporción directa, como estarían en cualquier orden social justo, se hallan por lo general en relación inversa las unas a las otras", pág. 346.

⁶³ Véase DOBB (1927), op. cit., pág. 120.

sentido es el de Brown³⁴ en el que además de realizar una exhaustiva revisión de la literatura, se analiza la existencia de diferencias salariales compensadoras en las ocupaciones caracterizadas por unas condiciones de trabajo onerosas. Al igual que en los artículos que revisa, obtiene en su ejercicio empírico un apoyo bastante limitado a la hipótesis. Después de contemplar en su análisis variables representativas del trabajo estresante y repetitivo, del requerimiento de fuerza física, de las malas condiciones de trabajo (calor, frío, humedad, etc.), del número de horas de trabajo o del riesgo de accidente mortal, encuentra muchos resultados incoherentes. Para comprobar hasta qué punto los problemas derivan de la omisión de las habilidades no observables de los trabajadores, estudia una muestra longitudinal de trabajadores entre 1969 y 1973 introduciendo una variable de control de cada individuo, para captar la influencia de esas variables excluidas. No obstante, los resultados de las regresiones no mejoran mucho: algunas variables obtienen los coeficientes esperados, pero otras, o no son significativas o presentan el signo contrario.

En un trabajo más reciente, McNabb³⁵ proporciona evidencia empírica a favor de la hipótesis de las diferencias igualadoras, sobre la base de la explotación de una encuesta realizada en Gran Bretaña en 1975. Su principal resultado es que las condiciones de trabajo desagradables se compensan con una prima salarial anual de un 2,3%, la menor seguridad en el empleo con una de un 2% y la realización de jornadas laborales más largas con una del 3,5% –el autor sugiere que se trabajan más horas para elevar los ingresos en los trabajos peor pagados–. En cualquier caso, después de introducir estas variables en las ecuaciones que incorporan las variables habituales de capital humano, el porcentaje de varianza que permanece sin explicar sigue siendo elevado –las R^2 de sus regresiones oscilan entre 0,15 y 0,52–.

En la misma línea Rosen señala que no todos los estudios empíricos que han

³⁴ Véase Charles BROWN (1980): "Equalizing Differences in the Labor Market", en *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 85, pág. 113-134.

³⁵ Véase Robert MCNABB (1989): "Compensating Wage Differentials: some Evidence for Britain", en *Oxford Economic Papers*, Vol. 41, pág. 327-338.

analizado los efectos sobre los salarios de las condiciones de trabajo han obtenido resultados coherentes con la teoría. Parece que determinadas características desfavorables de las ocupaciones, como el esfuerzo físico o la inflexibilidad del horario laboral, no se relacionan positivamente con los salarios, mientras que otras condiciones de trabajo como el riesgo de accidente³⁶ o la tensión tienen su correspondiente reflejo en las retribuciones. En este sentido, debe destacarse, de la escasa literatura existente en España sobre el tema, el trabajo de Albert y Malo³⁷, en el que se analiza los riesgos de accidente laboral y las enfermedades profesionales, en el marco de la teoría de las diferencias igualadoras. En el estudio se estiman una serie de ecuaciones salariales donde se introducen como regresores las siguientes variables: probabilidad de accidente mortal en una ocupación, de accidente grave y de accidente laboral leve. También se incorporan dos controles sobre las enfermedades profesionales graves y leves, por sectores, en este caso. Los autores concluyen que, de todas las variables estudiadas, sólo *"el riesgo de accidente mortal obtiene un diferencial salarial positivo en el mercado de trabajo español"*³⁸.

La segunda categoría en que Rosen clasifica los atributos de los empleos que generan diferencias compensadoras son las definidas por Hamermesh y Rees como "incomodidades geográficas"³⁹. Se entiende que los trabajadores que viven en ciudades con una tasa de criminalidad o de contaminación elevada tienden a ser compensados por sus empleadores con un salario más elevado. Quizá, de entre todos los atributos de los puestos analizados, éste sea el más controvertido. La utilidad que

³⁶ En cuanto a los accidentes laborales, Hamermesh y Rees sostienen que *"existen pruebas abrumadoras de que los trabajadores que se enfrentan a una mayor probabilidad de sufrir un accidente laboral mortal reciben una remuneración superior a la de los demás trabajadores de las mismas características"*. Véase Hamermesh y Rees (1984), op. cit., pág. 332-333.

³⁷ Véase Cecilia ALBERT y Miguel Angel MALO (1995): "Diferencias salariales y valoración de la vida humana en España", en *Moneda y Crédito*, Nº 201, pág. 87-125.

³⁸ Véase ALBERT y MALO (1995), op. cit., pág. 107.

³⁹ Los autores consideran que, entre otras posibles explicaciones, *"las diferencias salariales interregionales de los trabajadores de idénticas cualificaciones son para compensar las diferencias permanentes relacionadas con la incomodidad geográfica"*. Véase HAMERMESH y REES (1984), op. cit., pág. 337.

reporta a las personas vivir en ciudades de distinta dimensión y características depende de múltiples factores, entre otros las preferencias individuales, y su estimación es sumamente difícil de realizar. Además, el resultado tampoco se debe traducir necesariamente en diferencias salariales sino que puede manifestarse en otros ámbitos como en el precio de la vivienda, por poner un ejemplo. Por tanto, proponer, como se ha hecho en algún trabajo, que las diferencias salariales que se observan entre ciudades de distinto tamaño compensan las dificultades e impersonalidad que implica vivir en las grandes ciudades es, cuando menos, discutible. No obstante, la práctica más generalizada en los trabajos empíricos ha sido la de incorporar distintos controles sobre la localización geográfica de las empresas o de los individuos encuestados, especialmente los realizados en España, aunque la justificación teórica de su introducción en los análisis fuera habitualmente insuficiente.

La tercera categoría señalada por Rosen hace referencia a las diferencias compensadoras que surgen como consecuencia de la rotación o inestabilidad en el empleo, y de las características de la jornada laboral. Se parte de que el empleador debe elevar sus salarios si desea reducir los costes asociados a una elevada rotación de su fuerza de trabajo. En el caso de que esos costes sean bajos, el empresario ofrecerá unas remuneraciones inferiores, a costa de soportar una mayor tasa de abandonos voluntarios. El resultado final será una relación negativa entre rotación y costes laborales. Hamermesh y Freeman encuentran, en dos trabajos independientes, cierta evidencia indirecta a favor del planteamiento anterior. Hamermesh⁴⁰ muestra que existe una asociación positiva entre las desviaciones del salario real respecto del de mercado y distintas medidas de satisfacción en el puesto de trabajo. Freeman⁴¹, por su parte, cierra el argumento al afirmar que la probabilidad de abandono voluntario de un empleo está negativamente relacionada con el grado subjetivo de satisfacción del trabajador en el puesto de trabajo.

⁴⁰ Véase Daniel S. HAMERMESH (1977): "Economics for Job Satisfaction and Worker Alienation", en Orley ASHENFELTER y Wallace OATES –eds.–: *Essays in Labor Market and Population Analysis*, Princeton.

⁴¹ Véase Richard B. FREEMAN (1978): "Job Satisfaction as an Economic Variable", en *American Economic Review*, Vol. 68, Nº 2, pág. 135-141.

En cuanto a la existencia de diferencias salariales igualadoras de los desiguales riesgos a entrar en el desempleo, la evidencia empírica es dispar. Se propone que cuanto mayor es el riesgo de desempleo más alta debe ser la prima salarial con que se compensa al trabajador. No obstante, si se establecen prestaciones por desempleo, la prima salarial asociada a ese riesgo necesariamente disminuye. Hall aporta cierta evidencia a favor de la propuesta, al encontrar una relación positiva entre las tasas de desempleo y los salarios en una docena de grandes ciudades de EEUU⁴². Murphy y Topel, por su parte, llegan a la conclusión contraria: *"una gran proporción de las diferencias de los salarios medios entre sectores no puede ser explicada mediante las diferencias sectoriales en las horas de trabajo o en las tasas de desempleo, ni por la estructura de covarianza entre horas e ingresos"*⁴³. De entre las distintas hipótesis explicativas de las diferencias salariales que permanecen después de controlar la heterogeneidad de los trabajadores, los autores mantienen que las diferencias de capacidad (habilidades no observables) son las responsables de la mayor parte de la varianza salarial residual.

En relación a la economía española, la evidencia empírica disponible es contraria a la existencia de diferencias salariales compensadoras de los empleos inestables, es decir, de los contratos de duración determinada. Adoptando el supuesto razonable de que los trabajadores valoran la estabilidad en el empleo, los trabajos inseguros deberían ser compensados para hacerlos igual de atractivos que los trabajos estables. Entre otros estudios en los que se llega a conclusiones similares, en JIMENO y TOHARIA (1993) se pone de manifiesto la existencia de discriminación

⁴² Véase R. HALL (1970): "Why Is the Unemployment Rate so High at Full Employment", en *Brookings Papers of Economic Activity*. En opinión de Hall, *"mayores tasas salariales generan, como diferencia igualadora, periodos de desempleo más prolongados, cambios más frecuentes del mercado laboral, y rotación laboral"*, citado en ROSEN (1986), op. cit., pág. 869. La explicación de la compensación radica en que el empresario cuenta con un ejército de reserva de desempleados que le proporciona flexibilidad en las decisiones de contratación de trabajadores adicionales. No obstante, Rosen pone en cuestión la relación estadística encontrada entre el desempleo y los salarios: si se aumenta la lista de ciudades la correlación se reduce notablemente. Véase ROSEN (1986), op. cit., pág. 870 -nota a pie de página nº 18-

⁴³ Véase Kevin M. MURPHY y Robert H. TOPEL: "Unemployment, Risk, and Earnings: Testing for Equalizing Wage Differences in the Labor Market", en Kevin LANG y Jonathan LEONARD (1987): *Unemployment and the Structure of Labor Markets*, Nueva York, Basil Blackwell, pág. 131.

salarial contra los trabajadores eventuales, de forma que "este tipo de trabajadores gana aproximadamente entre un 9 y un 11% menos que los trabajadores fijos de similares características y empleados en similares ocupaciones"⁴⁴. La magnitud del exceso de oferta que muestra el mercado de trabajo español parece ser nuevamente el factor que neutraliza el efecto de las diferencias igualadoras.

La duración de la jornada laboral y la flexibilidad de los horarios (para acomodarlos mejor a la producción en el hogar) son atributos de los empleos que también pueden generar diferencias salariales compensadoras. Asimismo, la organización del trabajo por turnos justifica la existencia de primas salariales para atraer a los trabajadores a los turnos menos deseables, como los que se realizan por la noche. De la escasa literatura existente en España sobre el tema, cabe destacar el trabajo realizado por De Juan en el que se muestra la existencia de una relación negativa entre los costes laborales y la duración de la jornada laboral, al contrario de lo que cabe esperar según la hipótesis de las diferencias igualadoras. La autora interpreta el resultado de acuerdo con el modelo de negociación: "las empresas con elevado poder sindical y poder de mercado tienden a presentar márgenes salariales elevados y jornadas más reducidas"⁴⁵.

Por último, hay que tener en cuenta la relación del resto de los componentes del paquete retributivo con los niveles salariales. De acuerdo con la hipótesis de las diferencias igualadoras aquellos trabajadores que disfrutaran de comedores subvencionados, planes de pensiones financiados por la empresa, economatos e incluso de viviendas a cargo de los empleadores, deberían presentar unas retribuciones inferiores al resto de los trabajadores de similar cualificación. La escasa evidencia disponible sugiere que cuando se incorporan este tipo de ventajas no

⁴⁴ Véase Juan F. JIMENO y Luis TOHARIA (1993): "The Effects of Fixed-Term Employment on Wages: Theory and Evidence from Spain", en *Investigaciones Económicas*, Vol. XVII (3), septiembre, pág. 489.

⁴⁵ Véase Rebeca DE JUAN (1995): "Relación entre coste y jornada laboral: dos modelos teóricos y una aplicación a las manufacturas españolas", *Papeles de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, Nº 19/95, pág. 26.

pecuniarias, las desigualdades, más que recortarse, se agudizan, de forma que los trabajadores que perciben unos salarios más elevados, obtienen a su vez unos complementos extrasalariales superiores⁴⁶.

En resumen, la evidencia empírica existente acerca de la hipótesis de las diferencias igualadoras es ambigua. En algunos casos la realidad confirma las predicciones teóricas mientras que en otros las rechaza. En cualquier caso, a la luz de los estudios presentados, parece poco probable que las diferencias compensadoras sean el determinante fundamental de los desniveles salariales existentes entre sectores y empresas, una vez controladas las características de la fuerza de trabajo. No obstante, nuestra desconfianza acerca de la validez general de la hipótesis de las diferencias igualadoras, no es incompatible con su aplicación en el estudio de los desniveles salariales existentes en algunas ocupaciones determinadas.

c) La discriminación salarial por sexos

El análisis de las diferencias salariales debe hacerse sobre la base de la comparación de trabajadores similares, es decir, evaluando individuos que presentan una misma cualificación, tanto general como específica, y que desempeñan empleos de características también similares. Empíricamente está comprobado que determinados colectivos, especialmente las mujeres⁴⁷ y las minorías raciales, presentan unos salarios inferiores a los del resto de la fuerza de trabajo. Por ejemplo, la ganancia media de las mujeres en España se situaba a finales de 1995 en el

⁴⁶ Véase KRUEGER y SUMMERS (1987), op. cit.

⁴⁷ J. S. Mill es uno de los primeros autores que analiza las diferencias salariales por sexos. En su opinión, las mujeres perciben unos menores salarios que los varones por la saturación o excesiva demanda en relación a las escasas ocupaciones que, por ley o por costumbre, están abiertas a ellas. En cuanto a la influencia de la costumbre señala: "*cuando el rendimiento es igual y la paga desigual, la única explicación que puede darse es la costumbre; basada ya sea en un prejuicio, ya en la constitución actual de la sociedad, la cual, haciendo que la mujer casi siempre sea, desde el punto de vista social, un apéndice de algún hombre, permite a los hombres tomar siempre la parte del león de todo lo que pertenece a ambos*". Véase MILL (1848), op. cit., pág. 356.

73,1% de la de los varones⁴⁸. No obstante, si esa desigualdad salarial bruta obedece a que las mujeres tienen una cualificación media inferior a la de los hombres o, por ejemplo, dedican menos horas al trabajo en el mercado⁴⁹, no estaríamos ante un problema de discriminación salarial y, por tanto, el sexo no sería una característica importante en el estudio del proceso de determinación de los salarios.

Dado el reducido peso de la inmigración en España, la importancia relativa de la discriminación en el mercado de trabajo español contra individuos de distinta raza o etnia es pequeña, razón por la cual limitamos nuestra atención en las comparaciones entre sexos. Desde esta perspectiva, la discriminación salarial hace referencia a la aplicación de precios –salarios– distintos a servicios laborales iguales, según sean prestados por hombres o mujeres. Por servicios laborales iguales debemos entender aquéllos que presentan la misma productividad⁵⁰. Es decir, la discriminación contra un colectivo se produce cuando el salario percibido por ese colectivo es inferior al que le corresponde según su productividad, como resultado, fundamentalmente, de los prejuicios del empleador.

En la medida en que la composición del empleo por sexos varía entre empresas y sectores, es necesario analizar hasta qué punto esas diferencias salariales responden a la existencia de discriminación contra las mujeres. La evidencia empírica disponible en relación al mercado de trabajo español, confirma la existencia

⁴⁸ El diferencial salarial por sexos se mide como el porcentaje de la ganancia media mensual de las mujeres sobre la de los hombres, recogiendo los pagos totales en pesetas en jornada normal y extraordinaria para todas las ramas de actividad y categorías profesionales. Los datos utilizados proceden de la Encuesta de Salarios del INE, y se refieren al 4º trimestre de 1995. Véase el *Panorama sociolaboral de la mujer en España*, Nº 7, elaborado por el Consejo Económico y Social.

⁴⁹ Según la Encuesta de Estructura Salarial del INE, la ganancia anual de las mujeres se situó en 1995 en el 67% de la de los varones. Sin embargo, cuando se tiene en cuenta la duración de la jornada laboral, se observa una reducción del desnivel salarial por sexos, pasando la ganancia por hora de las mujeres a representar el 72% de la de los varones.

⁵⁰ Véase Glen G. CAIN, "El análisis económico de la discriminación en el mercado laboral: una panorámica", en Orley C. ASHENFELTER y Richard LAYARD (comps.) (1991): *Manual de Economía del Trabajo*, Vol. I, Colección Economía y Sociología del Trabajo, Nº 50, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

de discriminación salarial pura contra la población femenina, aunque los resultados de las estimaciones no son del todo coincidentes, explicando desde un 35% hasta un 84% de las desigualdades salariales brutas entre hombres y mujeres. Estos resultados, que se analizan con más detalle a lo largo del epígrafe, justifican que en el próximo capítulo se contemple la influencia de la discriminación por razón de sexo sobre las diferencias salariales inter e intrasectoriales.

La medición de la discriminación salarial es objeto de controversia entre los especialistas. El ajuste econométrico de las ecuaciones de ingresos suele mejorar notablemente cuando se tiene en cuenta la ocupación y la experiencia de los hombres y las mujeres. Este resultado deriva de la menor participación laboral de la mujer en el mercado de trabajo. En EEUU, por ejemplo, más de la mitad de las mujeres abandonan el mercado de trabajo cuando tienen su primer hijo, y un gran número de ellas vuelven cuando el hijo menor llega a la edad escolar. Según los teóricos del capital humano, este comportamiento afecta a los incentivos y oportunidades de realizar inversiones adicionales en formación⁵¹. Por esta razón, las mujeres eligen ocupaciones con perfiles salariales planos, es decir, perfiles que no ofrecen grandes recompensas a la experiencia. Desde este punto de vista, la segregación ocupacional es una elección racional y maximizadora de las mujeres que, como consecuencia de la división del trabajo en el seno de la familia, optan por concentrarse en aquellas actividades en las que la depreciación del capital humano es menor.

Sin embargo otros autores⁵² consideran que la segregación ocupacional es el resultado de la existencia de barreras de entrada que dificultan el acceso de la mujer a las ocupaciones habitualmente desempeñadas por los varones. Además, la inferior tasa de participación de la mujer se explica por sus menores oportunidades de promoción y aprendizaje en las empresas. Por tanto, en los análisis de la

⁵¹ Véase MINCER (1993), op. cit.

⁵² Véase Glen G. CAIN, "El análisis económico de la discriminación en el mercado laboral: una panorámica", en Orley C. ASHENFELTER y Richard LAYARD (comps.) (1991): *Manual de Economía del Trabajo*, Vol. I, Colección Economía y Sociología del Trabajo, Nº 50, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

discriminación se debe tener mucho cuidado de que las variables de control de la productividad de los trabajadores no estén "*determinadas por el proceso de discriminación que se analiza*"⁵³. Por ejemplo, la formación en el sistema educativo puede reflejar la discriminación existente previamente en el mercado laboral. Si la educación reporta menores rendimientos a las mujeres, posiblemente reduzcan su educación. Por esta razón se debe preservar que los controles utilizados en las ecuaciones salariales sean variables exógenas en relación al problema de la discriminación. De aquí deriva la oposición a la utilización de la ocupación como variable de control en las regresiones: "*entre todas las variables de control habitualmente utilizadas, la ocupación es posiblemente la más sospechosa o viciada, como posible reflejo de la discriminación laboral*"⁵⁴. El mismo problema sucede con la experiencia laboral que, como consecuencia de la discriminación, tiene valores distintos en hombres y mujeres: "*la antigüedad y la experiencia están en la misma categoría que la ocupación; esto es, son variables de control inválidas porque reflejan la existencia de discriminación*"⁵⁵.

Otros autores han hecho cierto hincapié en el lado de la demanda a la hora de analizar la discriminación, estudiando por ejemplo la influencia de la estructura industrial en las desigualdades salariales entre hombres y mujeres. En línea con algunas de las propuestas del dualismo se mantiene que parte de las diferencias salariales derivan del empleo de las mujeres en sectores pertenecientes a la periferia de la economía. Así, en un estudio se comprobó que en torno a un 15% de las diferencias salariales por sexos se explicaba por el mayor empleo relativo de la mujer en los sectores menos sindicalizados e intensivos en capital⁵⁶. Otra forma de

⁵³ Véase CAIN (1991), op. cit., pág. 946.

⁵⁴ Véase CAIN (1991), op. cit., pág. 959.

⁵⁵ Véase CAIN (1991), op. cit., pág. 961.

⁵⁶ El trabajo al que se hace referencia analiza el impacto sobre las diferencias salariales por sexos de los siguientes factores explicativos: los organizativos (tamaño de la empresa y sindicalización), los de mercado (concentración, rentas obtenidas en el exterior y compras del sector público), los tecnológicos (intensidad del capital) y los de resultados (beneficios, productividad y crecimiento del empleo). Véase Randy HODSON y Paula ENGLAND (1986): "Industrial Structure and Sex Differences

aproximarse al problema desde la esfera de la demanda es la seguida por Groshen⁵⁷ en un estudio aplicado a cinco sectores productivos, en el que se descompone la diferencia salarial por sexos en los siguientes elementos: diferencias entre individuos en la misma ocupación y establecimiento o segregación sexual por ocupaciones, por establecimientos y por grupos de trabajo. Su principal resultado es que los salarios de hombres y mujeres en la misma ocupación y establecimiento difieren en muy pequeña medida, en torno al 1%. La mayor parte de la diferencia salarial por sexos deriva de la segregación ocupacional que reduce los salarios de las mujeres entre un 11% y un 28%. Pero la segregación por establecimientos y grupos de trabajo también reduce los salarios de las féminas en un 12%.

Diversos estudios han analizado la discriminación salarial de la mujer en el mercado de trabajo español. En el CUADRO 2.2 se resumen los principales resultados de los trabajos más representativos. El objetivo básico de estos estudios es descomponer las diferencias salariales brutas que se observan entre hombres y mujeres en dos elementos: el componente que corresponde a las diferencias de cualificación y, por tanto, de productividad entre hombres y mujeres, y el componente que se asocia a la discriminación salarial pura, es decir, al pago de salarios distintos a trabajadores de igual cualificación. Para ello se ha utilizado el método de descomposición de las diferencias salariales ideado por Oaxaca y Blinder⁵⁸. Además, en algunos casos, se ha tratado de corregir el sesgo de selección muestral, es decir, el problema de que la muestra disponible no sea una muestra aleatoria de la población a estudiar. En los cinco trabajos seleccionados, los resultados ponen de manifiesto la existencia de discriminación salarial contra la mujer en el mercado de

in Earnings", en *Industrial Relations*, Vol. 25, Nº 1, pág. 16-32.

⁵⁷ Véase Erica L. GROSHEN (1987): "The Structure of the Female/Male Wage Differential: Is It Who You Are, What You Do, or Where You Work?", *Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper 8708*, septiembre.

⁵⁸ Véase Ronald OAXACA (1973): "Male-Female Wage Differentials in Urban Labour Markets", en *International Economic Review*, Vol. 14, Nº 3, pág. 693-709; y Alan S. BLINDER (1973): "Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates", *Journal of Human Resources*, Vol. 8, Nº 4, pág. 436-455.

CUADRO 2.2.- PRINCIPALES ESTUDIOS SOBRE LA DISCRIMINACIÓN SALARIAL DE LA MUJER EN ESPAÑA

REFERENCIA	DATOS ESTADÍSTICOS	FACTORES EXPLICATIVOS	RESULTADOS
□ PEINADO (1988)	□ muestra de 1.536 trabajadores de una empresa del sector servicios (año 1981) □ muestra de 1.051 trabajadores de una empresa de automoción (año 1982)	□ controles capital humano (edad, antigüedad, nivel educativo) □ descomposición diferencias salariales, método de Oaxaca y Blinder	□ servicios: dif. salarial bruta (27%) = discriminación salarial pura (18%) + dif. de productividad (9%) □ automoción: dif. salarial bruta (25%) = discriminación salarial pura (9%) + dif. de productividad (16%)
□ DE LA RICA y UGIDOS (1995)	□ Encuesta de Estructura, Conciencia y Biografía de Clase (INE, Comunidad de Madrid e Instituto de la Mujer) □ año 1991 □ muestra final: 1.038 hombres y 1.734 mujeres	□ controles capital humano (educación y experiencia) □ otros controles (estado civil, propiedad de la empresa y jornada laboral) □ descomposición diferencias salariales, método de Oaxaca + corrección sesgo selección muestral (Heckman)	□ ratio salarios anuales mujer/hombre: 0,78; en salario por hora: 0,87 □ varones: mayores rendimientos universidad y antigüedad, al contrario que la experiencia □ la autoselección explica el 54% de la desigualdad y el capital humano: 14%
□ HERNÁNDEZ (1995)	□ Encuesta sobre Discriminación Salarial (Ministerio de Asuntos Sociales) □ año 1987 □ datos individuales (2.451 individuos residentes en 6 grandes ciudades españolas)	□ controles capital humano (nivel educativo, edad y experiencia) □ otros controles (ramas de actividad, ocupación y meses en paro) □ descomposición diferencias salariales, método de Oaxaca y Blinder + corrección sesgo selección muestral (Heckman)	□ dif. salarial bruta (19%) = discriminación salarial pura (12-14%) + dif. de productividad (5-7%) □ la discriminación aumenta si no se controla la ocupación □ rendimientos de la experiencia superiores en las mujeres □ sesgo selección: 13%
□ MORENO et al. (1996)	□ Encuesta de Presupuestos Familiares (INE) □ año 1990/91 □ muestra final: 16.089 individuos (11.171 varones y 4.918 mujeres)	□ controles capital humano (educación y experiencia) □ otros controles (tamaño municipio, empleo público, rama de actividad, situación familiar, etc.) □ descomposición diferencias salariales, método de Oaxaca y Blinder	□ dif. salarial bruta (42%) = discriminación salarial pura (15%) + división familiar trabajo (5%) + dif. de productividad (22%) □ varones: mayores coeficientes educación y menores experiencia □ ingresos sustentadoras principales = 1,38 * ingresos de las mujeres casadas
□ SAN SEGUNDO (1996)	□ Encuesta de Presupuestos Familiares (INE) □ año 1990/91 □ muestra: 21.015 individuos (14.896 varones y 6.119 mujeres)	□ controles capital humano (educación y experiencia) □ otros controles (dedicación laboral, tamaño municipio, situación profesional, Comunidad Autónoma, etc.) □ descomposición diferencias salariales, método de Oaxaca	□ dif. salarial bruta (45%) = discriminación salarial pura (39-40%) + dif. de productividad (5-6%) □ diferencias salariales inferiores entre los jóvenes □ en todas las muestras estudiadas (total, menores 35 años, sustentadores principales, parejas completas) el componente discriminatorio domina

FUENTE: Elaboración propia.

trabajo español. No obstante, difieren en la evaluación de su importancia: mientras que en el trabajo de San Segundo⁵⁹ el componente discriminatorio representa como mínimo el 84% de la diferencia salarial bruta, en el de Moreno⁶⁰ se sitúa en torno al 35%. Las diferencias de resultados en los cinco estudios se explican por la utilización de procedimientos estadísticos dispares, la incorporación de distintas variables de control en los análisis y, fundamentalmente, por el uso de fuentes estadísticas diferentes. Las investigaciones revisadas destacan, además, la existencia de segregación ocupacional⁶¹ en la mujer, circunstancia que presiona a la baja sus salarios. Por último, en cuanto a los rendimientos de la educación⁶², son, en general, mayores en las mujeres que en los hombres y los de la experiencia menores en las féminas⁶³. Este resultado puede explicar que las mujeres presenten un mayor nivel de educación que los varones y una menor experiencia laboral, por término medio.

⁵⁹ Véase SAN SEGUNDO (1996), op. cit. pág. 115-133.

⁶⁰ Véase MORENO et al. (1996), op. cit.

⁶¹ M^a Amalia Peinado hace operativo el concepto de segregación sexual de la siguiente forma: cuando en un segmento determinado de la actividad económica o profesional el porcentaje de empleo femenino supera el peso del empleo femenino total en el conjunto de la actividad económica o profesional, se produce segregación o sobrerrepresentación femenina. Si esa sobrerrepresentación se manifiesta en las escalas de menor nivel socioeconómico, se puede decir que existe discriminación contra la mujer. Su principal conclusión es que "en el mercado de trabajo español existe una cierta discriminación segregacional en el empleo hacia la mujer". Véase M^a Amalia PEINADO (1988): *Discriminación de la mujer en el mercado de trabajo español*, Colección Informes, Serie Empleo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pág. 133.

⁶² En los trabajos de Moreno y San Segundo la escolarización eleva los ingresos de las mujeres (11% y 9% por año, respectivamente) en mayor medida que los de los hombres (7% por año en ambos estudios). Sin embargo en el artículo de De La Rica y Ugidos los rendimientos de la educación universitaria son mucho mayores en los varones que en las mujeres (coeficientes de 0,34 y 0,19 respectivamente). Véase Sara DE LA RICA y Arantza UGIDOS (1995): "¿Son las diferencias en capital humano determinantes de las diferencias salariales observadas entre hombres y mujeres?", *Investigaciones Económicas*, Vol. XIX (3), septiembre, pág. 395-414.

⁶³ En cuanto a los rendimientos de la experiencia los resultados no son coincidentes. En los trabajos de Peinado, San Segundo y Moreno la experiencia laboral tiene un mayor impacto en los ingresos de los hombres que en los de las mujeres. Este mismo patrón por sexos se presenta en el estudio de De La Rica y Ugidos en cuanto a la antigüedad y el contrario en cuanto a la experiencia. Por último, en el trabajo de Hernández los parámetros relativos a la experiencia son mayores en la mujer que en el hombre. Véase Pedro Jesús HERNÁNDEZ (1995): "Análisis empírico de la discriminación salarial de la mujer en España", *Investigaciones Económicas*, Vol. XIX (2), mayo, pág. 195-215.

2.2. LA DETERMINACIÓN DE LOS SALARIOS EN EL CENTRO DE TRABAJO

En el apartado 2.1.1 se ha analizado la influencia de las características de la oferta de trabajo en la configuración de las diferencias salariales. A la luz de los estudios revisados, debemos encontrar unas remuneraciones más elevadas en las empresas y sectores con un mayor contenido en trabajo cualificado, una mayor proporción de varones o unas condiciones de trabajo más onerosas. Esta aproximación al problema de la determinación de los salarios, que la literatura define como el planteamiento competitivo, se asienta sobre el supuesto de que las empresas son unos agentes pasivos en la definición de las retribuciones de su fuerza de trabajo. Según esta proposición, la competencia entre trabajadores, por un lado, y empresas, por otro, garantiza que los salarios se fijen en función de la productividad de cada individuo, que viene determinada por su cualificación.

La hipótesis que se defiende en este trabajo propone, sin embargo, que las empresas, en determinadas circunstancias, se comportan como agentes precio decisores. Sin negar el papel de las características de la oferta de trabajo en la definición de las retribuciones, se trata de analizar la influencia que otros factores ejercen desde el lado de la demanda. Se propone, en definitiva, que para construir una explicación más realista sobre el proceso de determinación de los salarios es necesario dirigir la atención desde el mercado de trabajo hacia el de productos, y en especial hacia la empresa, institución donde tiene lugar la asignación y fijación del precio del trabajo. En este sentido, la primera evidencia a favor del papel desempeñado por las unidades productivas en la fijación de las remuneraciones es la constatación de diferencias salariales importantes entre empresas y sectores una vez controladas las características de la fuerza de trabajo.

La existencia de importantes diferencias salariales entre trabajadores de similares características desempeñando ocupaciones semejantes es un hecho sólidamente confirmado por la evidencia empírica. Ya desde principios del siglo XIX Malthus se quedaba un tanto sorprendido al comprobar que había "*grandes*

diferencias en los precios del trabajo en los distintos condados, y aún en distintas parroquias no muy distantes unas de otras⁶⁴. A finales de siglo, Richard T. Ely llamaba la atención sobre la existencia de grandes disparidades salariales entre los trabajadores sin cualificación: "[...] [la realidad es] que salarios desiguales para similares trabajos no se pagan sólo en lugares muy alejados uno de otro, sino incluso en la misma ciudad o pueblo [...] Cualquier lector que todavía crea que, de una u otra forma, la teoría de la igualdad salarial puede ser cierta, debe consultar un documento como el Informe Anual del Departamento de Estadísticas Laborales de Massachusetts, de 1883, y comprobar la diversidad de niveles salariales pagados al trabajo sin cualificación en un mismo estado [...] El salario diario de un trabajador ordinario ocupado en la industria del calzado varía desde 75 centavos hasta dos dólares, siendo mencionadas siete tarifas diferentes, desviándose una de otra alrededor del 200%. Y todavía se ha hecho una comparación entre la precisión de la economía política y la física⁶⁵.

El objetivo de este apartado es examinar la evidencia empírica disponible acerca de la existencia de estas diferencias salariales, revisando al paso algunas de las hipótesis teóricas que se han propuesto para explicar este fenómeno. Ciertos autores han sugerido que las diferencias salariales interindustriales resultan de shocks temporales que recibe la demanda de trabajo en cada rama industrial⁶⁶. Se defiende que las desigualdades salariales no desaparecen a corto plazo debido a que la movilidad de los trabajadores no es perfecta. Sin embargo, la persistencia de estas diferencias a lo largo del tiempo, y la notable estabilidad que se observa en el patrón

⁶⁴ Malthus realiza este comentario en el contexto de la revisión de una serie de estudios que sobre el precio del trabajo había realizado Arthur Young. Véase MALTHUS (1820), op. cit., pág. 211.

⁶⁵ Véase Richard T. ELY (1884): *The Past and Present of Political Economy*, Johns Hopkins University Studies in Historical and Political Science, Vol. 2., Johns Hopkins University, Baltimore, pág. 31. Citado en McNULTY (1980), op. cit., pág. 144-145.

⁶⁶ Véase Jean HELWEGE (1992): "Sectorial Shifts and Interindustry Wage Differentials", en *Journal of Labor Economics*, Vol. 10, Nº 1, enero.

de las desigualdades salariales entre países pone en cuestión esta explicación⁶⁷. Además, los resultados obtenidos en numerosos trabajos confirman la influencia de la empresa y la estructura de los mercados en la configuración de las diferencias salariales. Las unidades productivas cuentan con un margen de maniobra suficientemente amplio para fijar los salarios de su fuerza de trabajo sin poner en peligro su posición en los mercados en los que compiten. La capacidad de pago de las empresas, derivada del ejercicio de poder de mercado o de su mayor eficiencia, les permite establecer unos salarios superiores a los de la competencia. Otra posible explicación hace hincapié en los efectos beneficiosos que, en determinadas circunstancias, la fijación de unos salarios superiores a los del mercado tiene sobre el esfuerzo de los trabajadores y, derivadamente, sobre su productividad. En definitiva, las hipótesis que se van a analizar en este apartado destacan el papel activo de cada empresa en la definición de su política retributiva, factor que puede ser de gran utilidad en la explicación de la estructura de los salarios entre empresas y sectores.

2.2.1. La influencia de la estructura de los mercados de bienes y trabajo sobre los salarios

Una nutrida relación de especialistas en economía laboral ha subrayado la influencia de los resultados de las empresas sobre los salarios. La obtención de unos niveles de productividad o de beneficios elevados es una fuente de diferenciación salarial, ya que las empresas comparten con su fuerza de trabajo los frutos de la actividad económica. Desde esta perspectiva, las características personales de los trabajadores, en especial su cualificación, no son los únicos determinantes de sus salarios, en la medida en que la adscripción de un trabajador a un sector o una empresa determinados influye decisivamente sobre sus ganancias. La empresa es un agente activo en la fijación del precio del trabajo, de ahí que sea necesario analizar tanto sus características como las de los mercados en los que operan.

⁶⁷ Véase William T. DICKENS y Lawrence F. KATZ (1987): "Inter-Industry Wage Differences and Theories of Wage Determination", *NBER Working Paper Series*, Nº 2271, junio.

En opinión de algunos autores no se debe establecer una asociación inmediata entre los resultados empresariales y los salarios. Para ellos, la transmisión de las ganancias de productividad está mediatizada por el cumplimiento de dos requisitos previos: el ejercicio por parte de las empresas de cierto poder de mercado y la organización de los trabajadores en sindicatos. El punto de partida del razonamiento es que existen otros agentes económicos, además de los trabajadores, que se disputan las ganancias de productividad de las empresas. En primer lugar, los consumidores de los bienes que pueden absorberlas mediante caídas en los precios. Este sería el resultado previsible bajo el supuesto de la competencia perfecta. En segundo lugar estarían los proveedores de otros factores productivos necesarios en la producción del bien, distintos del trabajo. Las ganancias de productividad se pueden transferir a los sectores abastecedores de materias primas u otros factores si el ritmo al que crecen sus precios es mayor. Por último, quedan como demandantes residuales los propietarios de la empresa, que también tratarán de apropiarse de las ganancias de productividad, incrementando sus beneficios. El resultado final del proceso dependerá de cómo se estructuren los mercados de bienes, de trabajo y de los demás factores productivos. Por tanto, los dos requisitos para que las ganancias de productividad tengan un efecto positivo sobre los salarios son: a) el ejercicio de poder de mercado por parte de la empresa, condición necesaria para que las ganancias de productividad no se transfieran al resto del sistema económico, y b) la organización de los trabajadores, que hace posible la elevación de los salarios por encima de los niveles de mercado⁶⁸.

⁶⁸ La evidencia empírica que se revisa en este apartado supone cierto aval a estas hipótesis. Por ejemplo, Garbarino publica en 1950 un trabajo en el que se encuentra una clara relación entre los cambios en la productividad y en los ingresos horarios medios en el periodo 1923-1940, de donde infiere que "el crecimiento de la productividad proporciona una posible fuente de ventaja salarial" a los trabajadores (pág. 299). Además el coeficiente de correlación de rango entre el grado de concentración y los cambios en los ingresos es positivo y elevado (0,67), de donde concluye que las estructuras oligopolísticas hacen posible que los trabajadores participen de las rentas generadas por las empresas. No obstante, también existen estudios donde se llega a las conclusiones opuestas. Uno de los más representativos es el publicado por Salter diez años después, en el que sobre la base de un análisis de la evolución de la productividad, los costes laborales y los precios relativos en el periodo 1924-1950, encuentra que ni los trabajadores ni los propietarios de las empresas se han beneficiado especialmente de las ganancias experimentadas por la productividad: "las ganancias de productividad de todos los factores han sido, por lo general, trasladadas a los consumidores. De ahí se sigue que el miedo a menudo expresado de que las ganancias de productividad hayan sido aprovechadas por los grupos

No obstante, la asociación entre resultados y salarios no está mediatizada necesariamente por el ejercicio de poder de mercado de las empresas ni por la existencia de sindicatos fuertes. Se ha comprobado, por ejemplo, que los trabajadores empleados en grandes empresas, independientemente del grado de competencia de los mercados en los que operan y de la existencia o no de sindicatos, presentan unos salarios superiores a los de mercado. En los tres epígrafes siguientes se revisan con detenimiento las razones por las que los empresarios elevan los salarios en presencia de sindicatos, grandes empresas o mercados concentrados y se comentan las distintas estimaciones del efecto de estos factores sobre la estructura salarial.

a) La concentración de los mercados de productos

La relación existente entre el grado de concentración de los mercados y los salarios ha sido objeto de cierta controversia teórica⁶⁹. Algunos autores se han apoyado en el análisis de equilibrio parcial neoclásico para pronosticar que la competencia imperfecta en los mercados de bienes tiene un efecto negativo sobre los salarios –véase el apartado 1.2.2–. Desde esta posición se argumenta que tanto el poder de monopolio en el mercado de bienes como el de monopsonio en el mercado de trabajo, conducen a unos niveles salariales inferiores al producto marginal de los trabajadores. Por tanto, se predice una reducción de los salarios a medida que aumenta el grado de concentración. No obstante, si los trabajadores se organizan en sindicatos, se consigue contrarrestar el poder de negociación de la empresa en la fijación de los salarios. En principio, la solución salarial queda indeterminada si tanto

*monopolistas en las sociedad carece de base alguna. [...] Las reducciones de precios o, mejor dicho, los menores aumentos de los precios de los que habrían tenido lugar han sido los canales de la distribución; la transmisión no se ha hecho, pues, mediante incrementos extraordinarios del rendimiento de los factores de producción en las industrias con mayores ganancias de productividad." (pág. 226 y 227). Véanse Joseph GARBARINO (1950): "A Theory of Interindustry Wage Structure Variation", en *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 64, Nº 2, mayo, pág. 282-305; y Wilfred E. G. SALTER (1966): *Productivity and Technical Change*, Cambridge University Press, 2ª edición. Utilizada la traducción al castellano de 1986: *Productividad y cambio técnico*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.*

⁶⁹ Frédéric Jenny expone los argumentos que se han utilizado para justificar que la relación entre la concentración de los mercados y los salarios adopte un signo positivo o negativo. Véase Frédéric JENNY (1978): "Wages Rates, Concentration and Unionization in French Manufacturing Industries", en *The Journal of Industrial Economics*, Vol. XXVI, Nº 4, junio, pág. 315-317.

la oferta como la demanda de trabajo pueden ejercer cierto poder de mercado. No obstante, cabe esperar que "cuando la estructura del mercado del producto permanece inalterada, el salario se incrementa a medida que lo hace el nivel de sindicación"⁷⁰.

Sin embargo, otros autores defienden la existencia de una asociación positiva entre el nivel de concentración de los mercados y los salarios. Weiss⁷¹ parte de la base de que, en relación al conjunto de las decisiones empresariales, la política salarial está sometida en menor medida a la búsqueda de un beneficio pecuniario máximo. Considera que los empresarios que obtengan unos elevados beneficios gracias al pago a sus trabajadores de unos bajos salarios serán censurados por el público. Por tanto, las empresas que presentan unos beneficios altos ofrecen unos salarios por encima de la media para evitar ese oprobio. Este razonamiento se aplica especialmente al caso de las empresas monopolísticas, que pueden tener una mala imagen entre los consumidores. Por otro lado, las empresas pueden encontrar beneficioso pagar unos salarios por encima de los de mercado dados sus efectos positivos sobre la productividad, la rotación o la disciplina de los trabajadores. Jenny, por su parte, señala que los elevados salarios de los sectores concentrados pueden ser el resultado de una mayor implantación sindical o de una estrategia deliberada de los empresarios para disuadir la formación de sindicatos en el interior de sus establecimientos. Otra posibilidad es que esos mayores salarios reflejen simplemente una mayor importancia del trabajo cualificado, en la medida en que la utilización de tecnologías más sofisticadas en estas empresas lo requiere. Por último, Kwoka⁷² hace hincapié en dos argumentos adicionales para justificar la existencia de una relación positiva entre concentración y salarios. En primer lugar, plantea que las empresas de

⁷⁰ Véase Alberto MEIXIDE (1983): "Factores explicativos de la estructura salarial industrial: una aproximación al caso español", en *Investigaciones Económicas*, Nº 22, diciembre, pág. 29.

⁷¹ Véase Leonard W. WEISS (1966): "Concentration and Labor Earnings", en *American Economic Review*, Vol. 56, Nº 1, marzo.

⁷² Véase John E. KWOKA (1983): "Monopoly, Plant and Union Effects on Worker Wages", en *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 36, Nº 2, enero.

los sectores concentrados suelen presentar unos beneficios elevados, que tienden a compartir con su fuerza de trabajo. En segundo lugar, sugiere que la elevación de los salarios es consecuencia de la menor resistencia empresarial a las demandas de los trabajadores, al poder transmitir con una mayor facilidad las elevaciones de los costes sobre los precios.

Numerosos trabajos han estudiado empíricamente la relación entre la estructura de los mercados y los salarios, tratando de arrojar alguna luz sobre el anterior debate teórico. No obstante, la estimación de la relación estadística entre la concentración y los salarios no está exenta de problemas. El principal reside en la estrecha vinculación existente entre grado de concentración, implantación sindical y dimensión empresarial. Los sectores más concentrados se caracterizan, lógicamente, por estar integrados por empresas de gran dimensión, al contrario que las ramas de actividad atomizadas, donde predomina la pequeña empresa. Por otra parte, la asociación entre sindicación y tamaño también es clara. En las grandes empresas, el coste de organización de un sindicato es significativamente menor, circunstancia que favorece su implantación. Por esta razón, resulta muy difícil determinar el efecto individual del tamaño, la concentración y los sindicatos sobre los salarios, dada la elevada correlación existente entre las tres variables explicativas.

La evidencia empírica confirma la existencia de una relación positiva entre el grado de concentración de los mercados y los salarios, aunque dado el problema de multicolinealidad entre la concentración, el tamaño y la sindicación, es conveniente adoptar ciertas cautelas a la hora de interpretar los resultados. De la decena larga de estudios empíricos revisados sólo en uno de ellos, WEISS (1966), la concentración no tiene un efecto puro sobre los salarios. Entre los restantes, en la mayoría se encuentra una relación positiva y significativa, mientras que en otros dos la significatividad de la relación depende del control de otras variables como la sindicación o el tamaño. A continuación se comentan las conclusiones de estos trabajos, cuyos principales resultados se resumen en el CUADRO 2.3.

CUADRO 2.3.- PRINCIPALES ESTUDIOS SOBRE LA RELACIÓN CONCENTRACIÓN-SALARIOS

REFERENCIA	DATOS ESTADÍSTICOS	FACTORES EXPLICATIVOS	RESULTADOS
□ GARBARINO (1950)	□ Productivity and Unit Labor Cost in Selected Manufacturing Industries (1919-1940) □ Structure of American Economy (1935)	□ productividad □ grado de concentración □ nivel de sindicación □ crecimiento del empleo	□ coef. correlación de rango: productividad-ingresos (0,60); concentración-ingresos (0,67) □ relación vaga sindicación □ las desviaciones se explican por el empleo
□ WEISS (1966)	□ 1/1000 muestra del Census of Population (1960) □ Annual Survey of Manufactures (1960) □ Employment and Earnings □ Industry Wage Surveys □ muestra de 5.187 casos	□ concentración (CR4) □ cobertura sindical □ características industria (tamaño establecimiento, bienes duraderos o no, etc.) □ características personales (sexo, raza, educación, ocupación, localización, etc.)	□ relación + y significativa de la concentración y la sindicación (R^2 inferior 0,05) □ la relación se debilita al introducir caracter. sector □ relación no significativa al introducir características personales ($R^2 = 0,34$)
□ JENNY (1978)	□ Census on the qualifications of French workers (1964) □ trabajadores de la industria □ muestra final: 5.171 individuos	□ concentración y sindicación □ características personales (educación, experiencia, sexo, localización) □ características sector	□ la concentración no es significativa si no se controla la sindicación (colinealidad) □ resultados significativos y signo correcto resto variables
□ MISHEL (1982)	□ Expenditures for Employee Compensation (1968, 1970 y 1972) □ Current Population Survey □ muestras de establecimientos industriales: sindicalizados (2.659) y no sindicalizados (1.563)	□ concentración □ cobertura sindical □ características personales (sexo, raza, ocupación, experiencia, región, etc.) □ características sector (barreras de entrada, tamaño establecim., beneficios, etc.)	□ efectos + y significativos concentración y beneficios en los establecim. sindicalizados □ efecto concentración negativo y no significativo (establec. no sindicalizados) □ ($R^2 = 0,41$ a $0,45$) □ efectos + del tamaño
□ KWOKA (1983)	□ Quality of Employment Survey (1977) □ Census of Manufactures (1975) □ muestra final: 250 trabajadores de producción	□ tamaño establecimiento □ cobertura sindical □ concentración (CR4) □ interacción sindicación y grado de concentración □ controles características personales (sexo, raza, educación, experiencia, ocupación, localización, etc.)	□ tamaño, sindicación y concentración: efectos + y significativos sobre salarios (hay multicolinealidad) □ controles cualificación significativos y signo correcto □ término interacción negativo y significativo al 8% □ R^2 superiores a 0,60
□ MEIXIDE (1983)	□ Encuesta de Salarios y EPA □ Censo Industrial □ Registro de Convenios Colectivos □ Fomento de la Producción □ periodo (1977-1980)	□ características personales (sexo, cualificación y % obreros) □ grado de concentración □ tamaño del establecimiento □ actividad sindical (cobertura y estructura)	□ relación + y signif. entre salarios y concentración □ multicolinealidad de la concentración con tamaño y convenios empresa □ gran importancia sexo y mezcla cualificaciones
□ LONG y LINK (1983)	□ National Longitudinal Survey (1966) □ Survey of Current Business (1978) □ muestra de varones de 45 a 59 años (1.514 personas)	□ concentración y sindicación □ características personales (educación, experiencia, salud, raza, estado civil, etc.) □ otras compensaciones: planes pensiones, seguros... □ rotación trabajo	□ efecto concentración: + y significativo ($R^2=0,42$) □ relación + concentración con complementos extrasalariales ($R^2=0,93$) □ relación negativa concentración-rotación

FUENTE: Elaboración propia.

Garbarino⁷³ encuentra una asociación positiva entre el grado de concentración y la evolución de los ingresos, medida a través del coeficiente de correlación de rango (0,67), aunque como no dispone de información acerca de la cualificación de los trabajadores deja abierta la posibilidad de que la relación se explique parcialmente por un cambio en la composición del empleo. Weiss⁷⁴, por su parte, obtiene unos resultados positivos y significativos en las regresiones más sencillas en las que incluye la sindicación, la concentración y un término de interacción como variables explicativas. No obstante, a medida que introduce otras variables, la relación de la concentración y la cobertura sindical con los salarios se debilita. Cuando además tiene en cuenta las características personales de los trabajadores, en especial la cualificación, la relación se vuelve no significativa. Por tanto, concluye que las empresas de los sectores concentrados pagan salarios altos porque emplean trabajadores de mejor calidad y con jornadas laborales más largas. Jenny⁷⁵ obtiene en un primer ejercicio empírico una relación positiva y significativa de la sindicalización, el tamaño del establecimiento y el capital humano con los salarios. Sin embargo, el efecto de la concentración no es significativo. Para controlar en qué medida los resultados están afectados por la multicolinealidad de los regresores realiza un segundo ejercicio controlando la sindicalización, obteniendo un efecto positivo y significativo de la concentración sobre los salarios en los sectores con un bajo nivel de cobertura sindical. Mishel⁷⁶, en cambio, encuentra que los salarios se relacionan positivamente con la concentración sólo en la muestra de establecimientos sindicalizados. Por último, en los estudios de Kwoka⁷⁷, Dalton y Ford⁷⁸, y Long y Link⁷⁹

⁷³ GARBARINO (1950), op. cit.

⁷⁴ WEISS (1966), op. cit.

⁷⁵ JENNY (1978), op. cit.

⁷⁶ Véase Lawrence MISHEL (1982): "Product Markets, Establishment Size, and Wage Determination", en *Industrial Relations Research Association Series, Proceedings of the 35 Annual Meeting*, diciembre, pág. 447-457.

⁷⁷ KWOKA (1983), op. cit.

se confirman nuevamente la hipótesis. De los tres, habría que destacar dos conclusiones novedosas del último trabajo. En primer lugar, se comprueba que las empresas con poder de mercado presentan no sólo unos salarios más elevados sino también unos mayores complementos extrasalariales (contribuciones a planes de pensiones, seguros de vida y salud, y programas de participación de beneficios). En segundo lugar, los autores encuentran que la probabilidad de rotación voluntaria se reduce a medida que aumenta el grado de concentración.

En relación a la economía española se han seleccionado tres trabajos en los que se analiza el efecto de la concentración sobre los salarios. Los resultados de todos ellos suponen una confirmación de la hipótesis. Sáez⁸⁰ estudia las diferencias salariales entre sectores en el periodo 1964-1978. Entre otros resultados comprueba que existe una asociación positiva entre la concentración y los salarios. Además, observa que los sectores que ofrecen remuneraciones más elevadas, lo hacen en todas las categorías profesionales. Maravall⁸¹, por su parte, analiza el efecto de la concentración sobre las diferencias interindustriales de salarios en el periodo 1969-1975. Encuentra una asociación positiva entre ambas variables. Además el coeficiente de la regresión aumenta en el periodo de crisis, de donde concluye que las diferencias salariales entre los sectores concentrados y competitivos aumentan en las fases depresivas del ciclo económico. Por último, en el trabajo de Meixide⁸² se encuentra una relación positiva y significativa entre la concentración y los salarios en los cuatro

⁷⁸ Véase James A. DALTON y E. J. FORD (1977): "Concentration and Labor Earnings in Manufacturing and Utilities", en *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 31, Nº 1, octubre, pág. 45-60.

⁷⁹ Véase James E. LONG y Albert N. LINK (1983): "The Impact of Market Structure on Wages, Fringe Benefits and Turnover", en *Industrial Relations Review*, Vol. 36, Nº 2, junio.

⁸⁰ Véase Felipe SÁEZ (1980): "Consideraciones sobre el comportamiento sectorial de los salarios respecto a la productividad y el empleo en el mercado de trabajo español", en *Revista de Trabajo*, Nº 59-60, pág. 39-71.

⁸¹ Véase Fernando MARAVALL (1981): "Organización industrial, estructura salarial y estabilidad de la inversión", en *Información Comercial Española*, Nº 570, febrero.

⁸² MEIXIDE (1983), op. cit.

años analizados (1977-1980). Cuando introduce en el ejercicio de regresión una variable de control de la sindicalización, el valor del coeficiente y su significación permanecen inalterados. Además obtiene que la mezcla de cualificaciones y el sexo de los trabajadores tienen un efecto muy importante sobre las diferencias salariales.

b) El tamaño de la empresa

La existencia de notables diferencias salariales entre empresas según su dimensión es un hecho sólidamente confirmado por la literatura económica. Los trabajadores que están ocupados en empresas o establecimientos de gran tamaño disfrutan de unas retribuciones más elevadas, independientemente de su nivel de cualificación⁸³. La evidencia empírica disponible al efecto es muy amplia, desde los primeros estudios realizados a finales de los sesenta, confirmándose además en distintos países. Asimismo, el patrón de diferencias salariales por tamaño de empresa es muy estable entre los distintos colectivos de trabajadores examinados. Se han estudiado trabajadores pertenecientes a diferentes categorías profesionales y se ha comprobado que sistemáticamente ganan más en los grandes establecimientos. Además, las mayores ganancias no son un privilegio exclusivo de los trabajadores afiliados a un sindicato ya que también los no afiliados disfrutan de unas remuneraciones más elevadas.

En paralelo al trabajo empírico, se han propuesto diversas hipótesis teóricas en la búsqueda de una explicación al fenómeno, aunque los resultados no son del

⁸³ Brown y Medoff estiman que "un trabajador ocupado en un establecimiento de una dimensión equivalente a una vez la desviación típica del logaritmo del empleo por encima del tamaño medio, gana entre un 6% y un 15% más que otro trabajador similar empleado en un establecimiento de un tamaño, en logaritmos, una vez la desviación típica por debajo de la media", una vez controlada la composición de la mano de obra mediante las variables habituales. Véase Charles BROWN y James MEDOFF (1989): "The Employer Size Wage Effect", *NBER Working Paper Series*, Nº 2870, marzo. Mellow, por su parte, estima que si el tamaño del establecimiento supera los 1.000 trabajadores, los salarios superan en un 14% los de aquellos que están ocupados en empresas de menos de 25 trabajadores. Véase Wesley MELLOW (1982): "Employer Size and Wages", en *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 64, Nº 3, agosto, pág. 495-501. Por último, Reilly infiere que los salarios crecen en un 10% cuando un individuo pasa de un establecimiento pequeño a otro grande. Véase Kevin T. REILLY (1995): "Human Capital and Information. The Employer Size-Wage Effect", en *The Journal of Human Resources*, XXX, Nº 1, pág. 1-18.

todo satisfactorios. Algunos autores sugieren que el efecto del tamaño sobre los salarios está asociado a la mayor probabilidad de sindicalización de los grandes establecimientos. *A priori*, este hecho no debería suponer una especial ventaja para los trabajadores, porque su mayor poder potencial de negociación se puede neutralizar por la mayor capacidad de resistencia financiera frente a las huelgas, de los propietarios de las grandes empresas. No obstante, es muy probable que, en la medida en que estas empresas tienden a ser más intensivas en capital, los empresarios sean más permisivos ante las demandas de los trabajadores, evitando así costosas paradas del proceso productivo⁸⁴. En relación a la evidencia empírica disponible acerca de esta hipótesis, existen algunos indicios que no concuerdan con la propuesta, como el mantenimiento del diferencial salarial por tamaños tanto en los trabajadores afiliados a un sindicato como en los no afiliados. No obstante, el resultado se puede racionalizar si se acepta que las elevadas remuneraciones se encuadran en una estrategia de prevención o disuasión de la sindicalización, ante los menores costes de organización de los sindicatos en los grandes establecimientos⁸⁵.

Otro factor explicativo en el que se hace hincapié habitualmente es el de los problemas de control. Se parte del hecho de que la supervisión de los trabajadores es más difícil y costosa en la gran empresa. Existe un *trade-off* entre costes de supervisión y salarios, de forma que el empresario puede reducir los costes de control, elevando los salarios de su fuerza de trabajo. Se entiende que la política de salarios altos estimula la lealtad del trabajador para con la empresa y le disuade de no cumplir con sus obligaciones. La evidencia empírica en relación a esta hipótesis es ambigua. Por un lado se ha comprobado que existe una correlación negativa entre tamaño de empresa e intensidad supervisora, coherente en principio con la hipótesis⁸⁶. Sin embargo, también se ha confirmado que entre los trabajadores a destajo, donde los problemas de control desaparecen, los ocupados en grandes empresas siguen

⁸⁴ Véase Stanley H. MASTERS (1969): "An Interindustry Analysis of Wages and Plant Size", en *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 51, Nº 3, agosto, pág. 341-345.

⁸⁵ Véase BROWN y MEDOFF (1989), op. cit.

⁸⁶ Véase REILLY (1995), op. cit.

percibiendo salarios más altos⁸⁷.

También se ha argumentado que los diferenciales salariales por tamaño tratan de compensar las peores condiciones de trabajo existentes en las grandes empresas. Así, se ha solido hacer referencia a la mayor rigidez derivada de las reglamentaciones o normas administrativas que regulan el funcionamiento de las grandes empresas⁸⁸. Sin embargo, la realidad no parece encajar demasiado bien con esta proposición. En primer lugar, las grandes empresas presentan una menor tasa de abandonos voluntarios, de donde se deduce que las ventajas netas de los empleos que ofrecen presentan un saldo más favorable. En segundo lugar, cuando se tiene en cuenta la totalidad de los pagos recibidos por los trabajadores, es decir, sumando salarios y complementos extrasalariales, el impacto de la dimensión sobre las retribuciones no se reduce sino que se amplía⁸⁹.

Otros autores interpretan la relación dimensión-salarios sobre la base de que los costes de selección y contratación de la fuerza de trabajo son mayores en las grandes empresas. Se parte del supuesto de que las grandes empresas tienen una información menos precisa sobre las capacidades de los trabajadores, razón por la cual otorgan más importancia a la educación formal y menos a otros indicadores más sutiles sobre las facultades de los individuos. De ahí que si nos centramos en los indicadores habituales de capital humano, en las grandes empresas esas cualificaciones estén mejor retribuidas⁹⁰. No obstante, el argumento se apoya en un

⁸⁷ Véase BROWN y MEDOFF (1989), *op. cit.*

⁸⁸ Hamermesh y Rees afirman, por ejemplo, que las diferencias salariales por tramos de tamaño, "pueden reflejar diferencias compensatorias por lo desagradable que es trabajar en el entorno más rígido que caracteriza frecuentemente a las empresas y las plantas grandes". Véase HAMERMESH y REES (1984), *op. cit.*, pág. 334.

⁸⁹ En el estudio de Mellow se observa que cuando se consideran otros complementos extrasalariales, como los planes de pensiones o de salud sufragados por la empresa, los efectos del tamaño y la sindicalización sobre los salarios se elevan en las regresiones. Véase MELLOW (1982), *op. cit.*

⁹⁰ Véase John E. GAREN (1985): "Worker Heterogeneity, Job Screening and Firm Size", en *Journal of Political Economy*, Vol. 93, Nº 4, pág. 715-739.

supuesto difícil de contrastar empíricamente y no muy fácil de defender teóricamente, ya que no existe ninguna razón para pensar que las grandes empresas tengan mayores dificultades para evaluar la productividad de cada trabajador, sino más bien al contrario. El mismo escepticismo nos produce la proposición de que las grandes empresas cuentan con unas bolsas de trabajo de menor tamaño, razón por la cual deben ofrecer unos salarios más elevados para conseguir un número suficiente de candidatos⁹¹.

También se ha propuesto que las grandes empresas pagan salarios más altos porque sus trabajadores presentan una mayor dotación de capital humano específico. Las oportunidades de inversión en capital humano en el puesto de trabajo difieren entre empresas, siendo mayores en las grandes unidades productivas. Estas empresas tienden a ser más intensivas en capital, de ahí que sus trabajadores se sometan a procesos de formación específica que les capacitan para el uso de una maquinaria técnicamente más sofisticada. Aunque la evidencia empírica en relación a esta hipótesis no es suficientemente amplia, se ha comprobado que en algunos casos los establecimientos de mayor tamaño han incorporado con mayor rapidez determinadas tecnologías, como las relacionadas con la información. Este hecho, se ha sugerido, es una prueba de la mayor dotación de capital humano específico de los trabajadores ocupados en las grandes empresas⁹².

⁹¹ Weiss y Landau construyen un modelo teórico explicativo de las diferencias salariales por tamaños, partiendo, entre otras hipótesis, de la mayor dificultad de las grandes empresas para conseguir un número suficiente de candidatos para cubrir sus vacantes. Véase Andrew WEISS y Henry J. LANDAU (1984): "Wages, Hiring Standards and Firm Size", *Journal of Labor Economics*, Vol. 2, Nº 4, octubre, pág. 477-499. Brown y Medoff, por su parte, analizan la hipótesis concluyendo que las bolsas de trabajo para cubrir las vacantes en las grandes empresas no son menores en relación a las de las pequeñas, sino que al contrario, aquéllas consiguen un mayor número de solicitantes de empleo por vacante.

⁹² Reilly encuentra que el tamaño tiene un efecto importante y significativo sobre los salarios, una vez que se tienen en cuenta las características personales de los trabajadores, en especial su experiencia y nivel educativo. No obstante, la relación tamaño-salarios se reduce notablemente una vez que incorpora en sus regresiones una variable dummy que mide el acceso a ordenadores en el puesto de trabajo. Argumenta que en 1979, año analizado en el artículo, la difusión de los ordenadores todavía era escasa, de forma que los primeros en introducirlos en las empresas tuvieron que formar a sus trabajadores en la medida en que el sistema educativo todavía no estaba adaptado a esta nueva tecnología. De ahí que, en opinión del autor, las diferencias salariales por tamaños se expliquen mediante el capital humano no observado. Véase REILLY (1995), op. cit.

En definitiva, todavía no contamos con una explicación concluyente del fenómeno, suficientemente documentado, de la existencia de diferencias salariales entre empresas de distinta dimensión. En el CUADRO 2.4 se han recogido, al igual que en apartados anteriores, los principales resultados de algunos de los trabajos más destacados sobre la materia, desde los artículos pioneros de Masters o Haworth y Rasmussen⁹³, hasta el trabajo de Brown y Medoff, referencia obligada en el estudio del efecto del tamaño sobre los salarios. En relación al mercado de trabajo español no se ha encontrado ninguna investigación específica sobre el tema, aunque en diversos trabajos se ha estudiado la cuestión en paralelo a la evaluación de otras hipótesis⁹⁴. En cualquier caso, la escasa evidencia empírica disponible coincide con la que se acaba de comentar a escala internacional, confirmando la influencia del tamaño sobre las ganancias de los trabajadores.

c) La acción colectiva

En el apartado 1.2.2 se ha visto que, dada la naturaleza de la relación laboral, existe un poder de negociación desigual entre empresarios y trabajadores. No obstante, esta situación se puede equilibrar mediante la creación de sindicatos. La acción colectiva ha sido el medio tradicionalmente utilizado por los asalariados para mejorar su posición negociadora con los empresarios. Éstos, generalmente, encuentran más favorable a sus intereses acordar individualmente con cada trabajador los términos de su contrato. Por lo tanto, el grado de implantación de los sindicatos entre empresas y sectores puede tener cierta influencia sobre la estructura salarial.

Existe un gran número de estudios dedicados al análisis del efecto de los

⁹³ Véase Charles T. HAWORTH y David W. RASMUSSEN (1971): "Human Capital and Inter-Industry Wages in Manufacturing", en *Review of Economics and Statistics*, Vol. 53, noviembre, pág. 376-380.

⁹⁴ Se puede consultar, por ejemplo, MEIXIDE (1983), op. cit.; Jordi JAUMANDREU y Ester MARTÍNEZ (1994): "Diferencias de coste laboral en la industria: un modelo empírico y su aplicación a las manufacturas españolas", *Documento de Trabajo Nº 9403*, Programa de Investigaciones Económicas de la F.E.P.; y Ana HUGUET y Manuel SÁNCHEZ (1995): *Salarios y supervisión en la economía española: una contrastación del modelo de Bulow y Summers*, mimeo.

CUADRO 2.4.- PRINCIPALES ESTUDIOS SOBRE LA RELACIÓN TAMAÑO-SALARIOS

REFERENCIA	DATOS ESTADÍSTICOS	FACTORES EXPLICATIVOS	RESULTADOS
□ MASTERS (1969)	□ Census of Manufactures (1963) □ 417 sectores de la industria manufacturera	□ efecto tamaño establec. □ concentración, sindicalización, peso salarios en el valor añadido (WVA), dummy industrias bienes duraderos y región □ no hay controles de la cualificación	□ efecto + y significativo del tamaño □ el coeficiente se reduce al introducir la concentración (no signif.) y la sindicalización □ idem al añadir WVA, bienes duraderos y región (R ² =0,41)
□ HAWORTH y RASMUSSEN (1971)	□ Census of Manufactures (1963) □ Annual Survey of Manufactures (1964) □ Census of Population (1960) □ 390 sectores de la industria manufacturera	□ efecto tamaño establec. □ características personales (educación, sexo y raza) □ concentración, sindicalización, ratio capital trabajo, dummy industrias bienes duraderos y región	□ tamaño: efecto + y signific. □ efecto del resto de las variables signif. y del signo correcto (excepto concentr. y sindicalización: no signif.). □ Mejora la capacidad explicativa del modelo de Masters (R ² =0,72)
□ MELLOW (1982)	□ Current Population Survey (1979) □ muestra completa: 18.551 individuos □ cubre todos los sectores económicos	□ efecto tamaño de empresa y establecimiento □ características personales (educación, experiencia, sexo y raza) □ otros controles (sindicalización y concentración)	□ tamaño: efecto + y signific. □ resto variables signif. y del signo correcto □ el efecto sindicalización se reduce con el tamaño □ efecto dimensión importante en mercados concentrados y competitivos
□ GAREN (1985)	□ National Longitudinal Survey (1969) □ muestras: a) 692 jóvenes varones (14-24 años) , y b) 767 varones adultos (45-59 años)	□ efecto tamaño establecimiento □ características personales (educación, raza, experiencia y antigüedad) □ otros controles (región, sindicalización y ocupación)	□ efecto + y significativo del tamaño □ las grandes empresas pagan mejor la educación formal y las pequeñas otro tipo de capacidades
□ BROWN y MEDOFF (1989)	□ INF. INDIVIDUOS: Current Population Survey (1979) y Quality of Employment Survey (1972/73 y 1977) □ INF. ESTABLECIMIENTOS: Survey of Employer Expenditures for Employee Compensation, Wage Distribution Survey y Minimum Wage Employer Survey	□ efecto tamaño de empresa y establecimiento □ características personales (educación, sexo, raza, experiencia, antigüedad, etc.) □ otros controles (sindicalización, región, industria, etc.)	□ tamaño: efecto + y signific. en distintas muestras □ el efecto tamaño aumenta si se añaden los complementos extrasalariales □ hipótesis no confirmadas: condiciones trabajo, amenaza acción colectiva, poder de mercado, problemas contratación y control
□ REILLY (1995)	□ The General Segmentation Survey of the Maritime provinces of Canada (1979) □ muestra de 607 trabajadores pertenecientes a 60 establecimientos de toda la economía	□ efecto tamaño-salarios □ características establecimientos (tamaño, supervisión, intensidad de capital, antigüedad capital y acceso ordenadores) □ características personales (educación, experiencia, sexo, ocupación y sindicalización)	□ tamaño: efecto + y signific. □ la supervisión, la intensidad de capital, los requerimientos contratac. y la antigüedad del capital no reducen el efecto tamaño □ acceso ordenador (proxy capacidades no observadas) hace no signific. el tamaño

FUENTE: Elaboración propia.

sindicatos sobre los salarios⁹⁵. El principal objetivo de estos trabajos ha sido calcular la brecha salarial existente entre los trabajadores según su pertenencia o no a un sindicato. La mayor parte de las estimaciones coinciden en señalar que la cobertura sindical tiene un efecto positivo sobre los salarios de los trabajadores. No obstante, existe una gran disparidad en los resultados, variando las primas salariales desde 0% hasta más del 50%. La influencia de los sindicatos sobre los salarios cambia según cuál sea el sector, ocupación, sexo, raza y región analizados. Los resultados dependen además de la forma en que se define el grado de sindicalización, de las variables introducidas en las ecuaciones salariales y del periodo estudiado. (En el CUADRO 2.5 se resumen los principales resultados de una selección de los trabajos más relevantes).

La investigación empírica ha tratado de determinar en qué medida los sindicatos han conseguido elevar los salarios de sus afiliados respecto al salario vigente en su ausencia. Pero este efecto no se mide correctamente estimando el bache salarial entre los trabajadores afiliados y no afiliados, ya que "las remuneraciones en ausencia de sindicatos son claramente diferentes de las obtenidas por los trabajadores no sindicados, puesto que los sindicatos influyen en los salarios de dichos trabajadores a través de los efectos difusión"⁹⁶. Los efectos difusión o demostración (*spill over*) hacen referencia a la difusión en el conjunto del sistema económico de las tarifas o incrementos salariales negociados en determinadas empresas o sectores que adoptan una posición de liderazgo⁹⁷. La política salarial definida por las empresas líderes –las que experimentan mayores ganancias de

⁹⁵ Para una revisión de la extensa literatura sobre la influencia de los sindicatos en las diferencias salariales se pueden consultar H. Gregg LEWIS: "Los efectos sindicales sobre los salarios relativos", en Orley C. ASHENFELTER y Richard LAYARD –comps.– (1991): *Manual de Economía del Trabajo*, Vol. I, Colección Economía y Sociología del Trabajo, Nº 50, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid; y C. J. PARSLEY: "Influencia de los sindicatos en las subidas salariales. Una panorámica de la literatura reciente", en Alberto MEIXIDE –comp.– (1988): *El mercado de trabajo y la estructura salarial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

⁹⁶ Este problema metodológico se ha tratado de resolver mediante la estimación de ecuaciones simultáneas. Véase PARSLEY (1988), op. cit., pág. 93-99, y LEWIS (1991), op. cit., pág. 1472-1474.

⁹⁷ Véase REYNOLDS (1949), op. cit.

productividad— es seguida por otras empresas de los mismos sectores y por los sindicatos en otras ramas de actividad. A su vez, las empresas sin sindicatos también realizan un esfuerzo por seguir a los sectores de referencia. Esto no impide que en algunos casos la discrecionalidad de los empresarios tenga cierta influencia en las anteriores directrices salariales, de forma que se puedan crear diferencias notables en el crecimiento de los salarios entre los grupos de referencia y las demás empresas. Posiblemente, la divergencia derive de la incapacidad de las empresas de asumir las subidas salariales de las empresas líderes, como consecuencia de sus reducidas ganancias de productividad⁹⁸.

Otra cuestión que ha centrado la atención de los economistas laborales ha sido el efecto de la acción sindical sobre la dispersión de los salarios. La evidencia disponible señala que la acción colectiva reduce las desigualdades salariales tanto en el interior de cada establecimiento como entre establecimientos. Ello obedece a la política sindical de "igual salario por igual trabajo" y a la práctica de ligar las remuneraciones a la antigüedad⁹⁹. Asimismo, la sindicalización reduce la dispersión salarial no sólo de los trabajadores manuales, sino de toda la fuerza de trabajo en su conjunto, en la medida en que aproximan los salarios de los obreros a los de los empleados. Una tendencia similar se observa en el mercado de trabajo español en la década de los setenta. Coincidiendo con el proceso de transición política, se redujeron significativamente las diferencias salariales entre cualificaciones. El estrechamiento del abanico salarial provino de la acción de los sindicatos

⁹⁸ La evidencia empírica disponible acerca de la existencia de efectos difusión es ambigua en el caso español. Mientras que Joaquina Paricio encuentra que el efecto demostración es de gran utilidad para comprender la evolución de los salarios en la industria española entre 1964 y 1976, Malo de Molina concluye, en relación al mismo periodo, que no se manifiestan los efectos *spillover* en la estructura salarial interindustrial. No obstante, éste último añade que los citados efectos se generalizaron a finales de los setenta cuando tuvo lugar la transformación del sistema de relaciones laborales español. Véanse Joaquina PARICIO (1981): "Características de la dinámica de los salarios industriales", en *Cuadernos de Economía*, Vol. 9, mayo-agosto, pág. 429-443; y José Luis MALO DE MOLINA (1983): "El mercado de trabajo y los salarios en España", en *Investigaciones Económicas*, N° 20, pág. 5-32.

⁹⁹ Véase Richard B. FREEMAN (1982): "Union Wage Practices and Wage Dispersion Within Establishments", en *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 36, N° 1, octubre, pág. 3-21.

CUADRO 2.5.- PRINCIPALES ESTUDIOS SOBRE LA RELACIÓN SINDICATOS-SALARIOS

REFERENCIA	DATOS ESTADÍSTICOS	FACTORES EXPLICATIVOS	RESULTADOS
□ ROSS y GOLDNER (1950)	□ Hours and Earnings in the US, Handbook of Labor Statistics, Extent of Collective Bargaining y otras. □ 54 sectores industriales □ periodo 1933-1946	□ sindicalización □ peso salarios en los costes totales (W/CT) □ concentración □ evolución empleo	□ efecto + sobre los salarios de: crec. sindicación (no niveles sind.) y crec. empleo □ no existe relación entre W/CT y crecim. salarios □ los trabajadores absorben ganancias product. en los sectores concentrados
□ MULVEY (1976)	□ New Earnings Survey □ Census of Production □ Census of Population □ Labour Statistics Yearbook □ 77 sectores industriales □ Reino Unido (año 1973)	□ cobertura negociación colectiva □ características personales (cualificación y sexo) □ características sector (concentración, productividad, tamaño planta y crec. empleo)	□ cobertura sindical: efecto + (26%-35%) y significativo □ resto variables: tamaño y cualificación no signif.; concentr., sexo, productividad y crec. empleo significativos. □ no hay prima salarial en la negoc. colectiva nacional
□ FREEMAN (1982)	□ Industry Wage Surveys of the Bureau of Labor Statistics (1976) □ muestra de 500.000 trabajadores; 9 sectores industriales; total: 300 establecimientos	□ efecto sindicalización en la dispersión salarial □ características personales (sexo y ocupación) □ otros controles (tamaño establecimiento, región y sistema de pago)	□ la sindicalización reduce la dispersión salarial, al adoptar políticas de "igual salario por igual trabajo" □ la sindicalización reduce la desigualdad salarial entre y dentro de los establecimientos.
□ PODGURSKY (1986)	□ Current Population Survey (1979) □ sectores toda la economía menos agricultura □ muestra final: 7.644 trabajadores manuales	□ afiliación sindical □ tamaño establecimiento □ características personales (educación, experiencia, antigüedad, raza, sexo) □ otros controles (ocupación y región)	□ las difer. salariales entre establecim. según sindicación se reducen con el tamaño □ diferencias salariales entre tamaños: pequeñas en los afiliados (5%) y grandes en los no afiliados (17%)
□ HOLMLUND y ZETTERBERG (1991)	□ Yearbook of Industrial Statistics (United Nations) □ Economic Outlook (OECD) □ National Accounts (OECD) □ 28 sectores industriales □ periodo 1960-1985	□ efectos <i>insider-outsider</i> □ factores <i>insider</i> (precios y productividad) y <i>outsider</i> (desempleo e inflación) □ afiliación sindical □ otros controles (empleo, jornada, cualificación, etc)	□ relación negativa efecto <i>insider</i> y centralización negociación colectiva □ mayor dispersión salarial con neg. colectiva descentr. □ relación + afiliación sindical y efecto <i>insider</i> (EEUU)
□ DOLADO y BENTOLILA (1992)	□ Central de Balances del Banco de España □ periodo 1983-1988 □ muestra de 1.167 empresas privadas	□ índice de cualificación □ <i>insiders</i> (fijos) y <i>outsiders</i> (eventuales) □ nivel de concentración □ productividad y beneficios	□ efecto <i>insider</i> : 11% □ un aumento de la eventualidad en 1% eleva los salarios de los fijos en 0,33% □ efecto <i>outsider</i> signo correcto y significativo
□ RODRÍGUEZ (1996)	□ Registro de la Negociación Colectiva del Ministerio de Trabajo, EPA y Encuesta de Salarios □ panel de 67 empresas industriales y de servicios de Asturias (1990-1994)	□ modelo de negociación: factores internos (liquidez financiera, beneficios, empleo) y externos (salario exterior, desempleo y subsidio paro) □ otras variables (jornada, cualificación, sindical., etc)	□ efecto <i>insider</i> : 22% □ afiliación sindical: efecto + y significativo □ resultados + y signific. salvo en variables financieras, índice cualificación, tasa de paro y dummies sectoriales

FUENTE: Elaboración propia.

recientemente legalizados, que demandaban subidas salariales lineales¹⁰⁰.

El estudio de las diferencias salariales entre trabajadores según su afiliación o no a un sindicato tiene un interés menor en los países pertenecientes a la Unión Europea donde la negociación colectiva del sector vincula a la totalidad de las empresas pertenecientes al mismo. En cambio puede ser de gran utilidad analizar la forma en que se articula esa negociación colectiva. En relación al caso español existen tres ámbitos básicos de negociación entre los representantes de los trabajadores y de los empresarios: convenio de empresa, convenio sectorial-provincial y convenio sectorial-nacional¹⁰¹. En términos generales, las tarifas salariales o, más habitualmente, los incrementos salariales acordados a escala superior se toman como referencia mínima de la negociación en ámbitos inferiores. De forma que los convenios sectoriales provinciales suelen fijar unos salarios por encima de lo acordado a escala estatal, tendiendo los convenios de empresa, a su vez, a superar las cotas provinciales. Lógicamente, dada esta configuración de la negociación colectiva –descrita de un modo un tanto simplificado– cabe esperar que exista una asociación entre los salarios y el grado de centralización de la negociación colectiva. Aunque no existen muchos trabajos que hayan analizado esta cuestión, la evidencia disponible parece confirmar que cuando el ámbito de negociación está más próximo a la empresa, los salarios tienden a ser más altos¹⁰².

¹⁰⁰ Véase Juan BADOSA (1979): "La estructura salarial y el funcionamiento del mercado de trabajo en España", *Información Comercial Española*, Nº 553.

¹⁰¹ La mayor parte de los trabajadores cubiertos por la negociación colectiva se encuadran en alguno de los tres tipos de convenios mencionados. No obstante la tipología es mucho más amplia, existiendo convenios de escala inferior a los de empresa (convenios de centro de trabajo) o sectoriales de ámbito distinto a los provinciales o estatales (comarcales o interprovinciales). Para una descripción sobre las características básicas de la negociación colectiva en España entre 1984 y 1991 (articulación, contenidos de la negociación, agentes negociadores, etc.) véase el apartado 3 del artículo de Juan Francisco JIMENO (1992): "Las implicaciones macroeconómicas de la negociación colectiva: el caso español", en *Moneda y Crédito*, Nº 195, pág. 223-281.

¹⁰² En uno de los primeros trabajos en los que se analiza el efecto diferenciado de la negociación colectiva según su ámbito, Mulvey encuentra que, en el Reino Unido, los trabajadores cubiertos por convenios de escala nacional no tienen unos salarios significativamente distintos de los de los trabajadores no cubiertos por la negociación colectiva, mientras que los que cuentan con convenios de escala inferior (local o de empresa) disfrutaban de unas primas salariales superiores al 40%. En relación al mercado de trabajo español, Meixide encuentra que los trabajadores sujetos a convenios

No obstante, resulta difícil delimitar la influencia real del grado de centralización de la negociación colectiva sobre los salarios. Hay que tener en cuenta que existe una estrecha relación entre negociación a escala de empresa y dimensión empresarial. Los trabajadores sujetos a convenios de empresa trabajan en establecimientos de gran dimensión, y las empresas de gran tamaño suelen obtener mayores rentas en los mercados. Por tanto, la negociación a escala inferior no implica necesariamente unos salarios más elevados, sino, probablemente, una mayor relación entre los salarios y la situación interna de la empresa. Como muy bien se ha señalado "es evidente que si no hubiera ninguna renta económica, el sindicato no tendría margen para conseguir subidas salariales"¹⁰³.

Para determinar el efecto diferenciado del tamaño y la sindicalización en los salarios, puede ser de gran utilidad comparar las retribuciones de empresas de distinta dimensión y desigual implantación sindical. Podgursky¹⁰⁴ lo ha estudiado utilizando datos de la economía de EEUU en 1979, llegando a conclusiones interesantes. El autor comprueba que las diferencias salariales en función de la implantación sindical son muy agudas en los establecimientos de pequeña dimensión y prácticamente insignificantes en los grandes. Dentro de las grandes empresas, los trabajadores afiliados a un sindicato ganan en promedio un 4% más que los no afiliados en el sector manufacturero y un 2% más en el resto de la economía. La amenaza de la acción colectiva¹⁰⁵ en las grandes empresas no sindicalizadas hace

de empresa presentan unos salarios superiores a los sujetos a convenios de ámbito superior. No obstante, se deben tomar ciertas cautelas en la interpretación de los resultados porque, como el propio autor señala, los coeficientes de las regresiones que miden estos efectos no son siempre significativos, debido posiblemente a la fuerte correlación existente entre la concentración, el tamaño empresarial y la negociación a escala de empresa. Véanse MEIXIDE (1983), op. cit; y Charles MULVEY (1976): "Collective Agreements and Relative Earnings in UK Manufacturing in 1973", en *Economica*, Vol. 43, pág. 419-427.

¹⁰³ Véase LAYARD *et al.* (1991), op. cit., pág. 64.

¹⁰⁴ Véase Michael PODGURSKY (1986): "Unions, Establishment Size and Intra-Industry Threat Effects", *Industrial and Labour Relations Review*, Vol. 39, Nº 2, enero.

¹⁰⁵ Para un análisis de los efectos de la "amenaza de la acción colectiva" sobre el empleo y los salarios consúltense William T. DICKENS (1986): "Wages, Employment and the Threat of Collective Action by Workers", *NBER Working Paper Series*, Nº 1856, marzo.

que los empresarios adopten una política retributiva similar a la de las empresas con una fuerte implantación sindical, conscientes de los bajos costes de organización de un sindicato en sus establecimientos. En cambio entre las pequeñas empresas, la afiliación sindical se asocia a unas diferencias salariales notables: en la industria manufacturera los trabajadores empleados en establecimientos sindicados ganan un 16% más que en los no sindicados, estimándose una diferencia en el resto de la economía en torno a un 32%. En este caso la amenaza de la acción colectiva no es efectiva, en la medida en que la organización de un sindicato es más costosa y existen menos rentas económicas de las que puedan beneficiarse los trabajadores. Esto ha llevado a algunos expertos a plantearse si lo verdaderamente relevante en la explicación de las diferencias salariales es la acción sindical en sí misma o la capacidad de pago mostrada por las empresas, es decir, la existencia de rentas extraordinarias que pudieran ser compartidas con los trabajadores¹⁰⁶.

La eficacia de la acción sindical en la elevación de los salarios depende de la situación interna de la empresa, es decir de sus resultados en los mercados, y del poder de negociación de los trabajadores para participar de las rentas económicas. Sobre estos dos pilares se ha construido la teoría de los *insider-outsider*, que trata de determinar la importancia relativa de los factores internos a la empresa –especialmente la productividad– y los externos a ella –el nivel de desempleo– en la fijación de los salarios. La teoría propone que la negociación salarial está dominada por los trabajadores *insiders*, es decir, los ocupados, mientras que los *outsiders*, los desempleados, tienen poco que decir en dicho proceso. Los *insiders* están protegidos por unos elevados costes de despido y la posesión de unos conocimientos valiosos sobre el sistema productivo. Estos trabajadores aprovechan su poder en la empresa para presionar al alza sus retribuciones. Los salarios dependen, por tanto, del poder de negociación de los *insiders* (siempre que haya rentas extraordinarias en las que

¹⁰⁶ En este sentido, diversos estudios históricos prueban que las industrias de elevados salarios ya los pagaban antes de la extensión de los sindicatos a gran escala. Estos concentraron sus esfuerzos en las industrias que presentaban una mayor capacidad de pago. Véase Alan B. KRUEGER y Lawrence H. SUMMERS, "Reflections on the Inter- Industry Wage Structure", en LANG y LEONARD (1987), op. cit..

participar) y en menor medida de las condiciones generales del mercado de trabajo¹⁰⁷. El poder de los trabajadores internos será mayor cuanto menor sea el grado de centralización de la negociación colectiva. Si ésta tiene lugar en el ámbito nacional, los *insiders* incorporarán en la negociación los intereses de los desempleados, moderándose el crecimiento final de los salarios. Si, al contrario, la negociación es descentralizada, los trabajadores tendrán una mayor capacidad para absorber parte de las ganancias de productividad de las empresas.

La evidencia empírica confirma que los factores *insider* y *outsider* tienen gran importancia en la determinación salarial. Por un lado, los trabajadores de las empresas que presentan un mayor crecimiento de la productividad observan un mayor crecimiento de sus salarios¹⁰⁸. Por otro lado, el desempleo agregado y el de larga duración tienen claros efectos sobre los salarios de las empresas. En cuanto a la estimación del peso relativo de los factores internos y externos en la determinación salarial, se ha observado que los resultados dependen del grado de centralización de la negociación colectiva de cada país. Mientras que en los países escandinavos, con una negociación colectiva muy centralizada, el peso de los factores internos es prácticamente nulo, en países como EEUU, paradigma de la descentralización, los factores internos explican un 30% de la dispersión salarial¹⁰⁹. En Alemania el peso de los factores internos se sitúa en el 10%, en el Reino Unido entre el 8% y el 15%, y

¹⁰⁷ Lindbeck y Snower desarrollan un modelo de negociación en el marco de la teoría *insider-outsider*, según el cual los salarios son el resultado de un proceso de negociación, en el que las empresas y sus trabajadores (*insiders*) comparten las rentas económicas generadas en el proceso productivo. Los salarios dependen del poder de negociación de los trabajadores, que viene determinado fundamentalmente por el coste que le supone a la empresa una ruptura del proceso de negociación. Este coste será mayor cuanto mayores sean las oportunidades potenciales de beneficios, la dotación de capital fijo y el grado de concentración. Véase Assar LINDBECK y Dennis J. SNOWER (1990): "Inter Industry Wage Structure and the Power of Incumbent Workers", *Discussion Paper in Economics 22/90*, Birkbeck College, Universidad de Londres.

¹⁰⁸ Para el caso del Reino Unido, Nickell y Wadhvani han comprobado que los desniveles en los resultados de las empresas explican un crecimiento diferencial de 18 puntos porcentuales en 9 años, entre las empresas más productivas y las menos productivas. Stephen NICKELL y Sushil WADHWANI (1990): "Insider Forces and Wage Determination", en *The Economic Journal*, Nº 100, junio.

¹⁰⁹ Véase LAYARD *et al.* (1991), *op. cit.*, pág. 188.

en España se ha situado en el 11%¹¹⁰. Además se ha comprobado que la sensibilidad de los salarios a la productividad y los precios sectoriales (efecto *insider*) varía entre sectores dependiendo de la tasa de afiliación sindical¹¹¹. Se puede concluir, por tanto, que la evidencia empírica demuestra que existen factores internos a las empresas que juegan un papel importante en la determinación de los salarios. No obstante, esto no es una prueba a favor de la lógica que subyace al modelo *insider-outsider*¹¹². Existen otras hipótesis diferentes que predicen unos resultados similares, aunque apoyándose en otro tipo de supuestos y argumentos teóricos. Algunas se han revisado ya en los apartados anteriores. Dos más se exponen a continuación.

¹¹⁰ Esta estimación de la magnitud del efecto *insider* (11%) corresponde a un trabajo realizado por Dolado y Bentolila. En otro más reciente, referido exclusivamente a Asturias, el valor del coeficiente se ha situado en 22%. Las diferencias en los resultados se explican fundamentalmente por la información utilizada en cada estudio. En el primer caso se analiza una muestra de 1.167 empresas pertenecientes al conjunto del territorio nacional (datos de la Central de Balances del Banco de España), mientras que en el segundo se estudian 67 empresas ubicadas en Asturias (datos de la negociación colectiva –Ministerio de Trabajo y Seguridad Social–). Véanse Juan José DOLADO y Samuel BENTOLILA (1992): "Who are the Insiders? Wage Setting in Spanish Manufacturing Firms", *Documento de trabajo Nº 9229*, Servicio de Estudios del Banco de España; y César RODRÍGUEZ (1996): "Inter-Firm Wage Differences and Collective Bargaining in Asturias", *Documento de Trabajo 9603*, Fundación Empresa Pública, mayo.

¹¹¹ "Un incremento de la afiliación sindical en 10 puntos porcentuales está asociado a un crecimiento del coeficiente *insider* de 0,036" (pág. 1027), en el caso de la economía de EEUU, donde los factores internos son muy importantes en la explicación de los salarios. Véase Bertil HOLMLUND y Johnny ZETTERBERG (1991): "Insider Effects in Wage Determination. Evidence from Five Countries", *European Economic Review*, Vol. 35, pág. 1009-1034.

¹¹² La limitada evidencia empírica existente acerca de la verosimilitud de este supuesto básico de la teoría *insider-outsider* es desfavorable. Agell y Lundborg han realizado un estudio donde, entre otras cosas, se evalúan ciertas hipótesis de esta teoría. La información estadística utilizada se ha elaborado a partir de los resultados de una encuesta respondida por los directores de personal de 179 empresas manufactureras suecas, a finales de 1991. Los autores encuentran que las empresas consideran poco importante que los trabajadores ocupados aprovechen su poder en la empresa, por la existencia de costes de contratación, formación, etc, para presionar los salarios al alza. No obstante comprueban que los determinantes salariales internos a la empresa, como la productividad y los beneficios, son los factores más importantes en la negociación salarial. Véase Jonas AGELL y Per LUNDBORG (1993): "Theories of Pay and Unemployment: Survey Evidence from Swedish Manufacturing Firms", junio mimeo. (Publicado como *Working Paper*, Nº 1993:3, Uppsala University).

2.2.2. Eficiencia y equidad en la relación salarial

La explicación más extendida de las diferencias salariales concede un papel pasivo al empresario en la definición de las remuneraciones de sus trabajadores. No obstante la gestión del trabajo es un proceso activo en el que los empresarios deben preocuparse por transformar "*la capacidad para realizar trabajo útil [... en] el esfuerzo humano real requerido para la producción de un producto vendible*"¹¹³. La política salarial puede desempeñar un papel decisivo en ese proceso, en la medida en que afecta a la motivación y diligencia de los trabajadores.

Las dos hipótesis explicativas sobre las que se apoya esta investigación parten de la base de que el empresario dispone de cierto margen de maniobra en la definición de la política salarial. Según la hipótesis de la participación de rentas (*rent-sharing*) las empresas que presentan unos elevados niveles de productividad comparten con sus trabajadores las rentas que se generan en el proceso productivo, elevando los salarios por encima del nivel de mercado. Según la hipótesis de los salarios de eficiencia las empresas pueden fijar salarios altos para estimular la motivación y el esfuerzo de los trabajadores o disuadirlos de que abandonen la empresa. Las dos propuestas comparten la premisa de que la empresa "*no paga pasivamente el salario vigente en el mercado, sino que adopta activamente el salario que maximiza sus beneficios*"¹¹⁴. Ya sea por motivos de justicia o de eficiencia, las empresas establecen unas remuneraciones que repercuten positivamente sobre la cooperación y la lealtad de los trabajadores, y en última instancia sobre la rentabilidad.

La combinación de las hipótesis de salarios de eficiencia y de participación de rentas proporcionan una explicación integradora de las diferencias salariales observadas entre empresas y sectores según el tamaño, el nivel de sindicación y el

¹¹³ Véase Richard C. EDWARDS (1976): "Características individuales e incentivos organizativos: ¿qué factores definen a un «buen trabajador»?", en MEIXIDE (1988), op. cit., pág. 53-54.

¹¹⁴ Véase LAYARD *et al.* (1991), op. cit., pág. 208.

grado de concentración. En el origen de estos diferenciales se pueden identificar problemas de control, elevados costes de rotación o, entre otros factores, la búsqueda de motivación o cooperación de los trabajadores. Además, la unión de las dos hipótesis complementarias permite comprender por qué las empresas elevan sus salarios por encima de los niveles de mercado (porque obtienen un beneficio de esta conducta –salarios de eficiencia–) y cómo no son desplazadas del mercado por la competencia de las empresas que pagan unos salarios inferiores (gracias a los mejores resultados en los mercados –capacidad de pago–).

En este sentido, se ha considerado oportuno combinar las dos hipótesis explicativas en el estudio de las diferencias salariales en la industria española, tarea que se aborda en el próximo capítulo. Se tratará de determinar en primer lugar hasta qué punto la empresa es una institución importante en la definición de los salarios de los trabajadores, para lo cual se analizará si la pertenencia de un individuo a un sector o empresa determinados influye significativamente sobre su salario. A continuación se estudiará si las características de las empresas que determinan la existencia de salarios de eficiencia y/o la participación de rentas mantienen alguna relación con las diferencias salariales no explicadas a partir de la composición de la mano de obra.

Aunque el estudio de estas dos hipótesis de trabajo ha tomado un impulso muy notable en las dos últimas décadas, la idea de la discrecionalidad del empresario en la fijación de los salarios y sus efectos beneficiosos sobre la eficiencia no es tan nueva en la ciencia económica. Adam Smith es consciente de que la "*gentileza o dureza*" de los patronos influye sobre los salarios de los trabajadores desempeñando similares ocupaciones¹¹⁵. John Stuart Mill considera que "*la liberalidad, la generosidad y la reputación del patrón*" afecta el reparto de rentas entre trabajadores y empresarios, mostrándose a favor de "*la participación regular de los trabajadores en*

¹¹⁵ "Téngase en cuenta que el precio del trabajo no puede ser calculado de forma muy precisa en parte alguna, ya que se pagan diferentes precios en el mismo lugar por el mismo trabajo, no sólo según las distintas habilidades de los trabajadores, sino con arreglo a la gentileza o dureza de los patronos". Véase SMITH (1776), op. cit, pág. 160.

*las ganancias que derivan de su trabajo*¹¹⁶. Además proporciona algunos ejemplos en los que el reparto de rentas se llevó a la práctica –barcos que comerciaban con China, los mineros de Cornwall y las tripulaciones de balleneros, entre otros–, de los que deduce que la principal ventaja del *rent-sharing* radica en la mejora de eficiencia que se produce como consecuencia del interés de los trabajadores por el devenir de la empresa¹¹⁷. Por último, se podría citar a Marshall que comparte la idea de que la prosperidad de las empresas repercute sobre sus trabajadores, haciendo a su vez hincapié en el efecto beneficioso sobre la productividad de la fijación de unos salarios altos¹¹⁸.

a) La participación de rentas (rent-sharing)

Uno de los argumentos que se ha utilizado habitualmente para explicar las diferencias salariales relacionadas con el tamaño empresarial, el poder de mercado y la acción colectiva es el de la participación de rentas. Esta hipótesis plantea que las empresas que presentan mayores niveles de productividad comparten con su fuerza de trabajo las rentas económicas generadas en el proceso productivo. La evidencia empírica disponible al efecto confirma que los beneficios u otras medidas representativas de la prosperidad de las empresas ejercen una gran influencia sobre la determinación de los salarios. En el CUADRO 2.6 se presentan los resultados de un conjunto de trabajos en los que se analiza la hipótesis del *rent-sharing* tanto desde una perspectiva longitudinal como de sección cruzada.

¹¹⁶ El autor describe un escenario en el que "[...] todo aumento de las ganancias vaya acompañado de un aumento de salarios, lo cual, [...] es un comienzo hacia la participación regular de los trabajadores en las ganancias que se derivan de su trabajo, tendencia que siempre es conveniente estimular". Véase MILL (1848), op. cit., pág. 802.

¹¹⁷ Véase MILL (1848), op. cit., pág. 654 y siguientes.

¹¹⁸ En este sentido, Marshall afirma que "la prosperidad de una empresa aumenta la posibilidad de progresar para cada uno de sus empleados, así como la de continuar en el empleo cuando el negocio flojea y la de hacer horas extraordinarias cuando haya mucho trabajo. Existe, pues, de facto, una especie de participación en las pérdidas y las ganancias por parte de los empleados de casi todas las empresas". Véase MARSHALL (1890), op. cit., pág. 520. Más adelante señala que "la mano de obra bien pagada es generalmente eficiente y, por tanto, no resulta cara".

CUADRO 2.6.- PRINCIPALES ESTUDIOS SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE RENTAS (*RENT-SHARING*)

REFERENCIA	DATOS ESTADÍSTICOS	FACTORES EXPLICATIVOS	RESULTADOS
□ SLICHTER (1950)	<ul style="list-style-type: none"> □ Census of Manufactures □ The Conference Board Economic Record □ Wages and Employment in the U. S. □ además dos muestras de establecimientos industriales: a) 85 de Cleveland (1947), y b) 15 de Boston (1940) 	<ul style="list-style-type: none"> □ características trabajadores (ocupación, cualificación y sexo) □ características sectoriales (valor añadido por trabajador-hora, peso masa salarial sobre ventas (W/VENT) y peso excedentes sobre ventas (EXC/VENT)) 	<ul style="list-style-type: none"> □ hay establecimientos de salarios altos en todas las ocupaciones e idem, w. bajos □ relación + salarios productividad □ relación - salarios W/VENT □ relación + salarios EXC/VENT □ estabilidad temporal estructura salarial
□ RAPPING (1967)	<ul style="list-style-type: none"> □ Census of Population □ Census of Manufacturers □ Annual Survey of Manufacturers (1957-1959) □ Employment and Earnings Statistics for the U. S. □ 19 ramas manufactureras □ colectivo: obreros 	<ul style="list-style-type: none"> □ capacidad de pago □ concentración □ cobertura negociación colectiva □ otros controles (región, sexo, valor añadido, ratio beneficios sobre ventas) 	<ul style="list-style-type: none"> □ efecto sindicalización + y significativo (66%) □ efecto capacidad de pago + y significativo, independiente de la sindicalización □ reducido efecto concentración
□ MACKAY <i>et al.</i> (1971)	<ul style="list-style-type: none"> □ National Board of Prices and Incomes □ Statistics on Incomes, Prices, Employment and Production □ dos muestras de establecimientos del sector maquinaria: 14 de Glasgow (1959-1966) y 13 de Birmingham (1963-1966) 	<ul style="list-style-type: none"> □ análisis estructura salarial por ocupaciones □ características personales (sexo) □ otros controles: tasa de desempleo, complementos extrasalariales y rotación 	<ul style="list-style-type: none"> □ gran dispersión salarial dentro de cada ocupación □ hay establecimientos de salarios altos en todas las ocupaciones e idem, w. bajos □ persistencia diferencias salariales en el tiempo □ rechazan hipótesis diferencias igualadoras □ <i>rent-sharing</i>
□ BELL y FREEMAN (1991)	<ul style="list-style-type: none"> □ Census of Manufactures (450 sectores industriales) □ National Income and Products Accounts (57 sectores, toda la economía) □ periodo 1970-1987 	<ul style="list-style-type: none"> □ explicación crecimiento dispersión salarios □ características trabajadores (sexo, raza, edad y ocupación) □ características sectores (productividad y precios) 	<ul style="list-style-type: none"> □ factores competitivos: 60% del crecimiento de la dispersión salarial □ factores no competitivos: fuerte relación <i>rent-sharing</i> productividad y <i>rent-sharing</i>: fuerte relación <i>rent-sharing</i> cuasi-rentas y salarios
□ HILDRETH y OSWALD (1997)	<ul style="list-style-type: none"> □ muestra 1: panel de 329 empresas de toda la economía, situadas en Gran Bretaña (1981-1990) □ muestra 2: 58 establecimientos de ciertas regiones de Gran Bretaña (1980-1986) 	<ul style="list-style-type: none"> □ capacidad de pago □ no hay controles sobre las características de los trabajadores □ variables explicativas: empleo, beneficios por empleado, ventas, valor equipo capital, sindicalización, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> □ se confirma la hipótesis de la capacidad de pago: los beneficios afectan positivamente a los salarios □ diferencia salarial entre las empresas de mayores y menores beneficios: 16% □ elasticidad beneficios y salarios: 2% (muestra 1), y 4% (muestra 2)

FUENTE: Elaboración propia.

En los estudios de corte transversal se ha podido comprobar la existencia de importantes diferencias salariales dentro de un mismo mercado de trabajo local. Slichter¹¹⁹ estudia dos muestras de establecimientos en Cleveland y Boston en la década de los cincuenta y Mackay *et al.*¹²⁰ otras dos en Glasgow y Birmingham, en los años sesenta. En los dos trabajos se encuentra que determinados establecimientos pagan sistemáticamente salarios altos en todas las ocupaciones, mientras otros pagan salarios bajos. Además la estructura salarial entre establecimientos muestra una estabilidad muy notable a lo largo del tiempo. Incluso, cuando excepcionalmente la posición de un establecimiento en el *ranking* salarial cambia, la variación afecta en la misma medida al conjunto de la estructura salarial por ocupaciones. En cuanto a la explicación de estas diferencias salariales entre establecimientos, se constata una clara influencia de la capacidad de pago de las empresas sobre las retribuciones: los salarios son altos cuando el valor añadido por hora trabajada es alto, la masa salarial representa una pequeña proporción de las ventas totales o la renta neta después de impuestos supone un porcentaje elevado de las ventas totales¹²¹.

Los resultados favorables a la hipótesis de la participación de rentas se han convalidado en los análisis longitudinales. La evidencia aportada por Garbarino¹²² y Ross y Goldner¹²³ a principios de los cincuenta, en cuanto a que los trabajadores disfrutaran de parte de las ganancias de productividad experimentadas por las empresas, se ha confirmado en estudios más recientes, sobre la base de una información estadística más completa y un instrumental estadístico más preciso. Bell

¹¹⁹ Véase Sumner H. SLICHTER (1950): "Notes on The Structure of Wages", *Review of Economics and Statistics*, Nº 32.

¹²⁰ Véase D. I. MACKAY *et al.* (1971): "The Inter-Plant Wage Structure", capítulo 4 de la obra *Labour Markets Under Different Employment Conditions*, George Allen & Unwin Limited, Londres, pág. 65-98.

¹²¹ Véase SLICHTER (1950), *op. cit.*

¹²² Véase GARBARINO (1950), *op. cit.*

¹²³ Véase ROSS y GOLDNER (1950), *op. cit.*

y Freeman¹²⁴ estiman que los cambios en la productividad pueden explicar en torno al 50% del crecimiento de la dispersión de los salarios en los EEUU entre 1970 y 1987. Por su parte, Hildreth y Oswald¹²⁵ comprueban que los beneficios tienen un claro efecto sobre los salarios a largo plazo, llegando a variar las retribuciones hasta 16 puntos porcentuales dependiendo de la capacidad de pago de las empresas. Además esta asociación entre resultados empresariales y salarios no está necesariamente mediatizada por la acción de los sindicatos o el ejercicio de poder de mercado por parte de las empresas. Rapping¹²⁶ ha comprobado que existe un efecto directo de las rentas por trabajador-hora en los salarios, independiente de la sindicalización y del grado de concentración, cuyo coeficiente no es significativo.

En algunos de estos trabajos se ha tratado de comprobar si las diferencias salariales entre establecimientos responden a algunas hipótesis competitivas, llegándose a unos resultados negativos. Así, se ha evaluado el cumplimiento de los supuestos de información completa y movilidad perfecta. En cuanto al primer supuesto, no parece haber problemas de información sino que, al contrario, tanto los directivos como los trabajadores conocen muy bien cuáles son las empresas que pagan salarios altos o bajos. En cuanto al segundo supuesto, tampoco parece que haya barreras a la movilidad ya que la rotación del trabajo es importante. Además se ha estudiado la hipótesis de las diferencias igualadoras, aunque con resultados nuevamente desfavorables: los complementos extrasalariales, al igual que otras ventajas no pecuniarias, amplían más que reducen la dispersión salarial. Los expertos se inclinan más bien a pensar que los empresarios establecen políticas salariales activas, especialmente allí donde la productividad proporciona unos márgenes

¹²⁴ Véase Linda A. BELL y Richard B. FREEMAN (1991): "The Causes of Increasing Interindustry Wage Dispersion in the United States", en *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 44, Nº 2, pág. 275-287.

¹²⁵ Véase Andrew K. G. HILDRETH y Andrew J. OSWALD (1997): "Rent-Sharing and Wages: Evidence from Company and Establishment Panels", *Journal of Labor Economics*, Vol. 15, Nº 2, pág. 318-337.

¹²⁶ Véase Leonard A. RAPPING (1967): "Monopoly Rents, Wage Rates, and Union Wage Effectiveness", en *Quarterly Review of Economics and Business*, Vol. 7, pág. 31-47.

suficientes para elevar los salarios¹²⁷. Este hecho explica que la evolución de los salarios de los trabajadores dependa más de la pertenencia a una empresa determinada que de sus propias características personales¹²⁸.

La principal razón para que los empresarios compartan las rentas económicas con sus trabajadores es la equidad. Los empresarios ven justo elevar los salarios cuando los beneficios crecen¹²⁹. Además, la motivación de la fuerza de trabajo puede verse afectada si no disfruta de parte de las rentas que con su esfuerzo ha contribuido a generar. En la medida en que la cooperación y la voluntad de trabajar no es algo que esté dado de antemano, el empresario recompensa a sus trabajadores cuando son productivos, estimulando su lealtad y compromiso con la empresa¹³⁰. Por tanto, los empresarios también obtienen ciertos beneficios de la participación de rentas: los trabajadores se encuentran más motivados, se identifican más con la empresa y, en definitiva, son más eficientes.

¹²⁷ "Aunque las fuerzas competitivas establecen ciertos límites a la discrecionalidad empresarial [en la política salarial], estos límites no parecen ser muy estrechos". Véase MACKAY et al. (1971), op. cit., pág. 96.

¹²⁸ Nolan y Brown comprueban que la evolución de los salarios de los trabajadores empleados en 25 establecimientos de la industria mecánica en el Reino Unido, depende en 8 de los 9 años estudiados de la adscripción del individuo a un establecimiento determinado más que del desempeño de una ocupación dada. A resultados similares llega Groshen cuando compara la influencia de las características de los establecimientos y de la fuerza de trabajo en la configuración de las diferencias salariales en seis sectores industriales. Véanse NOLAN y BROWN (1983), op. cit., y Erica Lynn GROSHEN (1986): *Sources of Wage Dispersion: How Much Do Employers Matter?*, Tesis doctoral, Universidad de Harvard.

¹²⁹ Carruth y Oswald sostienen que la teoría psicológica de la igualdad puede ser de gran utilidad en la explicación de la participación de rentas. Según esta teoría los individuos comparan entre sí la relación entre las recompensas y los esfuerzos de sus actividades. Esto induce a los empresarios a ofrecer unos salarios más altos cuando los beneficios son elevados. A su vez, los trabajadores son más eficientes cuando perciben que son tratados de forma justa. Véase Alan A. CARRUTH y Andrew J. OSWALD (1989): *Pay determination and Industrial Prosperity*, Oxford University Press, Oxford y Nueva York.

¹³⁰ Akerlof comparte la idea de que la noción de "salario justo" es de gran importancia en la definición de la política retributiva de las empresas. Considera que la relación salarial tiene un componente de intercambio de regalos: los trabajadores que son muy productivos realizando más de lo acordado con la empresa esperan una compensación a cambio en términos de salarios más altos y mejores condiciones de trabajo. Véase George A. AKERLOF (1982): "Labor Contracts as Partial Gift Exchange", en *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. XCVII, Nº 4, noviembre, pág. 543-569.

Sobre la base de la idea de que la motivación y la cooperación del trabajador es un determinante fundamental de la productividad, algunos autores han propuesto el establecimiento de sistemas de remuneración en los que se relacione una parte de los salarios con los resultados de las empresas. Como señalan Mitchell, Lewin y Lawler, los empresarios quieren de sus empleados algo más que tiempo dedicado al trabajo: buscan lealtad, cooperación, trabajo en equipo y *output* –en oposición a *input*–¹³¹. Los sistemas de participación de beneficios (*profit-sharing*) pueden estimular el esfuerzo de los trabajadores en la medida en que una parte de su retribución está ligada al devenir de la empresa¹³². No obstante, la aplicación práctica de estos sistemas de pago puede encontrarse con ciertas dificultades. En primer lugar, los trabajadores pueden resistirse a su implantación si son aversos al riesgo. En segundo lugar, existe el problema del *free-rider*, especialmente en las empresas de gran dimensión. Un individuo puede no estar interesado en cooperar si su esfuerzo se diluye en el de todo el grupo. De ahí que sea necesario favorecer la cohesión, reduciendo al máximo el riesgo de actuaciones egoístas. En tercer lugar, el buen funcionamiento del *profit-sharing* o del *gain-sharing* (salarios ligados a la consecución de unos objetivos) puede requerir que los trabajadores participen también en la toma de decisiones. La resistencia en este último caso provendría de los empresarios o de los directivos.

Lamentablemente, la información estadística utilizada en el próximo capítulo no permite evaluar la influencia de este tipo de sistemas sobre la productividad o los niveles salariales en la industria española. Por tanto, el trabajo empírico se va a limitar a analizar la relación entre productividad y salarios, sin poder determinar hasta qué punto esta asociación obedece a la implantación de los sistemas de participación de beneficios. En cualquier caso, la escasa información disponible en España parece indicar que su difusión en el conjunto de la fuerza de trabajo todavía no es muy

¹³¹ Véase Daniel J.B. MITCHELL, David LEWIN y Edward E. LAWLER III: "Alternative Pay Systems, Firm Performance and Productivity", en Alan S. BLINDER –edit.– (1989): *Paying for Productivity: A Look at the Evidence*, Washington, D.C., The Brookings Institution.

¹³² Véase Martin L. WEITZMAN (1984): *The Share Economy*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.

grande¹³³, aunque puede tener cierta importancia en las ocupaciones de mayor responsabilidad, especialmente en las empresas de gran tamaño. En cuanto a los estudios que se han realizado en Europa sobre la relación entre *profit-sharing* y productividad los resultados confirman que la productividad del trabajo es más alta en las empresas en las que existe participación de beneficios¹³⁴. No obstante, es muy difícil de determinar si las empresas que introducen estos sistemas obtienen ganancias de productividad o si las empresas más productivas son las que tienden a aplicarlos en mayor medida.

b) Los salarios de eficiencia

La teoría de los salarios de eficiencia pone nuevamente el acento en la capacidad que tienen las empresas de fijar los salarios de sus trabajadores. Se postula que, bajo determinadas circunstancias, los empresarios pueden estar interesados en elevar los salarios por encima de los niveles de mercado, en la medida que tal conducta tiene unos efectos positivos sobre la calidad del trabajo, el esfuerzo de los empleados o los costes de rotación de la mano de obra. Se establece, en definitiva, una relación entre los salarios y la productividad o los costes de las empresas, que en su formulación más elemental apenas se diferencia de la propuesta por la hipótesis de la participación de rentas. Mientras que en el *rent-sharing* las empresas con beneficios o niveles de productividad altos comparten con sus trabajadores los frutos de la actividad económica elevando los salarios, en los salarios de eficiencia los empleadores aumentan las retribuciones como medio para conseguir mejores resultados en los mercados. Se crea entre ambas proposiciones una relación circular productividad-salarios-productividad..., que hace que, en la práctica, con la

¹³³ Felipe Sáez estima que el *profit-sharing* cubre en España a menos del 2% del total de los asalariados, cuando en Francia y el Reino Unido se extiende al 18% y al 8% de los trabajadores, respectivamente. Véase Felipe SÁEZ (1990): "Políticas de retribución y participación en beneficios", en *España 1990. Un balance*, Nº 47 de la revista *Economistas*, pág. 178-181.

¹³⁴ Véanse Sushil WADHWANI y Martin WALL (1990): "The Effects of Profit Sharing on Employment, Wages, Stock Returns and Productivity: Evidence from UK Micro-data", en *The Economic Journal*, Vol. 100, marzo, pág. 1-17; y John CABLE y Nicholas WILSON (1990): "Profit-Sharing and Productivity: Some Further Evidence", en *The Economic Journal*, Vol. 100, Nº 401, junio, pág. 550-555.

información disponible en las estadísticas habituales, sea difícil discriminar la validez de una hipótesis frente a la otra.

Se han desarrollado distintas versiones del modelo de los salarios de eficiencia, cada una de las cuales hace hincapié en alguno de los efectos beneficiosos que produce el establecimiento de unos salarios altos¹³⁵. Así, uno de los más destacados por la literatura especializada es el efecto sobre el esfuerzo o el cumplimiento de las obligaciones de los trabajadores (*shirking model*). Se parte de la base de que el empresario tiene un conocimiento impreciso del comportamiento de cada individuo en su puesto de trabajo. En algunas actividades es fácil evaluar el rendimiento de cada trabajador, bien porque su ritmo de trabajo viene determinado por una cadena de montaje o bien porque es factible cuantificar el número de piezas realizadas por cada operario, pudiéndose aplicar sistemas de remuneración por pieza o a destajo. No obstante, hoy en día este tipo de cadenas de montaje pierden importancia a medida que se introducen nuevos sistemas de producción flexibles y se organiza el trabajo en equipo. En cuanto a los empleados, es decir, a los trabajadores no implicados directamente en tareas de producción, las posibilidades de medir el esfuerzo son aún menores. En este contexto, las empresas pueden implantar diversos sistemas de control para evitar que los trabajadores eludan sus obligaciones¹³⁶. No obstante, la supervisión es costosa y puede producir efectos no deseados en los trabajadores más eficientes para quienes el control puede significar la pérdida de confianza de sus superiores¹³⁷. En estas circunstancias, el empresario puede conseguir los mismos

¹³⁵ Para una revisión de las distintas versiones del modelo de los salarios de eficiencia consúltese Lawrence F. KATZ (1986): "Efficiency Wage Theories: A Partial Evaluation", en *NBER Macroeconomics Annual*, The MIT Press, Cambridge, pág. 235-276.

¹³⁶ De hecho, hoy en día una gran parte de la fuerza de trabajo se dedica a tareas de supervisión, más que a la producción directa de bienes y servicios. Véase Jeremy I. BULOW y Lawrence H. SUMMERS (1986): "A Theory of Dual Labor Markets with Application to Industrial Policy, Discrimination, and Keynesian Unemployment", en *Journal of Labor Economics*, Vol. 4, Nº 3, pág. 376-414.

¹³⁷ En este sentido debe destacarse una de las conclusiones a las que se llega en un estudio realizado en 23 centros de trabajo en Australia y Nueva Zelanda, donde se afirma que "*la percepción de una supervisión muy próxima probablemente tiene un efecto negativo sobre el esfuerzo de los trabajadores, como consecuencia del desagrado que [el estrecho control] puede producir*", pág. 499. Véase Dale BELMAN, Robert DRAGO y Mark WOODEN (1992): "Workgroups, Efficiency Wages and

resultados mejorando la retribución de su plantilla. El crecimiento de los salarios eleva el coste de oportunidad de un trabajador que es "cazado" no realizando sus tareas. Los individuos son conscientes de que si pierden el empleo, tendrán dificultades para encontrar otro de similares condiciones, hecho que supone un incentivo para cumplir con sus obligaciones. Por tanto, los salarios constituyen un resorte utilizado por el empresario para conseguir *trabajo* de la *fuerza de trabajo* adquirida en el mercado, frente a la alternativa de instaurar sistemas de control, en aquellas ocupaciones donde la observación del esfuerzo es difícil¹³⁸. Por último, la relación salario-esfuerzo puede verse afectada por otras variables que, en beneficio de la claridad en la exposición, no se han introducido en la explicación. En última instancia el trabajador compara la utilidad que le proporciona el trabajo y el ocio que depende, entre otros factores, de la tasa de desempleo, de la cuantía y duración de los subsidios de paro, de los salarios en el mercado externo de trabajo, de la valoración del ocio, y de la desutilidad del trabajo¹³⁹. Así, cuanto mayor sea la tasa de paro y menores sean las prestaciones por desempleo menor será la prima salarial necesaria para obtener el mismo grado de esfuerzo o productividad del trabajador¹⁴⁰.

Una segunda versión del modelo de los salarios de eficiencia analiza los costes de rotación de la fuerza de trabajo. En aquellas empresas donde los costes de

Work Effort", en *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 14, Nº 4, pág. 497-521.

¹³⁸ La utilización de los salarios de eficiencia como procedimiento para disuadir a los trabajadores del incumplimiento de sus obligaciones ha sido objeto de diversas críticas. La más conocida hace referencia a la existencia de otros métodos para elevar la moral o la disciplina de la fuerza de trabajo menos costosos que el aumento de los salarios, como el establecimiento de perfiles salariales crecientes con la edad, escalas de promoción interna, compensaciones diferidas como el pago de pensiones en la jubilación, o la emisión de títulos que comprometan al trabajador al cumplimiento de sus obligaciones (*performance bonds*), de cuyo disfrute no se beneficiarían los individuos "cazados" haciendo el vago. No obstante, estas propuestas no están exentas de problemas, especialmente ésta última. Para una discusión sobre las objeciones a esta versión de los salarios de eficiencia (*shirking model*) véase KATZ (1986), op. cit., pág. 243-246.

¹³⁹ Véase Andrew WEISS (1991): *Efficiency Wages. Models of Unemployment, Layoffs and Wage Dispersion*, Clarendon Press, Oxford.

¹⁴⁰ Layard, Nickell y Jackman comparten la idea de que la cuantía de la prima salarial depende de la tasa de paro: "el paro es un mecanismo disciplinador de los trabajadores. Debe haber suficiente para que las empresas no tengan incentivos para pagar unos salarios superiores a los que pagan otras empresas". Véase LAYARD et al. (1991), op. cit., pág. 223.

contratación y formación de los trabajadores son altos, se tiende a elevar los salarios para desincentivar el abandono voluntario de los trabajadores experimentados. Este factor es una fuente de rigidez salarial ya que las empresas, aún en un contexto de desempleo, se muestran reacias a reducir los salarios ante el temor de que aumente la rotación de los trabajadores más valiosos. Por este motivo se ha llegado a proponer la utilización de estructuras salariales de varias escalas, en las que los individuos menos experimentados perciben unos salarios inferiores a los que cuentan con una mayor antigüedad. No obstante, este tipo de sistemas no produce necesariamente mejores resultados, en la medida en que afectan negativamente a la motivación de los trabajadores, desestimulan la cooperación y repercuten en definitiva sobre la productividad¹⁴¹. En resumen, esta nueva versión del modelo de los salarios de eficiencia propone la existencia de una relación entre costes de contratación y formación, salarios y tasas de rotación, de forma que en aquellas ocupaciones donde estos costes sean elevados, la antigüedad media de los trabajadores será más alta, al igual que los salarios.

El tercer tipo de modelos de salarios de eficiencia son los denominados sociológicos. Estos hacen hincapié en la importancia de la noción de justicia en la definición de la política salarial. Si los trabajadores perciben que sus retribuciones no son justas, su lealtad para con la empresa y su disposición para esforzarse, pueden verse afectadas. Se asume, por tanto, que la productividad de cada trabajador no es algo que esté dado por sus cualificaciones, sino que depende de otros factores que influyen en su voluntad para trabajar. Diversos autores han subrayado las posibles repercusiones de tratar de forma injusta a los trabajadores. Weiss, por ejemplo, ha señalado que una persona mal pagada y desmotivada puede ocasionar grandes costes a la empresa en la forma de pérdida o desorden de documentos, deterioro de la maquinaria, resistencia a la introducción de innovaciones, o incluso ofendiendo a los clientes¹⁴². La supervisión de los empleados nunca puede ser total y la falta de

¹⁴¹ Véase WEISS (1991), op. cit., pág. 4 (nota a pie nº 4) y pág. 59-69.

¹⁴² Véase WEISS (1991), op. cit., pág. 56.

cooperación puede manifestarse en cuestiones sutiles, aunque muy perjudiciales para la empresa. En estos casos, puede resultar muy difícil de probar al empresario los motivos que justifican el despido del trabajador "saboteador". Por estas razones, los empresarios pueden pagar unos salarios más altos de lo necesario para ganar la cooperación de su plantilla, estimulando así las acciones que le beneficien, llegando incluso a impedir que otros compañeros, clientes o proveedores provoquen ningún perjuicio a la empresa¹⁴³. De forma similar, Akerlof hace referencia al componente de intercambio de regalos existente en la relación salarial. Los trabajadores eficientes obsequian a la empresa con unos niveles de productividad superiores a los exigidos, esperando como compensación unas mejores condiciones de trabajo y/o salariales¹⁴⁴. Por otra parte, no se debe olvidar que la percepción de estar recibiendo un salario justo no depende sólo de la cuantía que gana cada individuo, es decir, de la retribución en términos absolutos, sino de la remuneración en términos relativos. Los trabajadores comparan sus salarios con los del resto de la plantilla, y una subida salarial que puede resultar, en principio, razonable para un trabajador, puede dejar de serlo después de conocer la del resto de sus compañeros¹⁴⁵. Esto explica que las empresas dediquen muchos recursos al diseño de las políticas salariales y de personal, estableciendo criterios objetivos tanto en la evaluación de los puestos de trabajo como en la promoción interna de los empleados. Se trata de acreditar, en definitiva, que la gestión del trabajo responde a decisiones justas.

¹⁴³ Martin Weitzman plantea, en este sentido, que la contribución de los trabajadores a la eficiencia de las empresas puede ser muy importante, cooperando en las tareas de control y supervisión y siendo más eficaces que los directivos en la motivación del resto de los trabajadores. Véase BLINDER (1989), op. cit.

¹⁴⁴ El autor estudia un caso en el que un grupo de empleadas en una empresa pública americana sistemáticamente producía por encima de los estándares exigidos por la empresa. El grupo regalaba a la empresa un 17,7% de productividad por encima del mínimo requerido. Lógicamente las empleadas ofrecían ese regalo esperando una compensación a cambio, que venía en forma de mejores salarios y unas normas de trabajo más flexibles. Véase AKERLOF (1982), op. cit., pág. 545-551.

¹⁴⁵ Como se señala en la teoría del grupo de referencia, "*nuestra moral y disposición a rendir dependen fundamentalmente de lo que recibamos en relación con lo que vemos que reciben nuestros semejantes*". Véase LAYARD *et al.* (1991), op. cit., pág. 218. En la misma línea Lebergott subraya la importancia de la jerarquía salarial en el interior de las empresas: "*es un hecho familiar que en las discusiones sobre los incentivos, los trabajadores se preocupan más de las diferencias entre ocupaciones que del valor absoluto de su propio incentivo*" (pág. 279). Véase S. LEBERGOTT (1947): "Wage Structures", en *Review of Economics and Statistics*, Nº 29, pág. 274-285.

Los defensores de la teoría de los salarios de eficiencia han utilizado los modelos sociológicos para explicar la relación entre la capacidad de pago de las empresas y los salarios. En el epígrafe anterior se adelantaba precisamente que la equidad era una de las principales razones para que las empresas con mejores resultados en los mercados compartieran las rentas con sus trabajadores. Como señalan Layard, Nickell y Jackman, "*podría ser especialmente necesario que los salarios fueran más altos si hubiera elevados beneficios y los trabajadores pensarán que es injusto que no se les haga partícipes de ellos*"¹⁴⁶. En la medida en que la motivación depende de que los trabajadores sean tratados de forma justa, la participación de rentas es una conducta eficiente en las empresas que presentan unos niveles de productividad elevados. Los salarios de eficiencia basados en el *rent-sharing* constituyen, por tanto, una posible explicación a la existencia de diferencias salariales entre trabajadores de similares características.

Las dos últimas versiones del modelo de salarios de eficiencia hacen referencia, en primer lugar, al efecto de los salarios sobre la nutrición de los trabajadores y, derivadamente, sobre su productividad, y, en segundo lugar, al problema de la selección adversa. En el modelo de nutrición se relacionan los salarios en los países subdesarrollados con la mejora en la nutrición y la salud de los trabajadores y sus familias. La elevación de las retribuciones puede ser una conducta eficiente, en la medida en que el trabajador aumenta su esfuerzo, consiguiendo que las ganancias de productividad absorban el sobrecoste laboral. Por su parte, en el modelo de la selección adversa se plantea que, dado que en el proceso de contratación a medida que disminuyen los salarios abandonan los trabajadores más productivos, puede ser más beneficioso para la empresa no reducir las remuneraciones sino elevarlas, aún existiendo desempleo. El modelo se sostiene sobre dos supuestos: a) las empresas que necesitan cubrir una vacante tienen una información incompleta sobre la productividad de los posibles candidatos a ocupar el

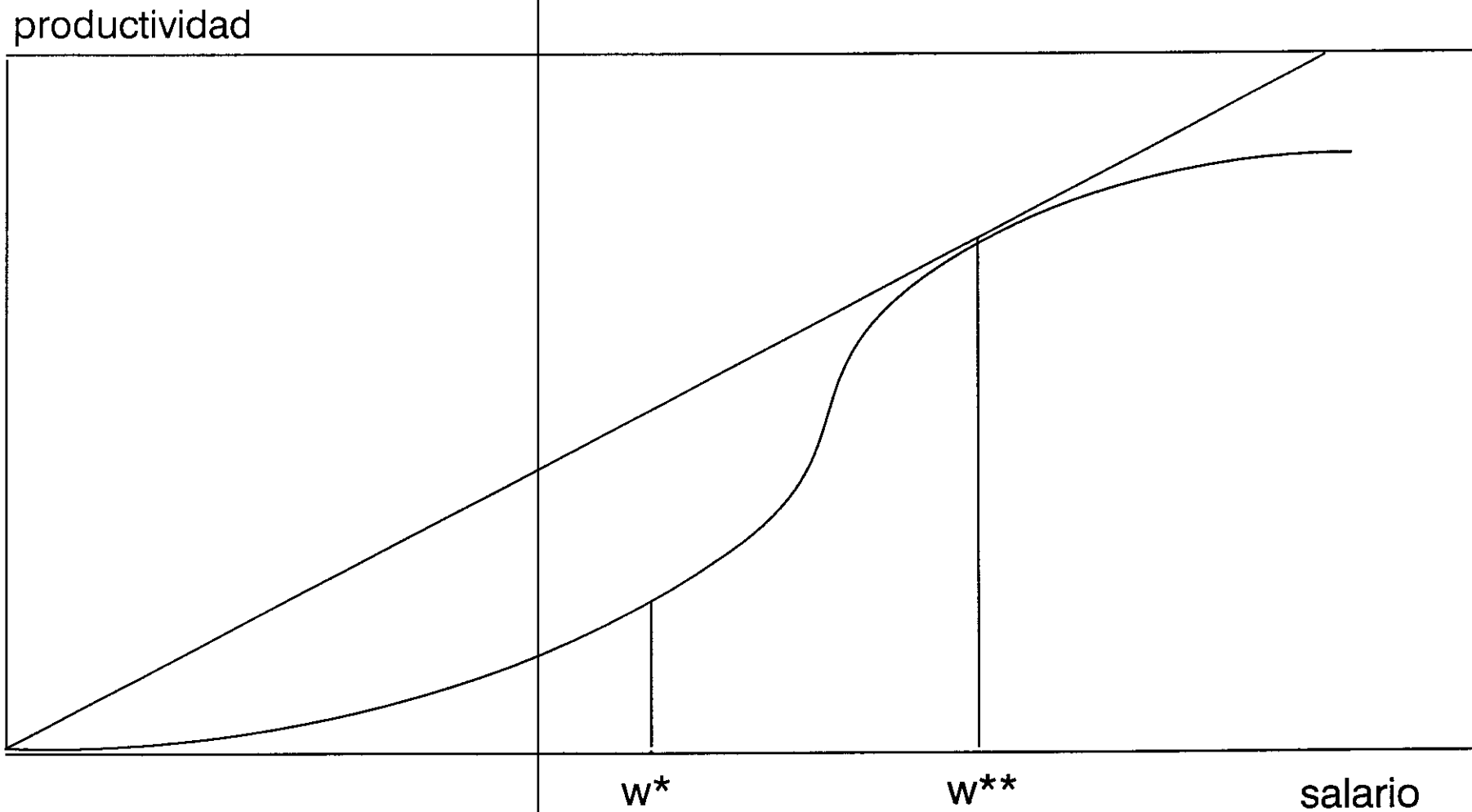
¹⁴⁶ Véase LAYARD *et al.* (1991), op. cit., pág. 217. En términos similares, Katz sugiere que "*la moral y lealtad de los trabajadores y, consecuentemente, su productividad puede depender de la medida en que la empresa comparta sus rentas con sus empleados*". Véase KATZ (1986), op. cit., pág. 249.

puesto, y b) el salario de reserva, es decir, el salario mínimo que un individuo está dispuesto a aceptar para trabajar, está asociado positivamente con determinadas cualidades inobservables de los trabajadores. En estas circunstancias ninguna empresa estará dispuesta a reducir sus retribuciones, ya que los salarios más altos se asocian a niveles de coste laboral unitario inferiores, y viceversa.

La teoría de los salarios de eficiencia proporciona una explicación satisfactoria a distintos fenómenos del mercado de trabajo como la existencia de desempleo involuntario, la segmentación del mercado de trabajo o la aparición de diferencias salariales entre trabajadores y ocupaciones similares. En cuanto a lo primero, el planteamiento de los defensores de los salarios de eficiencia conduce a unas conclusiones similares a las que llegaron los economistas clásicos revisados en el apartado 1.1: los salarios, en determinadas circunstancias, son rígidos a la baja y en el mercado de trabajo puede existir desempleo involuntario. Los GRÁFICOS 2.1 y 2.2 nos sirven para ilustrar el fenómeno¹⁴⁷. Las empresas fijan el salario allí donde el cociente salario/productividad presenta el valor mínimo. Es decir, siempre que la elevación de los salarios vaya acompañada de ganancias de eficiencia o productividad que superen o cuando menos compensen el sobreprecio del trabajo, las empresas se comportarán racionalmente subiendo las retribuciones. Dada la relación funcional existente entre los salarios y la productividad, representada por la curva del GRÁFICO 2.1, las empresas eligen el salario w^{**} (salario de eficiencia) y no el salario w^* (salario de vaciado de mercado), en la medida en que elevando los salarios de w^* a w^{**} se consigue la minimización de los costes laborales unitarios. Téngase en cuenta que la minimización de los costes laborales por unidad de producto viene determinada gráficamente por la tangencia de la recta que sale del origen con la curva salario/productividad. Por otra parte, en presencia de salarios de eficiencia las empresas no están dispuestas a reducir sus remuneraciones, aunque éstas sean superiores al nivel de vaciado del mercado de trabajo. En w^{**} la oferta de trabajo supera la demanda, es decir, existe desempleo –véase el GRÁFICO 2.2 –. No

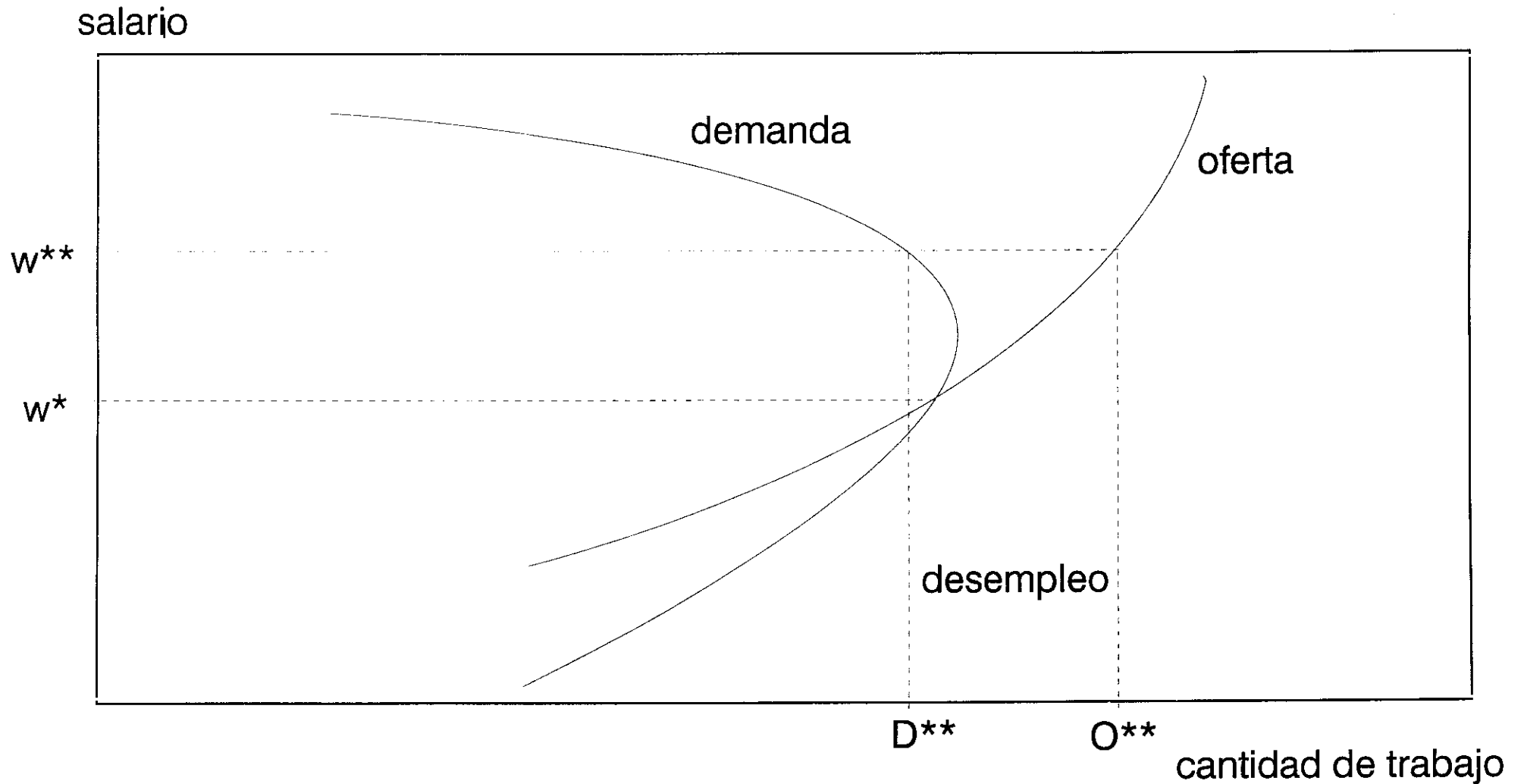
¹⁴⁷ Las ilustraciones han sido tomadas del trabajo de WEISS (1991), op. cit., pág. 20.

GRÁFICO 2.1.- SALARIOS DE EFICIENCIA: salario y productividad



FUENTE: WEISS (1991), op. cit., pág. 20.

GRÁFICO 2.2. SALARIOS DE EFICIENCIA: oferta y demanda de trabajo



FUENTE: WEISS (1991), op. cit., pág. 20.

obstante, aunque la oferta y la demanda se igualan en w^* , w^{**} representa una solución de equilibrio: si todas las empresas ofrecieran un salario menor, una de ellas podría contratar toda la cantidad de trabajo que deseara pagando un salario más alto e incurriendo en unos costes por unidad de producto inferiores. Por tanto, si los salarios de eficiencia superan los de vaciado del mercado de trabajo, puede existir desempleo involuntario y rigidez salarial a la baja.

Los modelos de salarios de eficiencia también ofrecen un soporte teórico a la segmentación del mercado de trabajo. En el apartado 1.3 se describió sucintamente el planteamiento del mercado de trabajo dual, según el cual, en el mercado de trabajo se pueden diferenciar dos segmentos, el primario y el secundario, con características distintas en cuanto a la estabilidad, oportunidades de promoción, o recompensas a la formación y a la experiencia¹⁴⁸. Las mayores ventajas netas de los empleos del sector primario se explican según Akerlof porque en sus empresas el componente de intercambio de regalos es más importante¹⁴⁹. Por su parte, Bulow y Summers sugieren que las empresas del sector primario pagan salarios elevados porque les permite obtener un mayor esfuerzo de sus trabajadores, al encontrarse con problemas de control¹⁵⁰. En cambio los empleados en el sector secundario, donde los costes de supervisión son bajos, reciben el salario de mercado, equivalente a la productividad marginal del trabajador. Se generan, por tanto, diferencias salariales entre individuos idénticos, según su adscripción a cada uno de los segmentos del mercado de trabajo. Además estas diferencias perduran en el tiempo. Los trabajadores del segmento secundario, no consiguen desplazar de sus empleos a los trabajadores del segmento primario ofreciéndose a salarios más bajos. La competencia salarial no es efectiva en la medida en que las empresas del sector primario tienen en cuenta el efecto negativo sobre el esfuerzo de la reducción de los salarios.

¹⁴⁸ Véase DICKENS, W. T. y LANG, K. (1985): "A Test of Dual Labor Market Theory", en *The American Economic Review*, Vol. 75, Nº 4, septiembre.

¹⁴⁹ Véase AKERLOF (1982), op. cit., pág. 544.

¹⁵⁰ Véase BULOW y SUMMERS (1986), op. cit., pág. 380-387.

Por último, la teoría de los salarios de eficiencia explica la aparición de diferencias salariales entre individuos de similares características, fenómeno al que la literatura ha prestado una gran atención en las dos últimas décadas. Gran parte de las desigualdades salariales asociadas con el tamaño de las empresas, el poder de mercado y la acción colectiva, revisadas en el apartado 2.2.1, se pueden interpretar mediante las distintas versiones de la teoría. Por ejemplo, los modelos sociológicos proporcionan los fundamentos microeconómicos a la relación entre los salarios y los resultados de las empresas en los mercados, tanto en los casos en los que las empresas ejercen cierto poder de mercado como en los que no. El *shirking model* nos permite comprender porqué las empresas de gran tamaño pagan unos salarios más altos que las de pequeña dimensión. La búsqueda de motivación y cooperación de los trabajadores puede explicar la existencia de primas salariales en las empresas capital intensivas. Por último, para interpretar el efecto de la acción colectiva sobre los salarios bastaría con combinar algunos de los argumentos ya enunciados, partiendo de la base de que los sindicatos tienen un mayor poder de negociación precisamente en las empresas más grandes, intensivas en capital y con elevadas rentas.

En el CUADRO 2.7 se resumen los principales resultados de los trabajos más representativos sobre las diferencias salariales explicadas a partir de la teoría de los salarios de eficiencia. El punto de partida de la mayoría de estos estudios es la constatación de importantes desigualdades salariales entre empresas y sectores, una vez controlada la composición de la fuerza de trabajo¹⁵¹. Las diferencias de

¹⁵¹ En relación al caso español, Jaumandreu y Martínez encuentran importantes diferencias de coste laboral por sectores y tamaños no explicadas mediante la composición de la mano de obra ni las condiciones de trabajo. Véase Jordi JAUMANDREU y Ester MARTÍNEZ (1994): "Diferencias de coste laboral en la industria: un modelo empírico y su aplicación a las manufacturas españolas", *Documento de Trabajo Nº 9403*, Programa de Investigaciones Económicas de la F.E.P., y Jordi JAUMANDREU (1994): "Diferencias de coste laboral: razones y evidencia para la industria española", en *Revista de Economía y Sociología del trabajo*, Nº 25-26, septiembre-diciembre, pág. 122-131. Por su parte, Sánchez, Urbano y Ortí se centran en el estudio de la relación entre los salarios y productividad en el conjunto de la industria española, de donde concluyen que la elevación de los salarios sectoriales aumenta la productividad del trabajo. A conclusiones similares llegan Palacio e Iriondo, en un estudio de los establecimientos que componen un sector concreto de la industria española. Véanse Rosario SÁNCHEZ, Amparo URBANO y Angel ORTÍ (1995): "Wage Premium in the Industrial Sector of the Spanish Economy: Empirical Evidence", en *Labour*, Vol. 9, Nº 2, pág. 253-274, y Juan Ignacio PALACIO e Iñaki IRIONDO (1994): "Determinantes salariales dentro de una rama de

cualificación son fundamentales en la configuración de la estructura salarial. No obstante, como señalan Kalachek y Raines, existen "trabajadores con el mismo nivel de capital humano que pueden ganar salarios muy diferentes dependiendo [entre otros factores] de su pertenencia a un sector determinado"¹⁵². Además, se ha comprobado que la estructura salarial intersectorial: a) apenas se modifica una vez que se tiene en cuenta las características de la fuerza de trabajo¹⁵³; b) se muestra muy estable a lo largo del tiempo¹⁵⁴; c) es muy similar en distintos países; y d) presenta un patrón muy semejante cuando se comparan trabajadores de diferente edad, antigüedad, u ocupación¹⁵⁵. Se concluye, por tanto, que existen sectores que ofrecen salarios altos y otros que pagan salarios bajos a todos sus trabajadores, independientemente de su edad, antigüedad, sexo, nivel de estudios u ocupación. Desde la perspectiva intrasectorial se llega a la misma conclusión: hay establecimientos donde las retribuciones son altas en todas las categorías de trabajadores y otros donde son bajas¹⁵⁶.

actividad", en *Revista de Economía y Sociología del Trabajo*, Nº 25-26, septiembre-diciembre.

¹⁵² Véase Edward KALACHEK y Fredric RAINES (1976): "The Structure of Wage Differences among Mature Male Workers", en *The Journal of Human Resources*, Vol. 11, pág. 484-506.

¹⁵³ Véase KRUEGER y SUMMERS (1987), op. cit.

¹⁵⁴ Krueger y Summers comparan, en relación a EEUU, la estructura salarial intersectorial de 1923 con la de 1984, encontrando una gran coincidencia entre los sectores que pagan elevados salarios y los que pagan bajos salarios en los dos años. Véase KRUEGER y SUMMERS (1987), op. cit. Por su parte, Zanchi considera que se ha exagerado la extrema estabilidad de la estructura salarial a lo largo del siglo XX. Afirma que utilizando una mayor desagregación sectorial, los resultados de Krueger y Summers no serían tan favorables. Véase Luisa ZANCHI (1992): "The interindustry wage structure: empirical evidence for Germany and a comparison with the US and Sweden", European University Institute, Florencia, *EUI Working Papers in Economics*, W.P. ECO Nº 92/76, febrero. También se pueden consultar dos trabajos clásicos, en los que se destaca la notable estabilidad de la estructura salarial en el tiempo y entre países: LEBERGOTT (1947), op. cit., y Donald E. CULLEN (1956): "The Interindustry Wage Structure, 1899-1950", en *The American Economic Review*, Vol. 46, pág. 353-369.

¹⁵⁵ Consúltense DICKENS y KATZ (1987a), op. cit., y Mette LAUSTEN (1995): "Inter-Industry Wage Differentials in Denmark?", Ponencia presentada en la Conferencia del EALE en Lyon, septiembre, mimeo.

¹⁵⁶ Groshen, investigando las fuentes de dispersión salarial en los establecimientos que integran un mismo sector industrial, ha encontrado que la pertenencia de cada trabajador a un establecimiento determinado es el factor más importante en la explicación de la varianza salarial. Véase GROSHEN (1986), op. cit., Erica L. GROSHEN (1989): "Do Wage Differences Among Employers Last", en *Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper Series*, Nº 8906, junio, y Erica L. GROSHEN (1991): "Sources of Intra-Industry Wage Dispersion: How Much Do Employers Matter", en *The Quarterly Journal of Economics*, Nº 426, agosto, pág. 869-884.

CUADRO 2.7.- PRINCIPALES ESTUDIOS SOBRE LOS SALARIOS DE EFICIENCIA

REFERENCIA	DATOS ESTADÍSTICOS	FACTORES EXPLICATIVOS	RESULTADOS
□ KALACHEK y RAINES (1976)	□ National Longitudinal Survey for Mature Men □ muestras finales de 3.595 casos (año 1966) y 3.157 casos (año 1969)	□ capital humano (educación, experiencia, formación en la empresa) □ otras características personales (sexo, raza, edad, residencia, etc.) □ otros controles (afiliación sindical, sector y ocupación)	□ R ² superiores al 50% □ importancia del capital humano □ existen diferencias salariales entre sectores. Salarios altos (construcción). Salarios bajos (servicios personales y comercio al por menor)
□ GROSHEN (1986)	□ Bureau of Labor Statistics Industrial Occupational Wage Surveys (años 70) □ seis sectores industriales: plástico, química, lana, acero, textil de algodón y confección □ muestras: desde 10.690 casos hasta 168.014	□ capital humano y características personales (ocupación, sexo, región) □ control pertenencia al establecimiento (analizando posteriormente el tamaño, la tecnología, el tipo de productos, la afiliación sindical, etc)	□ las características de los trabajadores explican entre un 12% y un 35% de la varianza salarial □ la pertenencia al establecimiento responde desde el 12% hasta el 58% de la varianza salarial
□ DICKENS y KATZ (1987b)	□ combinación de las 12 Current Population Surveys de 1983 □ sector privado no agrario de la economía □ muestra trabajadores no sindicados: 109.735 casos □ muestra trabajadores sindicados: 25.193 casos □ realizan 216 regresiones cambiando las muestras y las variables explicativas	□ salarios de eficiencia □ capital humano y características personales (educación, experiencia, ocupación, sexo, raza, etc) □ difer. compensadoras (despidos, accidentes, duración jornada, etc) □ características empresas (tamaño, concentración, intensidad capital, beneficios, e I+D)	□ capital humano: efecto + y significativo □ la afiliación sectorial explica entre el 7% y el 46% de los salarios □ importancia tamaño y capacidad de pago □ alta correlación entre ocupaciones del efecto sector □ difer. compensadoras: resultados ambiguos
□ KRUEGER y SUMMERS (1988)	□ Current Population Surveys □ años 1974, 1979 y 1984 □ sector privado no agrario de la economía □ muestras: de 8.978 a 29.945 casos	□ capital humano y características personales (educación, ocupación, edad, sexo, raza, residencia, etc) □ diferencias compensadoras □ habilidades no observables □ salarios de eficiencia	□ existen diferencias salariales significativas entre sectores, estables en el espacio y en el tiempo □ diferencias igualadoras y habilidades no observables no se cumplen □ evidencia a favor de los salarios de eficiencia basados en el <i>rent-sharing</i>
□ ANDRÉS y GARCÍA (1991a)	□ Encuesta de Condiciones de Vida y Trabajo (año 1985) □ muestra de 60.000 observaciones □ ramas de toda la economía (agricultura, industria y servicios)	□ controles capital humano y otras características personales (edad, sexo, nivel de estudios, estado civil, antigüedad, tipo de contrato y ocupación) □ salarios de eficiencia	□ controlado el capital humano, permanecen grandes diferencias salariales entre sectores (R ² del 58%) □ primas salariales: Seguro y Finanzas (+17%), Serv. Domésticos (-55%) □ relación negativa entre prima salarial y rotación

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 2.7.- PRINCIPALES ESTUDIOS SOBRE LOS SALARIOS DE EFICIENCIA (continuación)

REFERENCIA	DATOS ESTADÍSTICOS	FACTORES EXPLICATIVOS	RESULTADOS
<input type="checkbox"/> ZANCHI (1992)	<input type="checkbox"/> German Socioeconomic Panel <input type="checkbox"/> muestra de 5.000 familias <input type="checkbox"/> año 1984 <input type="checkbox"/> comparación: EEUU, Alemania y Suecia	<input type="checkbox"/> capital humano (edad, antigüedad, educación, ocupación...) <input type="checkbox"/> diferencias compensatorias (tamaño empresa, noches hospital, etc.) <input type="checkbox"/> centralización negociación colectiva <input type="checkbox"/> hip. no competitivas (dummies sectoriales)	<input type="checkbox"/> importancia capital humano y condiciones de trabajo <input type="checkbox"/> dummies sectoriales significativas <input type="checkbox"/> regresión dummies sectoriales ($R^2=0,10$); todas las variables ($R^2=0,51$) <input type="checkbox"/> menor dispersión salarial si la negociación colectiva es centralizada
<input type="checkbox"/> JAUMANDREU y MARTÍNEZ (1994)	<input type="checkbox"/> Encuesta sobre Estrategias Empresariales <input type="checkbox"/> Encuesta de Población Activa <input type="checkbox"/> muestra de 2.000 empresas manufactureras <input type="checkbox"/> año 1990	<input type="checkbox"/> capital humano y otras características personales (ocupación, tipo de contrato, sexo y edad) <input type="checkbox"/> condiciones de trabajo (jornada, Comunidad Autónoma, sistema de fabricación, etc) <input type="checkbox"/> otros controles (sector, margen precio-coste, tamaño, exportación, etc)	<input type="checkbox"/> las mujeres y los trabajadores eventuales perciben salarios inferiores <input type="checkbox"/> importante efecto localización (Galicia, Extremadura y Andalucía: -25%) <input type="checkbox"/> efectos significativos del sector y el tamaño <input type="checkbox"/> existe cierta relación + entre márgenes y salarios
<input type="checkbox"/> HUGUET Y SÁNCHEZ (1995)	<input type="checkbox"/> Encuesta sobre Estructura, Conciencia y Biografía de Clase <input type="checkbox"/> muestra de 2.944 observaciones <input type="checkbox"/> año 1991	<input type="checkbox"/> capital humano y características personales (estudios, edad, antigüedad, residencia, ocupación, etc) <input type="checkbox"/> salarios de eficiencia (supervisión de los trabajadores) <input type="checkbox"/> otros controles (sector y tamaño de empresa)	<input type="checkbox"/> la supervisión y los salarios son variables endógenas <input type="checkbox"/> relación negativa y significativa entre supervisión y salarios, a favor de la hipótesis de los salarios de eficiencia <input type="checkbox"/> relación + entre salarios, tamaño y supervisión
<input type="checkbox"/> LAUSTEN (1995)	<input type="checkbox"/> Danish Longitudinal Database <input type="checkbox"/> muestra de 93.652 observaciones <input type="checkbox"/> sector privado no agrario <input type="checkbox"/> periodo 1981-1990	<input type="checkbox"/> capital humano y características personales (ocupación, nivel educativo, experiencia, sexo, residencia, etc) <input type="checkbox"/> salarios de eficiencia	<input type="checkbox"/> existen primas salariales sectoriales (+13% en la industria papelera; -11% en el comercio al por menor) <input type="checkbox"/> estabilidad de las primas salariales (1981/1990) <input type="checkbox"/> patrón similar de las primas salariales por ocupaciones
<input type="checkbox"/> SÁNCHEZ, URBANO y ORTÍ (1995)	<input type="checkbox"/> Encuesta Industrial <input type="checkbox"/> años 1979-1988 <input type="checkbox"/> 89 sectores industriales	<input type="checkbox"/> salarios de eficiencia <input type="checkbox"/> variables explicativas: productividad, intensidad de capital, evolución empleo <input type="checkbox"/> no hay controles sobre el capital humano ni otras características personales	<input type="checkbox"/> existen primas salariales en la industria española; a favor de la hipótesis de salarios de eficiencia <input type="checkbox"/> la productividad crece cuando lo hacen los salarios o el desempleo

FUENTE: Elaboración propia.

Se ha tratado de comprobar si las diferencias salariales que permanecen una vez controladas las características de la fuerza de trabajo se pueden explicar mediante las hipótesis de las diferencias igualadoras o de las habilidades no observables –véase el apartado 2.1.1–. Los resultados no son favorables a las propuestas. Dickens y Katz¹⁵⁷ analizan el efecto sobre los salarios de la tasa de despidos, los accidentes laborales, la duración de la jornada y otras ventajas extrasalariales, encontrando unos resultados ambiguos. Además, la notable estabilidad de la estructura salarial entre ocupaciones hace poco probable que las peores condiciones de trabajo afecten por igual a operarios, secretarias, vendedores o directivos de una misma industria, por poner un ejemplo. En cuanto a la hipótesis de las habilidades no observables –para el investigador–, los resultados de un análisis longitudinal realizado por Krueger y Summers¹⁵⁸ ponen en cuestión su validez. Los autores realizan un seguimiento de los trabajadores que cambian de sector y comprueban que sus salarios evolucionan según el patrón de diferencias salariales intersectoriales. Es decir, aquellos que pasan de un sector de salarios bajos a otro de salarios altos mejoran su retribución y si la trayectoria es la contraria la empeoran. Por tanto, la remuneración de estos individuos responde más a la afiliación sectorial que a sus cualidades no medibles.

Una vez examinadas las hipótesis de las diferencias compensadoras y de las habilidades no observables se trata de averiguar si las diferencias salariales existentes entre empresas y sectores se ajustan a las propuestas de la teoría de los salarios de eficiencia. La evidencia empírica confirma que allí donde tienen más importancia los factores que pueden inducir a los empresarios a pagar salarios de eficiencia, se observan unas ganancias más elevadas, una vez controlada la composición de la fuerza de trabajo. Es decir, se observan unos salarios más altos en las empresas de mayor dimensión (problemas de control), en los sectores más intensivos en capital

¹⁵⁷ Véase William T. DICKENS y Lawrence F. KATZ, "Inter-Industry Wage Differences and Industry Characteristics", en Kevin LANG y Jonathan S. LEONARD, (1987): *Unemployment and the Structure of Labor Markets*, Nueva York, Basil Blackwell.

¹⁵⁸ Véase Alan B. KRUEGER y Lawrence H. SUMMERS (1988): "Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure", en *Econometrica*, Vol. 56, Nº 2, marzo, pág. 259-293.

(importancia de la motivación, la cooperación y el trabajo bien hecho) y en las empresas que muestran mayor capacidad de pago (motivación, salarios justos)¹⁵⁹. También se ha podido comprobar la existencia de una relación negativa entre las tasas de abandono voluntario y los salarios¹⁶⁰, coherente con el modelo de rotación. Por último, en relación al *shirking model* se ha encontrado cierta evidencia directa a favor de la hipótesis. Así, en referencia al caso español, Huguet y Sánchez concluyen que "las empresas del sector secundario no ofrecen primas salariales porque el control del esfuerzo de sus trabajadores puede realizarse perfectamente y sin costes. Por contra, la supervisión imperfecta de las empresas del sector primario obliga a éstas a pagar salarios de eficiencia para reducir el escaqueo"¹⁶¹. Estas conclusiones coinciden con las obtenidas en otros países, salvo en el caso de Suecia¹⁶².

¹⁵⁹ En DICKENS y KATZ (1987), op.cit., KATZ y SUMMERS (1989), op.cit., y KRUEGER y SUMMERS (1987), op. cit., se reinterpreta, a la luz de la teoría de los salarios de eficiencia, los resultados de parte de la literatura citada en los apartados anteriores sobre la relación entre los salarios y la dimensión o la capacidad de pago.

¹⁶⁰ Véase KATZ y SUMMERS (1989), op. cit. En relación a la economía española se puede consultar el trabajo de Andrés y García en el que se muestra que las primas salariales sectoriales están asociadas con la tasa de rotación de la fuerza de trabajo. Los autores afirman que los sectores que disfrutaban de una prima salarial "presentan una menor tasa de rotación, que se refleja en una mayor antigüedad y en una menor probabilidad de abandono voluntario" (pág. 163). Se concluye, por tanto, que las empresas pagan salarios elevados con el propósito de reducir los costes de la rotación voluntaria. Véase Javier ANDRÉS y Jaume GARCÍA (1991a): "Una interpretación de las diferencias salariales entre sectores", en *Investigaciones Económicas* (segunda época), Vol. XV, Nº 1.

¹⁶¹ Véase Ana HUGUET y Manuel SÁNCHEZ (1995): *Salarios y supervisión en la economía española: una contrastación del modelo de Bulow y Summers*, mimeo, pág. 14.

¹⁶² Por ejemplo, Capelli y Chauvin estudian la relación entre las primas salariales y el incumplimiento de las obligaciones (*shirking*), aproximado mediante la tasa de despidos por razones disciplinarias. Los resultados confirman la proposición de los salarios de eficiencia en el mercado de trabajo de EEUU: "las primas salariales están asociadas a un mayor cumplimiento de las obligaciones", pág. 784. Peter CAPPELLI and Keith CHAUMIN (1991): "An Interplant Test of the Efficiency Wage Hypothesis", en *The Quarterly Journal of Economics*, Nº 426, Issue 3, agosto, pág. 769-787. Por su parte, Arai encuentra una relación positiva entre los salarios y las dificultades de control en el sector privado de la economía sueca, favorable a la hipótesis de los salarios de eficiencia. En cambio, en el caso del sector público, la relación es la opuesta, en coherencia con la hipótesis de las diferencias compensadoras. Es decir, en las ocupaciones donde la autonomía del trabajador es mayor se observan unos salarios inferiores. Mahmood ARAI (1994): "Compensating Wage Differentials versus Efficiency Wages: An Empirical Study of Job Autonomy and Wages", en *Industrial Relations*, Vol. 33, Nº 2, abril, pág. 249-262. Por último, Ackum Agell obtiene unos resultados menos favorables a la hipótesis de los salarios de eficiencia, nuevamente en Suecia. La relación salarios-esfuerzo no es significativa, aunque el temor al desempleo sí que eleva el esfuerzo. Véase Susanne ACKUM AGELL (1993): "Swedish Evidence on the Efficiency Wage Hypothesis", en *Uppsala University Working Paper Series*, Nº 1993:3.

CAPITULO 3

DIFERENCIAS SALARIALES EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA ESPAÑOLA

«- Todo el mundo se tenga, si todo el mundo no confiesa que no hay en el mundo todo doncella más hermosa que la emperatriz de la Mancha, la sin par Dulcinea del Toboso. [...]

- Señor caballero, nosotros no conocemos quién sea esa buena señora que decís; mostrádnosla: que si ella fuere de tanta hermosura como significáis, de buena gana y sin apremio alguno confesaremos la verdad que por parte vuestra nos es pedida.

- Si os la mostrara -replicó don Quijote-, ¿qué hiciérades vosotros en confesar una verdad tan notoria? La importancia está en que sin verla lo habéis de creer, confesar, afirmar, jurar y defender; donde no, conmigo sois en batalla, gente descornal y soberbia. Que ahora vengáis uno a uno, como pide la orden de caballería, ora todos juntos, como es costumbre y mala usanza de los de vuestra ralea, aquí os aguardo y espero, confiado en la razón que de mi parte tengo.»

Miguel de CERVANTES (1605): *El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha*. Utilizada la edición de 1996: *Don Quijote de la Mancha*, vol. I y II, Alianza Editorial, Madrid, pág. 70.

3. DIFERENCIAS SALARIALES EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA ESPAÑOLA

3.1. INTRODUCCIÓN

Llegados a este punto, muchos estamos tentados a afirmar, con don Quijote, que lo importante es creer sin ver, si con ello nos podemos ahorrar el trabajo que supone convencer a los incrédulos. Lamentablemente, los argumentos utilizados por el ingenioso hidalgo no se aceptan con facilidad en el terreno científico, donde se deben aportar pruebas de lo que se defiende. En cualquier caso, para que no nos tomen por locos, y sin poner en duda la belleza de la sin par Dulcinea, se presenta a lo largo del presente capítulo la evidencia empírica reunida para sostener nuestras tesis acerca de la determinación de los salarios. En principio, la discusión o, mejor dicho, la batalla, se limita al terreno dialéctico, aunque si fuera necesario actuaríamos como en estos casos manda la orden de caballería.

A lo largo de las últimas décadas, el estudio de las diferencias salariales ha sido una de las áreas en las que se ha desarrollado el debate entre las distintas corrientes teóricas acerca del funcionamiento del mercado de trabajo. Desde algunas posiciones se ha sostenido que la fijación de los precios en este mercado concuerda de una forma aceptable con el esquema competitivo, mientras que desde otras se mantiene que las fuerzas del mercado establecen unos márgenes suficientemente amplios para la discrecionalidad empresarial.

El objetivo de este capítulo es proporcionar cierta evidencia empírica en relación a esta discusión teórica. De acuerdo con algunos de los defensores de la teoría de los salarios de eficiencia, consideramos que los empresarios, en determinados contextos, no adoptan una posición pasiva en el proceso de determinación de los salarios. Al contrario, las empresas utilizan las retribuciones como un resorte más en la gestión de sus recursos humanos, especialmente allí donde la motivación y la actitud de los trabajadores ejercen una gran influencia sobre la eficiencia.

El capítulo se estructura en relación a dos interrogantes. En primer lugar, se trata de comprobar si existe alguna evidencia empírica que ponga de manifiesto la aplicación de políticas retributivas propias en las empresas o sectores que integran la industria española. Para ello se analizan los diferenciales salariales que permanecen entre las distintas unidades productivas, una vez controlada la composición de la fuerza de trabajo. En segundo lugar, se trata de averiguar cuáles son los determinantes últimos de los desniveles en las ganancias inter e intraindustriales. El análisis de estos factores explicativos se desarrolla sobre la base de las hipótesis elaboradas en el marco de la teoría de los salarios de eficiencia.

El trabajo empírico se organiza en tres apartados. En el primero, de carácter introductorio, se definen las hipótesis teóricas y se describen las fuentes estadísticas utilizadas. En el segundo, se presentan los primeros resultados del análisis empírico desde una perspectiva sectorial. Se estudian los desniveles retributivos existentes entre los sectores que componen la industria manufacturera española, para entrar después a examinar el papel de las diferencias de tamaño y de productividad en la configuración de la estructura intersectorial de los salarios. En el tercero, pasando de lo general a lo particular, se analizan las desigualdades salariales entre las empresas y establecimientos que integran cada rama de actividad. Inicialmente se estima la influencia del centro de trabajo en la fijación de las retribuciones, frente a otras fuentes de variación salarial. Por último, se estudia el papel de la participación de rentas y de la dimensión en la definición de las diferencias de remuneración existentes entre las empresas que conforman la industria española. Entre los principales resultados del capítulo, cabría destacar la confirmación de que, por un lado, la cualificación y otras características personales, y por otro, la pertenencia de cada individuo a un centro de trabajo determinado, ejercen una gran influencia sobre los salarios.

3.1.1. Hipótesis explicativas

El objetivo de este apartado es concretar las hipótesis teóricas que se van a emplear en la explicación de las diferencias salariales existentes en la industria española. Todas ellas emanan de los planteamientos teóricos revisados en el apartado 2.2.2, según los cuales las empresas y, en un sentido más amplio, los mercados de productos, desempeñan un papel importante en el proceso de determinación de los salarios. Se debe subrayar desde un principio que no se pone en cuestión la influencia de la competencia en la fijación del precio del trabajo, sino que se trata más bien de establecer sus límites. Se parte de la base de que la cualificación y otros determinantes de la productividad de los trabajadores son fundamentales en la definición de las retribuciones. Es decir, consideramos que aquellos individuos que invierten, por ejemplo, cuatro años más en el sistema educativo tienden, en principio, a ganar más que aquéllos que no lo hacen. No obstante, proponemos que la influencia sobre los salarios de todas las características de la oferta, está modulada por el efecto de los mercados de bienes y servicios donde cada trabajador está ocupado, de forma que puede llegar a encontrarse que, en determinados sectores y empresas, haya individuos que disfruten de unos salarios más altos que otros de mayor cualificación, ocupados en distintos sectores o empresas.

La selección de las hipótesis se orienta fundamentalmente por el enfoque teórico adoptado, aunque, en algunos casos, va a venir condicionada por la disponibilidad de datos estadísticos adecuados para su contrastación. Por ejemplo, no se va a estudiar la influencia de la sindicación sobre los salarios en la medida en que no ha sido posible acceder a los datos relativos al convenio colectivo de cada trabajador.

La primera de las hipótesis a estudiar, tanto en el plano intersectorial como en el intrasectorial, se refiere a la existencia de desniveles salariales no explicados a partir de la heterogeneidad de los trabajadores, y asociados con el sector o el

establecimiento industrial en el que cada individuo está ocupado. Lógicamente, nos planteamos esta pregunta con carácter previo al análisis de los determinantes últimos de esos diferenciales. Se propone, por tanto, que existen diferencias significativas en las retribuciones de los trabajadores, dependiendo del sector o unidad productivos a los que estén adscritos. Debe advertirse, en este sentido, que por muy exhaustivas que sean las fuentes estadísticas utilizadas en la comprobación de esta hipótesis, nunca se puede controlar de forma completa las características de los trabajadores que están relacionadas con los salarios. Por tanto, se deben establecer desde un principio las debidas cautelas en la interpretación de los resultados. Es decir, cuando se haga referencia a que trabajadores similares pueden ganar en el sector químico alrededor de un 20% más que en el conjunto de la industria, habrá que tener en cuenta que el alcance de esa afirmación viene definido por las características personales de los trabajadores que se han podido controlar, que también hay que reconocerlo, se ha ajustado a los estándares habituales.

El resto de las hipótesis se dirigen a la búsqueda de una explicación de los diferenciales salariales identificados entre sectores y empresas. Así se analizan conjuntamente las siguientes propuestas, derivadas de distintas versiones de la teoría de los salarios de eficiencia:

■ **modelo de rotación:** se plantea que cuando los costes de contratación y formación de la mano de obra son altos, las empresas elevan los salarios por encima de los niveles de mercado, para desincentivar el abandono voluntario de los trabajadores experimentados. Se establece, por tanto, una asociación positiva entre las primas salariales y la antigüedad en la empresa.

■ **los salarios de eficiencia basados en la participación de rentas:** según los modelos sociológicos, la cooperación y, en definitiva, la eficacia de los trabajadores, depende de que sean tratados de forma justa. Si las empresas obtienen elevados niveles de productividad o beneficios, puede ser especialmente importante para la motivación que los trabajadores participen de

las rentas que han contribuido a generar. Se postula, por tanto, que los diferenciales salariales están relacionados positivamente con los desniveles de productividad. Nuevamente se debe ser prudente en la interpretación de los resultados. La productividad aparente del trabajo no es el indicador más adecuado para medir la existencia de cuasirrentas. Hubiera sido deseable haber contado con un indicador sobre la productividad total de los factores.

■ *shirking-model*: las empresas de mayor tamaño pagan salarios más altos, entre otras razones, para "extraer trabajo de la fuerza de trabajo", cuando es muy costoso supervisar a la mano de obra. Se plantea, por tanto, una relación positiva entre dimensión y primas salariales.

■ en relación con las dos hipótesis anteriores se estudia la influencia de la concentración y la cuota de mercado sobre los salarios. En principio estos factores pueden reflejar la influencia de la dimensión sobre los salarios, o el ejercicio de poder de mercado por parte de las empresas que disfrutan de una posición dominante en un sector determinado. Ahora bien, también pueden revelar el reparto de rentas entre empresarios y trabajadores de las empresas más eficientes, bien por el aprovechamiento de las economías de escala, o bien por el desarrollo de estrategias competitivas diferentes. Se propone, por tanto, una asociación positiva entre los diferenciales salariales y estas dos variables, aunque la interpretación final de los determinantes es una cuestión abierta.

■ intensidad de capital y salarios: los modelos sociológicos hacen hincapié en la importancia de la cooperación de los trabajadores en el funcionamiento eficiente de las empresas. Dado que los trabajadores desmotivados pueden ocasionar graves daños a las empresas, las ganancias tienden a aumentar en las unidades capital intensivas. Se sugiere, por tanto, que las retribuciones deben ser más elevadas cuanto mayores sean las inversiones en bienes de equipo. La influencia de este factor debería manifestarse especialmente en las

ocupaciones que más directamente están en contacto con la maquinaria, aunque, por motivos de justicia, las primas salariales podrían extenderse al conjunto de la mano de obra. No obstante, debe reconocerse que los indicadores representativos de la intensidad de capital de las empresas presenta grandes limitaciones en las fuentes estadísticas utilizadas.

3.1.2. Las fuentes estadísticas

La *Encuesta de Estructura Salarial* (EES) y la *Encuesta Industrial de Empresas* (EIE), elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística, constituyen la información estadística primaria utilizada en esta investigación. El trabajo empírico se vertebra en torno a la EES, que es la fuente que proporciona los datos sobre los salarios y determinadas características de los trabajadores y de los establecimientos que los emplean. La EIE se ha combinado con la EES, al objeto de cubrir algunas lagunas sobre la estructura y resultados de las empresas, y de los mercados en los que operan. En la medida en que el capítulo se construye sobre la explotación de la EES, y dado el carácter novedoso de la encuesta, realizada por primera vez en España en 1995, su metodología se presenta de una forma más exhaustiva que la de la EIE. En cuanto a esta última, nos detenemos especialmente en la descripción del procedimiento de combinación de su información con la de la EES, realizada en el marco del proyecto *Base de datos Industrial, Común y Homogénea* (Proyecto BICHO) del Instituto Nacional de Estadística.

a) *La Encuesta de Estructura Salarial*

La EES es, según se recoge en la publicación del INE, "*la operación estadística de mayor envergadura de cuantas se han efectuado hasta hoy en España en materia de salarios*"¹. La afirmación se fundamenta tanto en el tamaño de la muestra recogida (más de 177.000 observaciones) como en la riqueza de la información solicitada que,

¹ Véase INE (1997a): *Encuesta de Estructura Salarial. 1995*, Instituto Nacional de Estadística, Madrid, mayo, pág. 3.

a diferencia de encuestas anteriores, se presenta de forma individualizada por trabajador. Su periodicidad es cuatrienal y se realiza en todos los países de la Unión Europea.

El *ámbito geográfico* de la EES es la totalidad del territorio nacional y el periodo de referencia 1995, aunque algunas preguntas se refieren al mes de octubre y otras al año 1995 en su conjunto. El *ámbito poblacional* abarca "todos los trabajadores por cuenta ajena que presten sus servicios en centros de cotización de 10 ó más trabajadores y figuren en nómina a 31 de octubre de 1995"². La unidad de referencia es el centro de cotización, concepto diferente al de empresa o establecimiento industrial, pero que en la práctica coincide en la gran mayoría de los casos con este último. Por esta razón y en beneficio de la claridad en la exposición, a lo largo de todo el capítulo se hablará de *establecimientos* y no de *centros de cotización*.

Sectorialmente, la EES cubre la industria, la construcción y determinadas ramas de los servicios, concretamente las secciones C, D, E, F, G, H, I, J y K de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 1993 (CNAE-93). La selección de la muestra se realiza sobre la base del Registro de Cuentas de Cotización a la Seguridad Social, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, mediante un muestreo bietápico estratificado, siendo las cuentas de cotización a la Seguridad Social las unidades de la primera etapa, y los trabajadores las de la segunda. El tamaño de la muestra es de 19.070 centros de cotización y 185.226 trabajadores, que representan a una población aproximada de 4.600.000 asalariados. La encuesta se realiza por correo, especificando a cada establecimiento la lista de los trabajadores seleccionados. La tasa de respuesta es muy elevada, habiendo contestado 18.139 centros de cotización (el 95,1% de las unidades seleccionadas), lo que supone disponer de datos sobre 177.168 trabajadores (95,6% de la muestra inicial). No obstante, la muestra utilizada en este trabajo es inferior por dos razones. En primer lugar, el ámbito de estudio se ha limitado a la industria manufacturera (sección D de

² Véase INE (1997a), op. cit., pág. 11.

la CNAE-93), que comprende inicialmente 9.763 centros de cotización y 93.714 trabajadores, en relación a la muestra recogida. En segundo lugar, por razones de secreto estadístico, se han eliminado aquellas unidades que, mediante el cruce de determinadas variables, como el sector y el tamaño, pudieran ser identificadas³. La pérdida de información equivale al 1% de las observaciones, quedando la muestra definitiva en 9.630 centros de cotización y 92.712 trabajadores.

Las variables de la EES utilizadas en esta investigación son las siguientes:

- código de identificación del establecimiento
- Comunidad Autónoma (sólo Madrid; el resto no figura)
- Subsecciones de la Industria Manufacturera (DA a DN)
- tramos por número de trabajadores
 - menos de 50
 - de 50 a 250
 - más de 250
- sexo
- edad en años
- antigüedad en años
- ocupación
- estudios realizados
- tipo de contrato según su duración:
 - de duración indefinida
 - de duración determinada
- ganancia hora bruta
- factor de ponderación⁴

³ Para preservar el secreto estadístico se ha restringido también la información sobre los establecimientos –por ejemplo, no se nos ha facilitado la localización por Comunidades Autónomas, exceptuando el caso de Madrid–.

⁴ Es el factor de elevación que sirve para pasar de los valores muestrales a los poblacionales. Téngase en cuenta que el peso de cada observación es distinto, oscilando desde un mínimo de 1,17 hasta un máximo de 321,60 en la muestra final de la industria manufacturera.

De entre las distintas variables salariales recogidas, en este trabajo se ha utilizado la *ganancia por hora*. Este indicador se valora en términos brutos, es decir, sin descontar las retenciones a cuenta del I.R.P.F. ni las cotizaciones a la Seguridad Social por cuenta del trabajador. La ganancia salarial recoge la totalidad de los pagos, tanto los relativos a las horas extraordinarias como las pagas extras, y excluye la remuneración en especie, los atrasos, las dietas, las indemnizaciones y los gastos de viaje. La ganancia por hora, se ha calculado a partir de la *ganancia anual* y de las *horas efectivamente trabajadas*⁵.

La clasificación de ocupaciones utilizada en la EES es la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 1994 (CNO-94), que comprende los siguientes Grupos Principales⁶:

- A. Directores y gerentes de empresas de 10 ó más trabajadores
- D. Profesionales de nivel superior (asociados a titulación superior universitaria)
- E. Profesionales de nivel medio (titulación universitaria media)
- F. Técnicos y profesionales de apoyo
- G. Empleados de tipo administrativo
- H. Trabajadores de los servicios de restauración y personales
- J. Trabajadores de los servicios de protección y seguridad
- K. Dependientes de comercio y asimilados
- M. Trabajadores cualificados de la construcción
- N. Trabajadores cualificados de industrias extractivas, metalurgia, etc.
- P. Trabajadores cualificados de artes gráficas, textil, etc.
- Q. Operadores de instalaciones industriales

⁵ Las *horas efectivamente trabajadas* corresponden a las horas "que componen la jornada laboral habitual del trabajador y las horas extraordinarias, menos las horas perdidas por diversas causas". Véase INE (1997a), op. cit., pág. 14.

⁶ La información disponible en este trabajo en relación a las categorías ocupacionales presenta un mayor nivel de desagregación, correspondiente a los Subgrupos Principales de la CNO-94. En el Anexo II de la publicación del INE se presenta la clasificación más detallada de las ocupaciones. Véase INE (1997a), op. cit., pág. 537-541.

- R. Conductores y operadores de maquinaria móvil
- S. Trabajadores no cualificados en servicios
- T. Peones de la construcción, industria manufacturera y transportes

En relación a la variable *estudios realizados*, el INE ha adaptado la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) a la estructura organizativa del sistema educativo español. Se han obtenido 59 códigos educativos, agrupados en los siguientes 8 grupos⁷:

- Sin estudios o primarios incompletos
- Educación primaria completa
- EGB completa o equivalente
- Bachillerato
- Formación profesional de grado medio (FP I)
- Formación profesional de grado superior (FP II)
- Diplomados universitarios
- Titulados superiores (incluye Doctores y postgrado)

b) *La Encuesta Industrial de Empresas y el proyecto BICHO*

La *Encuesta Industrial* es la fuente estadística más completa para el estudio de la industria en España. Elaborada desde 1978, en 1993 se somete a una profunda reforma, adaptándose a la normativa y recomendaciones metodológicas de la Oficina Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT) e incorporando la nueva Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 1993. La reforma de 1993 supone, entre otros cambios, la sustitución de la anterior *Encuesta Industrial* por dos investigaciones estadísticas independientes: la *Encuesta Industrial de Empresas* (EIE), orientada al

⁷ En el Anexo III de la publicación del INE se muestra la clasificación completa de la variable *estudios realizados*. Véase INE (1997a), op. cit, pág. 543-546.

estudio de "las principales características estructurales y de actividad"⁸ de las distintas ramas que componen la industria española y la *Encuesta Industrial de Productos* (EIP), que proporciona información sobre "la producción de los diferentes bienes industriales"⁹. Otra modificación sustantiva de la encuesta es el cambio de unidad de referencia del establecimiento a la empresa industrial, lo que significa pasar de "un modelo de encuesta de unidad simple a otro más complejo de unidades múltiples"¹⁰. Así, al disponer de datos tanto de la empresa como de los establecimientos que la componen, se puede proporcionar, con detalle, información desagregada geográficamente.

La EIE se elabora anualmente, siendo su periodo de referencia el año natural –en este trabajo, 1995–. La cobertura sectorial de la EIE es toda la industria, es decir, las *industrias extractivas* (subsección C de la CNAE-93), la *industria manufacturera* (subsección D) y la *producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua* (subsección E). La población objeto de estudio de la EIE es el conjunto de empresas industriales con una o más personas ocupadas remuneradas, que se ubican en cualquier parte del territorio nacional, a excepción de Ceuta y Melilla. En cuanto al sistema de recogida de la información, se combina los envíos por correo con la participación de entrevistadores-encuestadores. Por último, la muestra final de la EIE comprende del orden de 40.000 empresas, obteniéndose una tasa de respuesta muy elevada, situada en torno al 97%.

La información de la EIE utilizada en esta investigación se restringe, al igual que en el caso de la *Encuesta de Estructura Salarial*, a las empresas que componen la industria manufacturera en 1995. El único filtro al que se han sometido los datos ha consistido en la eliminación de aquellas empresas con niveles de productividad negativos, depuración que afecta a menos del 2% de las empresas manufactureras.

⁸ Véase INE (1997b): *Encuesta Industrial de Empresas. 1995*, Instituto Nacional de Estadística, Madrid, pág. XI.

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ Véase INE (1997b), *op. cit.*, pág. XII.

Por otra parte, de entre las distintas variables sobre las que informa la *Encuesta Industrial de Empresas* se han solicitado los siguientes indicadores:

- tamaño de la empresa: *personas ocupadas* por empresa
- cuota de mercado: cociente entre el *importe neto de la cifra de negocios*¹¹ en la empresa sobre el total del sector
- productividad aparente del trabajo: cociente entre el valor añadido¹² y las *personas ocupadas*
- grado de concentración (CR5): porcentaje que representan las cinco mayores empresas en el total del *importe neto de la cifra de negocios* del sector
- intensidad de capital: aproximada mediante el cociente entre las *dotaciones para amortización del inmovilizado* y el valor añadido

La información de la EIE se ha empleado en dos apartados distintos del capítulo. En el apartado 3.2, en el que se estudian las diferencias salariales entre sectores, se ha trabajado con los valores medios por establecimiento de los indicadores en cada una de las subsecciones de la CNAE-93. En cambio, en el apartado 3.3, en el que se estudia la relación salarial desde una perspectiva más desagregada, se ha utilizado la información individualizada por empresa. La existencia de empresas multiproducto con establecimientos industriales localizados en distintas provincias, aconseja, según los técnicos del INE, la utilización del establecimiento como unidad de referencia siempre y cuando se trabaje con información desagregada sectorial o territorialmente. Esto no ha sido posible en el apartado 3.4 en el que se ha combinado la información de la *Encuesta Industrial de Empresas* con la de la *Encuesta de Estructura Salarial*, al tener que utilizarse como variable común de

¹¹ El *importe neto de la cifra de negocios* se obtiene al deducir del "importe de las ventas de productos, mercaderías y similares, y de las prestaciones de servicios correspondientes a las actividades ordinarias de la empresa, el importe de los descuentos y demás bonificaciones sobre las ventas, así como el IVA y otros impuestos directamente relacionados". Véase INE (1997b), op. cit, pág. XVIII.

¹² El valor añadido se ha calculado a partir de la siguiente fórmula: *total de ingresos de explotación + variación de existencias de productos - consumos y trabajos realizados por otras empresas - total de servicios exteriores*.

identificación los NIFs de cada empresa.

La combinación de la información de la EES y la EIE se ha realizado en el marco del proyecto *Base de datos Industrial, Común y Homogénea* (Proyecto BICHO) del Instituto Nacional de Estadística, en fase experimental en el momento de realizar esta investigación. El objetivo del proyecto es la integración de datos estadísticos procedentes de distintas encuestas del INE, mediante la combinación de los registros individuales por empresas. La fuente estadística de referencia en las uniones de datos es la *Encuesta Industrial de Empresas*, que proporciona tanto los criterios de identificación de los registros individuales que forman el fichero de datos integrado, como los factores de elevación necesarios para los cálculos. En relación a nuestra petición, los resultados del proceso de combinación de los datos de la EES y la EIE han sido bastante aceptables. Partimos de los 92.712 trabajadores de la muestra final de la EES, pertenecientes a 8.950 empresas distintas, de las cuales 8.248 está también en el directorio de la EIE. De estas últimas, la EIE tiene información sobre 5.622 empresas, que se corresponden con 68.763 observaciones de nuestra base de datos de la EES. El fichero de datos integrado EES-EIE se compone, en definitiva, del 74,17% de los casos de la base inicial. En él se combina la información sobre los salarios y las características personales de cada trabajador, con la productividad, la intensidad de capital, la cuota de mercado y el tamaño de la empresa en la que están ocupados. La explotación de estos datos consistió fundamentalmente en la realización de ejercicios de regresión múltiple sobre los salarios, aplicados a distintas submuestras. Como consecuencia de las lógicas restricciones que impone el secreto estadístico, no fue posible disponer de la nueva base de datos creada, cuyo tratamiento econométrico se realizó íntegramente en el Instituto Nacional de Estadística. No obstante, los técnicos de la sección de Estadísticas Industriales del INE ofrecieron todas las facilidades para poder realizar los ajustes necesarios en las regresiones, una vez estudiadas las primeras salidas del ordenador.

3.2. DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE SECTORES

El objetivo de este apartado es analizar los desniveles salariales existentes entre las ramas que componen la industria manufacturera española. Se trata de evaluar el efecto que tiene sobre las ganancias de cada individuo su adscripción a un sector determinado, una vez controlada la composición de la fuerza de trabajo. A continuación se estudia, mediante sencillos ejercicios de regresión múltiple, la relación entre estas diferencias salariales "puras" y algunos de los factores que desde la teoría de los salarios de eficiencia se ha planteado que explican la estructura intersectorial de las retribuciones.

El análisis de la determinación de los salarios desde la perspectiva sectorial constituye una primera aproximación al problema, en la que se proporciona cierta evidencia empírica inicial a favor de la existencia de salarios de eficiencia en la industria española. Con esta finalidad se estiman las primas salariales (positivas o negativas) derivadas del empleo de cada trabajador en una rama de actividad dada. Sin embargo, la referencia a las primas salariales medias de cada sector tienen una validez limitada cuando las divergencias entre las empresas que componen cada rama son muy grandes. Por esta razón es necesario realizar un estudio más detallado de los desniveles salariales existentes entre las unidades productivas que integran cada mercado, tarea que se aborda en el siguiente apartado. No obstante, dado que la mayor parte de los estudios sobre esta materia se han realizado desde la perspectiva sectorial, no sólo el deseo de aportar una primera evidencia empírica general, sino el interés en comparar nuestros resultados con los de otras investigaciones, han justificado la realización de este primer apartado.

3.2.1. Estimación de las primas salariales sectoriales

La fuente estadística que va a servir de base para el estudio de las diferencias salariales intersectoriales es la Encuesta de Estructura Salarial, elaborada por el INE en relación al año 1995. Esta encuesta proporciona, entre otros datos, información

sobre los salarios, las características personales de los trabajadores y la rama de actividad en la que están ocupados. Siguiendo el procedimiento utilizado por Krueger y Summers¹³, se han estimado las diferencias salariales existentes entre los sectores que componen la industria manufacturera española. Para ello, se han realizado dos ejercicios de regresión múltiple, por mínimos cuadrados ponderados¹⁴, sobre la muestra de 92.712 trabajadores. La introducción del factor de ponderación en las regresiones permite tener en cuenta que el peso que cada observación muestral representa en el conjunto de la población analizada no es el mismo. Las ecuaciones salariales estimadas son las siguientes:

$$(I): W_i = \mu + \beta_1 \cdot \text{SECTOR}_{1i} + \dots + \beta_j \cdot \text{SECTOR}_{ji} + \varepsilon_i$$

$$(II): W_i = \mu + \alpha_1 \cdot \text{ESTUD}_{1i} + \dots + \alpha_n \cdot \text{ESTUD}_{ni} + \lambda_1 \cdot \text{EDAD}_i + \lambda_2 \cdot \text{EDAD2}_i + \gamma_1 \cdot \text{ANT}_i + \gamma_2 \cdot \text{ANT2}_i + \delta \cdot \text{VARON}_i + \sigma \cdot \text{CTOINDEF}_i + \beta_1 \cdot \text{SECTOR}_{1i} + \dots + \beta_j \cdot \text{SECTOR}_{ji} + \varepsilon_i$$

- Donde
- W_i = Ln (Salario Bruto por Hora) del trabajador "i".
 - ESTUD_{ni} = variables dicotómicas relativas a 7 de las 8 categorías de la variable *estudios realizados*.
 - EDAD_i = edad de cada trabajador "i" en 1995.
 - EDAD2_i = edad al cuadrado.
 - ANT_i = antigüedad del trabajador "i" en la empresa, en 1995.
 - ANT2_i = antigüedad al cuadrado.
 - VARON_i = variable dicotómica de valor 1 si el sexo del trabajador "i" es varón, y 0 si es mujer.
 - CTOINDEF_i = variable dicotómica de valor 1 si el contrato del trabajador "i" es de duración indefinida y de valor 0 si es de duración determinada.
 - SECTOR_{ji} = variables dicotómicas de 13 de las 14 subsecciones de la CNAE-93.
 - por último, " μ " es la ordenada en el origen, " ε_i " es el término de error y " α_n ", " λ_1 ", " λ_2 ", " γ_1 ", " γ_2 ", " δ ", " σ " y " β_j " los coeficientes de regresión de cada una de las variables explicativas.

La interpretación de los coeficientes estimados depende del tipo de variable a la que hacen referencia. El caso más sencillo es el de las variables ficticias. Si " δ " es el coeficiente estimado de la variable dicotómica VARON, [$e^\delta - 1$] representa la

¹³ Véase KRUEGER y SUMMERS (1987), op. cit., pág. 19-21.

¹⁴ En las "notas metodológicas del Anexo se describe el procedimiento de estimación por mínimos cuadrados ponderados.

diferencia salarial porcentual entre los hombres y las mujeres. En cambio, si se quiere calcular la diferencia salarial porcentual existente entre dos sectores determinados, por ejemplo el "DA" y el "DB", manteniendo constante el resto de los determinantes de las retribuciones, se puede utilizar la siguiente fórmula:

$$\frac{W_{DA} - W_{DB}}{W_{DB}} = e^{\beta_{DA} - \beta_{DB}} - 1$$

En el caso de las variables continuas, como la EDAD, el parámetro estimado indica el crecimiento porcentual de las ganancias brutas cada año adicional de edad. No obstante, la interpretación se complica si la variable entra a su vez en la ecuación en forma cuadrática (EDAD2). Si λ_1 y λ_2 representan los coeficientes de las variables EDAD y EDAD2, respectivamente, el aumento porcentual de los salarios cada año adicional de edad vendría dado por la siguiente expresión: $[\lambda_1 + 2 \cdot \lambda_2 \cdot \text{EDAD}]$.

En cuanto a los resultados de las estimaciones –véanse los CUADROS A.5 y A.6 del Anexo–, debe destacarse en primer lugar el ajuste de las regresiones, que es bastante alto si se tiene en cuenta el tipo de información individualizada con la que se trabaja. Así, el coeficiente de determinación (R^2) de la regresión que incorpora los controles sobre las características de la fuerza de trabajo (ecuación II) se sitúa en el 55,78%, siendo lógicamente superior al de la regresión de las *dummies* sectoriales sobre los salarios (ecuación I), que alcanza el 14,35%. Las dos regresiones superan el test F de significación conjunta de los coeficientes (nivel de significación: 0,0000), al igual que cada uno de los parámetros individualmente, el test de la T (significación de T: 0,0000). Además todos los coeficientes presentan el signo correcto: los salarios aumentan con la edad y la antigüedad, aunque a una tasa menor a medida que pasa el tiempo (signos negativos de EDAD2 y ANTIG2); los trabajadores varones y los que tienen un contrato de duración indefinida disfrutan de unas ganancias más altas que las mujeres y los asalariados eventuales, respectivamente; por último, se encuentra

una asociación positiva entre salarios y nivel educativo¹⁵.

El estudio de los resultados de las variables relativas a la rama de actividad merece una atención especial. En los dos modelos, los parámetros de cada una de las *dummies* sectoriales son significativos (nivel de significación de T: 0,0000), de donde se infiere que la pertenencia de los trabajadores a una rama de actividad determinada influye sobre sus salarios. Además se ha realizado el test F de significación conjunta de los coeficientes, una vez que se tiene en cuenta el efecto del resto de las variables de la regresión (edad, antigüedad, sexo, estudios realizados, etc.). La F obtenida es igual a 519,31 por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de que los parámetros sean igual a cero ($H_0: \beta_{DB} = \beta_{DC} = \dots = \beta_{DN} = 0$), con un nivel de significación de 0,0000. Una vez comprobado que el atributo "sector" ejerce una influencia significativa sobre las ganancias, nos preguntamos sobre la magnitud de ese efecto salarial. Para ello se ha elaborado el CUADRO 3.1 en el que se representan las diferencias salariales estimadas entre sectores, manteniendo los salarios expresados en logaritmos. En cada columna se muestra el desnivel salarial existente entre los trabajadores de cada rama y la media ponderada¹⁶ del conjunto de la industria manufacturera (β^*), así como los errores típicos de los coeficientes¹⁷. La diferencia salarial logarítmica se puede transformar a diferencia porcentual mediante la fórmula $[e^{\beta^*} - 1]$. Así, los trabajadores que perciben unas remuneraciones por hora más elevadas son los del sector refino de petróleo (subsección DF de la CNAE-93),

¹⁵ En las ecuaciones en las que existen variables cualitativas en forma de variables dicotómicas para cada nivel de la variable original, como en el caso del *sector* y los *estudios realizados*, los modelos de regresión admiten introducir tantas variables dicotómicas como niveles de la variable inicial menos uno. Si se tratara de introducir todas las variables ficticias se generaría multicolinealidad entre las variables explicativas, haciendo imposible la estimación del modelo por mínimos cuadrados ordinarios. El criterio utilizado en este trabajo ha consistido en eliminar la variable *dummy* más frecuente. Así, en la ecuación II han quedado fuera de la ecuación las variables $SECTOR_{DA}$ y $ESTPRIM$, que hacen referencia al sector "Alimentación, bebidas y tabaco" y al nivel educativo "Educación primaria completa".

¹⁶ El factor de ponderación utilizado ha sido el peso del empleo de cada sector en el conjunto de la industria manufacturera.

¹⁷ En las "notas metodológicas" del Anexo se describe, con más detalle, el procedimiento para calcular las " β^* " a partir de los coeficientes " β " de las regresiones.

CUADRO 3.1.- ESTIMACIÓN DE LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE SECTORES

SUBSECCIONES CNAE - 1993	[sin controles sobre la calidad de los trabajadores]		[con controles ⁽¹⁾ sobre la calidad de los trabajadores]	
	β^*	errores típicos	β^*	errores típicos
DA.- Alimentación, bebidas y tabaco	- 0,13	0,005	- 0,06	0,020
DB.- Industria textil y confección	- 0,37	0,008	- 0,18	0,006
DC.- Industria del cuero y del calzado	- 0,53	0,013	- 0,25	0,010
DD.- Industria de la madera y el corcho	- 0,42	0,013	- 0,25	0,009
DE.- Industria del papel; edición	0,11	0,009	0,07	0,006
DF.- Refino de petróleo	0,84	0,027	0,45	0,019
DG.- Industria química	0,36	0,009	0,19	0,006
DH.- Industria del caucho	0,06	0,011	0,04	0,008
DI.- Industria de minerales no metálicos	- 0,01	0,009	0,03	0,006
DJ.- Metalurgia	0,05	0,007	0,03	0,005
DK.- Construcción de maquinaria	0,14	0,009	0,04	0,007
DL.- Material eléctrico, electrónico y óptico	0,15	0,008	0,08	0,006
DM.- Fabricación de material de transporte	0,26	0,007	0,10	0,005
DN.- Industrias manufactureras diversas	- 0,26	0,010	- 0,15	0,007
DESVIACIÓN TÍPICA PONDERADA ⁽²⁾ [n=14]		0,24		0,12

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

[NOTA ⁽¹⁾ : Los controles sobre la calidad de la fuerza de trabajo introducidos en la regresión son los siguientes: edad, edad al cuadrado, antigüedad en la empresa, antigüedad al cuadrado, sexo, tipo de contrato según su duración y nivel educativo (8 *dummies*)]

[NOTA ⁽²⁾ : Las ponderaciones son las proporciones sobre el empleo total del empleo de cada sector]

que ganan un 57% por encima de la media, manteniendo constante las características de la fuerza de trabajo ($\beta^* = 0,45$). En el extremo opuesto de la estructura salarial se encuentran las subsecciones DC y DD (industria del cuero y del calzado, e industria de la madera y el corcho, respectivamente) que presentan unas ganancias situadas un 22% por debajo de la media de la industria manufacturera ($\beta^* = -0,25$)¹⁸.

La comparación de las dos columnas de los coeficientes β^* pone de manifiesto que el efecto sobre los salarios de la pertenencia a una rama de actividad determinada es menor una vez que se tiene en cuenta la composición de la fuerza de trabajo. Los coeficientes se reducen alrededor de la mitad de sus valores iniciales, pasando la desviación típica de los salarios medios sectoriales de 0,24 a 0,12. La cualificación de la mano de obra, tanto la que se obtiene en el sistema educativo como la que se deriva de la experiencia, y la discriminación por sexo y tipo de contrato, tienen una gran importancia en la explicación de las remuneraciones. No obstante, una vez que se controla el efecto de esos factores, permanecen unas diferencias salariales importantes entre los distintos sectores que componen la industria manufacturera española, a pesar de que el grado de desagregación sectorial empleado no es muy alto¹⁹. Por tanto, se puede concluir que las diferencias en los salarios medios sectoriales derivan parcialmente de la utilización de una mayor proporción de trabajo cualificado en las ramas de ganancias elevadas, aunque prevalecen importantes desniveles salariales en el conjunto de la industria una vez que se controlan las características personales de los trabajadores.

¹⁸ En el CUADRO A.7 del Anexo se muestran las diferencias salariales estimadas en porcentajes.

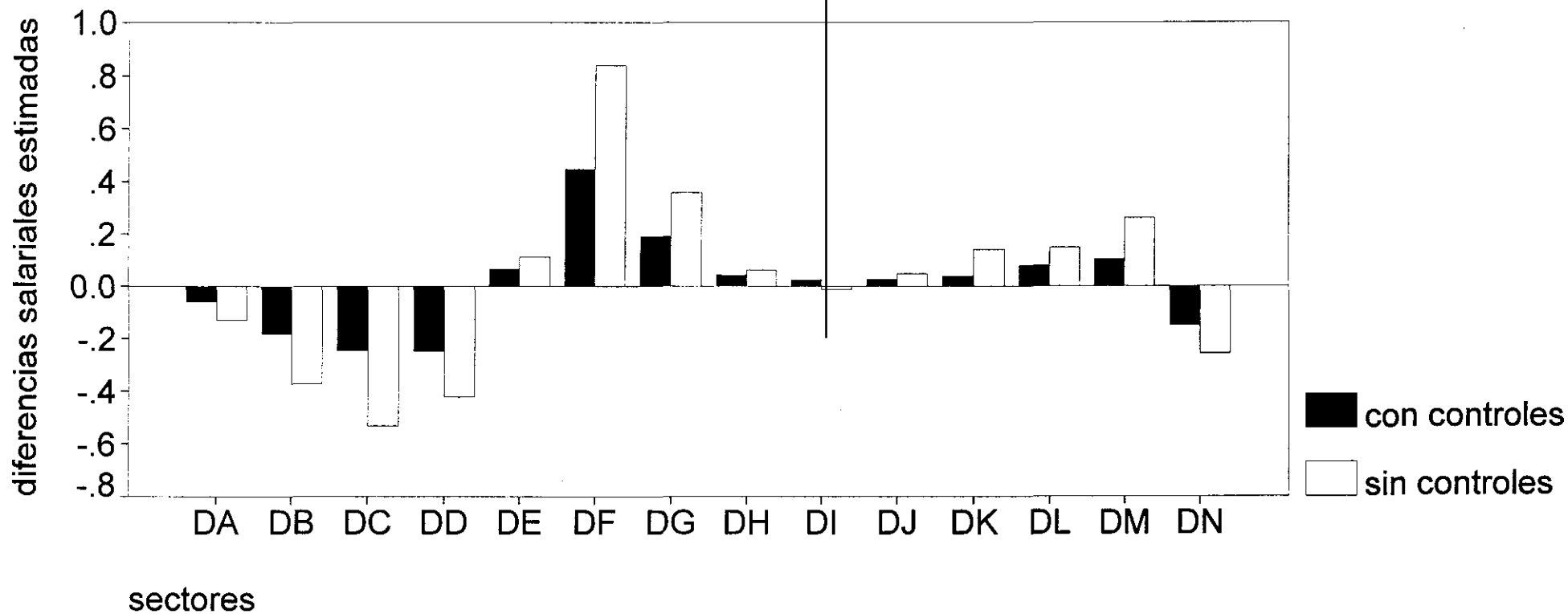
¹⁹ Téngase en cuenta que cuanto menor es el grado de desagregación sectorial, mayor es la probabilidad de que las primas salariales de distintas actividades se neutralicen parcialmente en el conjunto del sector. Por ejemplo, es bastante probable que dentro de la subsección DA (Alimentación, bebidas y tabaco) existan diferencias salariales importantes entre cada división. Como consecuencia de las limitaciones del secreto estadístico, el grado de desagregación sectorial de nuestra base de datos no ha sido muy alto. Mientras que en esta investigación nos limitamos a 14 sectores de la industria manufacturera, en el resto de los estudios las ramas analizadas suelen superar la veintena, comprendiendo además de la industria diversas ramas del sector terciario. Por citar algunos ejemplos, en los trabajos de KRUEGER y SUMMERS (1987) y de KATZ y SUMMERS (1989), en relación a la economía de los EEUU, se analizan 40 sectores del conjunto de la economía, exceptuando el sector primario. Por su parte, ANDRÉS y GARCIA (1991a) estudian 25 sectores de toda la economía española, incluida la agricultura.

La ordenación de los sectores según sus ganancias medias no cambia una vez que se controla la cualificación y otras características de la fuerza de trabajo. Las subsecciones de la CNAE-93 con unos salarios por hora elevados en el primer modelo son las mismas que las del segundo: el refino de petróleo (DF), la industria química (DG) y la fabricación de material de transporte (DM). En el extremo opuesto de la distribución salarial, nos encontramos en las dos regresiones a la industria del cuero y del calzado (DC), la industria de la madera y el corcho (DD) y la industria textil y de la confección (DB), con unos β^* negativos –véase el GRÁFICO 3.1–. Por tanto, se puede afirmar que la estructura salarial mantiene un patrón bastante estable una vez que se introducen los controles habituales sobre la composición de la mano de obra.

La significación individual de los parámetros sectoriales estimados refleja que el salario hora bruto de cada sector difiere de la ganancia del sector de referencia –la subsección Alimentación, bebidas y tabaco (DA), en nuestro caso–. Para evaluar entre qué sectores existen diferencias significativas de salarios, una vez controladas las características de la fuerza de trabajo, se han realizado dos análisis adicionales: el análisis de la varianza de un factor y el test de Tukey. El primero estudia la influencia de una sola variable independiente, denominada factor, sobre una variable dependiente. En nuestro caso el factor es la variable SECTOR, que informa sobre la pertenencia de cada trabajador a una determinada subsección de la CNAE-93. La variable dependiente está constituida por los residuos salariales de la regresión del logaritmo neperiano del salario hora bruto sobre las características de los trabajadores (edad, edad al cuadrado, antigüedad, antigüedad al cuadrado, sexo, tipo de contrato según su duración y nivel educativo –8 *dummies*–). De esta forma la variable dependiente elimina la influencia sobre las ganancias de la composición de la fuerza de trabajo, haciendo posible el estudio del efecto "puro" de la variable SECTOR sobre los salarios. Cada valor del factor es denominado "nivel" y, dado que la clasificación sectorial utilizada comprende 14 subsecciones distintas, oscila entre 1 y 14. En el análisis de la varianza de un factor se pone a prueba la hipótesis nula de que los niveles del factor producen el mismo efecto en la variable dependiente.

GRÁFICO 3.1.- DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE SECTORES

Industria manufacturera española



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

En la primera parte del CUADRO 3.2 se muestran los resultados del análisis de la varianza. En primer lugar se presenta la descomposición de la varianza en *varianza entre grupos* y *varianza intra grupos*. La primera recoge el efecto del factor sobre la variable dependiente, mientras que la segunda incorpora el efecto del resto de las variables que influyen sobre ella. Se muestran los grados de libertad, las sumas de cuadrados y los cuadrados medios para cada fuente de variación. El valor de la F (437,19) resulta del cociente entre los cuadrados medios de la variación entre grupos respecto a los de la variación intra grupos. La probabilidad de la F representa la probabilidad de error Tipo I, es decir, la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando debiera ser aceptada. En este caso, la probabilidad es 0,0000, por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de que los niveles del factor se comportan de igual forma en cuanto a la variable dependiente. Por tanto, por lo menos existen dos subsecciones de la CNAE-93 con salarios significativamente distintos, una vez controladas las diferencias en la cualificación de los trabajadores.

Una vez probado que la F global es significativa, se trata de evaluar qué niveles del factor se diferencian entre sí. Para ello se aplica el segundo test, denominado "*diferencia honestamente significativa de Tukey*", en el que se realizan comparaciones individuales de las medias, dos a dos, entre los diversos niveles del factor, es decir, entre las distintas subsecciones de la CNAE-93. Los resultados se presentan a continuación del análisis de la varianza, en un cuadro de doble entrada donde se señala con un cuadrado (■) los pares de sectores en los que existe una diferencia significativa –con el nivel del 5%– en los valores medios de los residuos salariales. Los resultados de la prueba de Tukey se muestran por debajo de la diagonal, ordenando los sectores de menor a mayor salario. La gran mayoría de las celdas están cubiertas por el símbolo (■), lo que significa que todos y cada uno de los sectores presentan diferencias salariales significativas con la mayor parte del resto de las subsecciones de la industria manufacturera. Por ejemplo, los sectores de menores salarios –la industria de la madera y el corcho (DD) y la industria del cuero y del calzado (DC)– presentan diferencias significativas con las demás ramas de la industria, excepto entre sí mismas. En el extremo opuesto, la subsección de salarios

CUADRO 3.2.- ANÁLISIS DE LA VARIANZA Y TEST DE TUKEY

□ VARIABLE DEPENDIENTE: residuos salariales de la regresión sobre las características de los trabajadores⁽¹⁾

□ FACTOR: 14 Subsecciones de la Industria Manufacturera (CNAE - 93)

1.- ANÁLISIS DE LA VARIANZA															
FUENTE	GRADOS LIBERTAD	SUMA CUADRADOS	CUADRADOS MEDIOS												
ENTRE GRUPOS	13	1.043	80,21												
INTRA GRUPOS	92.698	17.008	0,18												
TOTAL	92.711	18.051													
		F: 437,19	SIGNIFICACIÓN: 0,0000												
2.- DIFERENCIA HONESTAMENTE SIGNIFICATIVA DE TUKEY															
(■ = significativo al 0,05)															
$\mu^{(2)}$		DD	DC	DB	DN	DA	DH	DK	DJ	DI	DL	DM	DE	DG	DF
-0,24	DD														
-0,21	DC														
-0,18	DB	■	■												
-0,16	DN	■	■												
-0,08	DA	■	■	■	■										
-0,02	DH	■	■	■	■	■									
-0,02	DK	■	■	■	■	■	■								
-0,02	DJ	■	■	■	■	■	■	■							
0,00	DI	■	■	■	■	■	■	■	■						
0,02	DL	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
0,03	DM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
0,04	DE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
0,14	DG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
0,37	DF	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

[NOTA ⁽¹⁾ : Los controles sobre las características de la fuerza de trabajo introducidos en la regresión son los siguientes: edad, edad al cuadrado, antigüedad en la empresa, antigüedad al cuadrado, sexo, tipo de contrato según su duración y nivel educativo (8 *dummies*)]

[NOTA ⁽²⁾ : " μ " representa la media de los residuos salariales por sector]

más altos –el refino de petróleo (DF)– disfruta de unas ganancias medias significativamente distintas del resto de las subsecciones de la industria manufacturera. Analizando minuciosamente el cuadro, se pueden diferenciar 7 agrupaciones sectoriales en las que los salarios no son significativamente distintos entre las subsecciones que las integran, pero que sí lo son en relación al resto de las ramas. Ordenadas de menores a mayores ganancias son: 1) DD-DC, 2) DB-DN, 3) DA, 4) DH-DK-DJ-DI, 5) DL-DM-DE, 6) DG y 7) DF.

Las primas salariales sectoriales estimadas en esta investigación no difieren sustancialmente de las que se han obtenido en otros trabajos en relación al caso español o a otros países occidentales. En el CUADRO 3.3 se comparan las diferencias salariales estimadas en seis estudios sobre Alemania, Dinamarca, Suecia, EEUU y España (2), con nuestros resultados²⁰. La cobertura sectorial de la mayor parte de estos trabajos ha sido la industria y los servicios, aunque en el cuadro sólo se representen las primas salariales de la industria manufacturera. El periodo de referencia viene indicado entre paréntesis en la primera fila, oscilando entre 1984 y 1990, a excepción de nuestro estudio, que utiliza la información más reciente (1995). Dado que la clasificación sectorial de los demás trabajos no coincide con la de la CNAE-93, ha sido necesario realizar algunos ajustes en los resultados para facilitar la comparación. Así, cuando el grado de desagregación sectorial es mayor, se ha calculado la media aritmética simple de las estimaciones originales. Con mayor frecuencia nos hemos encontrado con la situación contraria, razón que explica que en ocasiones los coeficientes hagan referencia a varias subsecciones de la CNAE-93. Tomadas en consideración estas precisiones, cabe afirmar que la estructura salarial muestra cierto patrón común en el conjunto de los países objeto de la comparación.

²⁰ El procedimiento utilizado en la estimación de las diferencias salariales entre sectores es similar en todos estos trabajos. Mediante un análisis de regresión en el que se controlan las características de la fuerza de trabajo, se estiman los coeficientes de las *dummies* sectoriales. Las primas salariales por ramas se obtienen transformando los coeficientes anteriores en diferencias respecto a la media de la industria o del conjunto de la economía, dependiendo de la cobertura de cada estudio. No obstante, se deben tomar las debidas cautelas en la comparación de los resultados ya que los controles sobre la cualificación de los trabajadores no son siempre los mismos, ni las características de las fuentes estadísticas empleadas.

CUADRO 3.3.- PRIMAS SALARIALES ESTIMADAS:
COMPARACIÓN CON OTROS ESTUDIOS

SUBSECCIONES CNAE - 93 (periodo de referencia)	ESPAÑA (1995) (1)	ESPAÑA (1985) (2)	ESPAÑA (1990) (3)	ALEMAN. (1984) (4)	DINAMA. (1990) (5)	SUECIA (1984) (6)	EEUU (1984) (7)
		(8)	(8)				
DA.- Alimentación, bebidas y tabaco	- 0,06	- 0,06	- 0,06	- 0,10	0,05	0,02	0,14
DB.- Industria textil y confección	- 0,18	- 0,16	- 0,13				- 0,07
DC.- Industria del cuero y del calzado	- 0,25	- 0,09	- 0,07	0,01	- 0,06	- 0,08	- 0,14
DD.- Industria de la madera y el corcho	- 0,25	- 0,15	- 0,11	0,04	- 0,06	- 0,09	- 0,04
DE.- Industria del papel; edición	0,07	0,02	0,01		0,13	0,08	0,09
DF.- Refino de petróleo	0,45						0,29
DG.- Industria química	0,19	0,10	0,19	0,08	0,01	0,06	0,19
DH.- Industria del caucho	0,04		- 0,02	0,00			0,09
DI.- Industria de minerales no metálicos	0,03		0,07	0,04	0,01	0,00	0,07
DJ.- Metalurgia	0,03		0,13	0,02		0,05	0,11
DK.- Construcción de maquinaria	0,04	0,07	0,13	0,06	0,00		0,15
DL.- Material eléctrico, electrónico y óptico	0,08		0,13	0,03		0,03	0,09
DM.- Fabricación de material de transporte	0,10		0,11	-			0,21
DN.- Industrias manufactureras diversas	- 0,15	- 0,04	- 0,10	-	-	-	- 0,06

FUENTE: Véanse las NOTAS 1 a 7.

[NOTA (1) : Tomado del CUADRO 3.31 –diferencias salariales con controles sobre la cualificación–]

[NOTA (2) : Tomado de ANDRÉS y GARCÍA (1991a), op. cit., pág. 154]

[NOTA (3) : Tomado de JAUMANDREU y MARTÍNEZ (1994), op. cit., pág. 51]

[NOTA (4) : Tomado de ZANCHI (1992), op. cit., pág. 37]

[NOTA (5) : Tomado de LAUSTEN (1995), op. cit., pág. 16]

[NOTA (6) : Tomado de LAUSTEN (1995), op. cit., pág. 10]

[NOTA (7) : Tomado de KATZ y SUMMERS (1989), op. cit., pág. 218]

[NOTA (8) : Las estimaciones de ANDRÉS y GARCÍA (1991a) y JAUMANDREU y MARTÍNEZ (1994) se han reescalado, tomando como referencia el valor de la *Alimentación, bebidas y tabaco* de nuestro estudio –columna 1–. Por otra parte, cuando el grado de desagregación sectorial utilizado en los trabajos revisados es mayor que el de las 14 Subsecciones de la CNAE de 1993, se ha calculado la media aritmética simple de los resultados originales, para facilitar las comparaciones]

En general, las ramas de actividad más tradicionales (la industria textil y de la confección, la industria del cuero y del calzado y la industria de la madera y el corcho) presentan unas primas salariales negativas. Al contrario, los sectores más avanzados (la industria química, el refinado de petróleo, la fabricación de material de transporte y el material eléctrico, electrónico y óptico) presentan unas primas salariales positivas. Es decir, los sectores cuya demanda crece a un mayor ritmo, tecnológicamente más avanzados, con mayores niveles de productividad, mayor dimensión y más intensivos en capital, ofrecen unos salarios más elevados a sus trabajadores que los sectores que presentan las características opuestas. No obstante, ésta es una valoración general que debe matizarse en algunos países y sectores determinados, como en el caso de la industria tradicional en Alemania o en la más avanzada en Dinamarca. En cualquier caso, debe subrayarse la similitud de los resultados si se tiene presente que tanto las fuentes estadísticas utilizadas, los periodos analizados, los sectores considerados en cada estudio, como los países objeto de la comparación, han sido distintos.

3.2.2. Análisis preliminar de los factores explicativos

La explicación más extendida sobre la determinación de los salarios postula que los desniveles salariales que permanecen una vez tenida en cuenta la composición de la fuerza de trabajo responden a la existencia de diferencias compensadoras. Se parte de la base de que para conseguir un número suficiente de trabajadores en algunas ocupaciones poco atractivas, entre otras razones, por el esfuerzo que requieren o las condiciones en que se realizan, es necesario elevar las retribuciones por encima de los niveles habituales del mercado. Por su parte, la hipótesis de los salarios de eficiencia basados en la participación de rentas propone, sin embargo, que en aquellas ramas donde existe capacidad de pago, todos los trabajadores, independientemente de sus características o de la ocupación que desempeñen, se benefician del reparto de las rentas generadas por las empresas. El estudio de las diferencias salariales sectoriales por ocupaciones sirve, por tanto, para contrastar la validez de unas hipótesis teóricas frente a otras. Mientras que en un

caso, las diferencias salariales igualadoras influyen sobre determinadas ocupaciones, en otro, la participación de rentas debe afectar a la estructura salarial en su conjunto, una vez controladas las características de la fuerza de trabajo.

Para tratar de evaluar posibles explicaciones a las primas salariales estimadas en el epígrafe anterior, se ha realizado un estudio pormenorizado de las ganancias sectoriales en una selección de categorías ocupacionales. La *Encuesta de Estructura Salarial* proporciona información sobre la ocupación de los trabajadores, siguiendo la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 1994 (CNO-94). Los 92.712 trabajadores de la muestra relativa a la industria manufacturera española se clasifican en 53 categorías ocupacionales distintas, de los 66 subgrupos principales que define la CNO-94. El número de observaciones existentes en cada una de ellas oscila entre un mínimo de 3 y un máximo de 16.907. De todas las categorías se han seleccionado 7, siguiendo los siguientes criterios: a) que fueran las más frecuentes; b) que estuvieran presentes en todas las subsecciones de la CNAE-93; c) que cubrieran tanto a empleados como a trabajadores manuales; y d) que las ocupaciones hicieran referencia a actividades o tareas bien definidas²¹.

A continuación se enumeran las siete categorías ocupacionales analizadas, según la definición y el código de identificación utilizado por la CNO-94, adjuntándose además el número de observaciones que presenta cada una de ellas en nuestra muestra de la *Encuesta de Estructura Salarial*:

²¹ El primer criterio, relativo al número de observaciones existentes en cada categoría, ha prevalecido sobre los demás en la selección de las 7 ocupaciones objeto de estudio. Así se ha establecido inicialmente un umbral mínimo de 2.000 trabajadores por categoría ocupacional. En segundo lugar se han elegido los Subgrupos más frecuentes dentro de cada Grupo Principal de la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 1994 (CNO-1994). Por ejemplo, dentro del Grupo Principal "Q" los Subgrupos 81, 82, 83 y 84 presentan 4.899, 2.309, 16.907 y 4.201 casos, respectivamente. De todos ellos se ha seleccionado el 83, en el que se concentra un mayor número de observaciones. Por otra parte, dado que los Grupos Principales "N" y "P" hacen referencia a trabajadores ocupados en determinados sectores productivos (metalurgia, construcción de maquinaria o artes gráficas, entre otros), se han descartado las categorías 75 a 79 –que satisfacen el primer criterio– para evitar que algunas de las 14 subsecciones de la CNAE-1993 no estuvieran representadas. Por último, de las dos ocupaciones del Grupo Principal "F" con más de 2.000 trabajadores, la 30 y la 33, se ha optado por la primera atendiendo al último criterio, según el cual se han elegido las categorías donde el tipo de actividad o tarea estuviera definido de una forma más precisa.

- 11: dirección de empresas de 10 ó más asalariados (3.157 casos)
- 30: técnicos de las ciencias físicas, químicas e ingenierías (3.173 casos)
- 40: empleados de servicios contables, financieros y de servicios de apoyo a la producción y al transporte (5.333 casos)
- 43: auxiliares administrativos sin tareas de atención al público no clasificados anteriormente (2.561 casos)
- 83: operadores de máquinas fijas (16.907 casos)
- 86: conductores de vehículos para el transporte urbano o por carretera (2.245 casos)
- 97: peones de las industrias manufactureras (6.409 casos)²²

El mismo análisis de regresión múltiple empleado en el epígrafe anterior²³ en la muestra total, se ha aplicado sobre cada una de las siete submuestras de ocupaciones. Se ha seguido el método de los mínimos cuadrados ponderados, utilizando como factor de ponderación la variable proporcionada al efecto por la EES. La variable dependiente ha sido el logaritmo neperiano del salario hora bruto de cada trabajador, y las variables independientes, la edad, la edad al cuadrado, la antigüedad, la antigüedad al cuadrado, el sexo, el tipo de contrato según su duración, el nivel educativo (8 *dummies*) y el sector (14 *dummies*). Todas las regresiones superan el test de la F de significación conjunta de los estimadores, llegándose a explicar desde un mínimo del 34% de la variabilidad de los salarios hasta un máximo del 54%²⁴.

Las diferencias salariales sectoriales estimadas en cada regresión se muestran en el CUADRO 3.4. Las primas salariales (β^*) representan la desigualdad en el logaritmo de los salarios, existente entre los trabajadores de cada rama de actividad

²² Las siete ocupaciones seleccionadas suman un total de 39.785 observaciones, que representa el 43% de la muestra analizada.

²³ La ecuación salarial estimada se corresponde con la ecuación II del apartado 3.2.1, es decir, la que comprende tanto las *dummies* sectoriales como las variables representativas de las características de los trabajadores.

²⁴ Los resultados de las estimaciones se muestran en el Anexo.

CUADRO 3.4.- DIFERENCIAS SALARIALES SECTORIALES POR OCUPACIONES (β^*)⁽¹⁾

CNAE-93	CATEGORÍAS OCUPACIONALES ⁽²⁾						
	ocup. 11	ocup. 30	ocup. 40	ocup. 43	ocup. 83	ocup. 86	ocup. 97
DA	0,06	0,03	- 0,01	- 0,02	- 0,07	- 0,03	- 0,20
DB	- 0,15	- 0,12	- 0,16	- 0,22	- 0,20	- 0,20	- 0,21
DC	- 0,32	- 0,18	- 0,28	- 0,19	- 0,25	- 0,08	- 0,16
DD	- 0,42	- 0,25	- 0,22	- 0,29	- 0,25	- 0,15	- 0,15
DE	0,09	0,07	0,08	0,01	0,03	0,06	- 0,02
DF	0,21	0,39	0,46	0,36	0,24	0,54	0,44
DG	0,17	0,10	0,16	0,13	0,17	0,07	0,12
DH	0,01	0,08	0,07	- 0,05	0,05	- 0,05	0,02
DI	0,00	0,02	0,07	0,08	0,02	0,03	0,09
DJ	0,00	- 0,02	0,00	0,04	0,05	0,08	0,13
DK	0,05	- 0,04	0,01	0,13	0,04	- 0,01	0,12
DL	0,10	0,06	0,08	0,03	0,05	0,08	0,20
DM	0,03	0,02	0,05	0,10	0,16	0,06	0,04
DN	- 0,16	- 0,05	- 0,12	- 0,19	- 0,13	- 0,11	0,00
DESV. TÍPICA ⁽³⁾ [n=14]	0,12	0,08	0,11	0,12	0,12	0,10	0,14

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

[NOTA ⁽¹⁾ : Las primas salariales sectoriales se han estimado a partir de una regresión independiente en cada categoría ocupacional, en la que se han incluido los siguientes controles: edad, edad al cuadrado, antigüedad en la empresa, antigüedad al cuadrado, sexo, tipo de contrato según su duración, nivel educativo (8 *dummies*) y rama de actividad (14 *dummies*)]

[NOTA ⁽²⁾ : Los códigos de las ocupaciones se corresponden con las siguientes categorías: ocup. 11 (directivos), ocup. 30 (técnicos), ocup. 40 (empleados), ocup. 43 (auxiliares administrativos), ocup. 83 (operarios), ocup. 86 (conductores vehículos), ocup. 97 (peones)]

[NOTA ⁽³⁾ : Desviación típica ponderada mediante las proporciones sobre el empleo total del empleo de cada sector]

respecto a la media ponderada de la industria manufacturera. Para transformar la prima salarial a diferencia porcentual se debe utilizar la fórmula $[e^{\beta^*} - 1]$. Es decir, si los auxiliares administrativos (ocupación 43) presentan una $\beta^* = -0,29$ en la industria de la madera y el corcho (subsección DD de la CNAE-93), esta prima salarial negativa significa que los trabajadores de esa ocupación ganan por término medio un 25% menos que el promedio de los auxiliares administrativos de la industria manufacturera española, manteniendo constantes la edad, antigüedad, nivel de estudios y demás características personales. De la misma forma si los auxiliares administrativos del sector de refino de petróleo (subsección DF) presentan una $\beta^* = 0,36$, esta prima salarial positiva significa que estos trabajadores ganan en el mencionado sector un salario hora bruto superior en un 43% a la ganancia media de los auxiliares administrativos de las manufacturas en España.

La desviación típica de las diferencias salariales sectoriales estimadas en cada ocupación se sitúa alrededor del 12%, lo que pone de manifiesto que definiendo de una forma muy precisa la ocupación y controlando las características personales de los trabajadores, en especial su cualificación, permanecen importantes desniveles salariales entre los sectores que componen la industria manufacturera española.

De una primera observación de los resultados del CUADRO 3.4 se deduce que las primas salariales sectoriales presentan el mismo signo y son de una magnitud similar en todas y cada una de las ocupaciones analizadas. Es decir si la industria del cuero y del calzado (subsección DC) presenta una prima salarial negativa en el caso de los directivos (ocupación 11) es muy probable que los técnicos, administrativos, operarios, conductores y peones también muestren una diferencia salarial negativa. De la misma forma, si los peones de la industria química o del refino de petróleo (subsecciones DG y DF, respectivamente) disfrutan de unos salarios altos, independientemente de su sexo, tipo de contrato, edad o estudios realizados, existe una elevada probabilidad de que el resto de las ocupaciones disfruten de unas primas salariales positivas, en ambos sectores. Se puede concluir, por tanto, que las primas salariales estimadas por término medio en cada sector resultan del disfrute de unos

salarios altos o bajos por todos los trabajadores de cada rama de actividad, más que de la existencia de diferencias salariales compensadoras en algunas categorías aisladamente.

Para comprobar de una forma más precisa la existencia de un patrón común en las diferencias salariales sectoriales por ocupaciones, se ha elaborado la matriz de correlaciones parciales de las primas salariales. Se ha calculado el índice de correlación de Pearson entre cada categoría y el resto de las ocupaciones, añadiendo, en dos columnas adicionales, las correlaciones existentes con las primas estimadas en el conjunto de la industria manufacturera, tanto sin controles sobre la calidad de los trabajadores ("Totsin") como con ellos ("Totcon") –véase el CUADRO 3.1–. Los resultados se muestran en el CUADRO 3.5. Se confirman las conclusiones derivadas de la observación del cuadro anterior. Existe un elevado grado de correlación parcial de las primas salariales sectoriales de cada ocupación con las restantes, mostrándose todas ellas significativas al nivel 0,000 de significación. De las 36 celdas que se definen por encima de la diagonal, excluida ésta, en el 89% de ellas la correlación supera el valor de 0,80. Por debajo de 0,75 sólo se encuentran dos casos: la correlación entre los directivos (ocupación 11) y los conductores de vehículos (ocupación 86) y entre aquéllos y los peones (ocupación 97), con unos valores situados en 0,69 y 0,68 respectivamente.

Se han representado gráficamente las primas salariales sectoriales, estimadas en cada una de las siete categorías ocupacionales analizadas –véase el GRÁFICO 3.2–. Para no perdernos en detalles no se han diferenciado las distintas ocupaciones, sino que todas ellas se simbolizan con una misma figura (un círculo). Se trata de ilustrar si existe una gran dispersión en las diferencias salariales por ocupaciones dentro de cada subsección de la CNAE-93, o si, al contrario, se encuentran más bien próximas unas de otras. De la observación del gráfico se desprende que todas las categorías disfrutaban de unas primas salariales de similar magnitud en el interior de cada sector. En el refino de petróleo (subsección DF) son positivas y muy altas en todas las ocupaciones, siendo positivas, aunque no tan elevadas, en la industria

CUADRO 3.5.- DIFERENCIAS SALARIALES⁽¹⁾ SECTORIALES POR
OCUPACIONES⁽²⁾: MATRIZ DE CORRELACIONES⁽³⁾

[n=14]	11	30	40	43	83	86	97	TotCon	TotSin
11	1,00	0,87	0,88	0,88	0,90	0,69	0,68	0,89	0,87
30		1,00	0,97	0,87	0,85	0,89	0,79	0,95	0,92
40			1,00	0,92	0,91	0,90	0,85	0,98	0,97
43				1,00	0,93	0,88	0,84	0,95	0,94
83					1,00	0,78	0,82	0,95	0,96
86						1,00	0,86	0,91	0,89
97							1,00	0,87	0,87
TotCon								1,00	0,99
TotSin									1,00

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

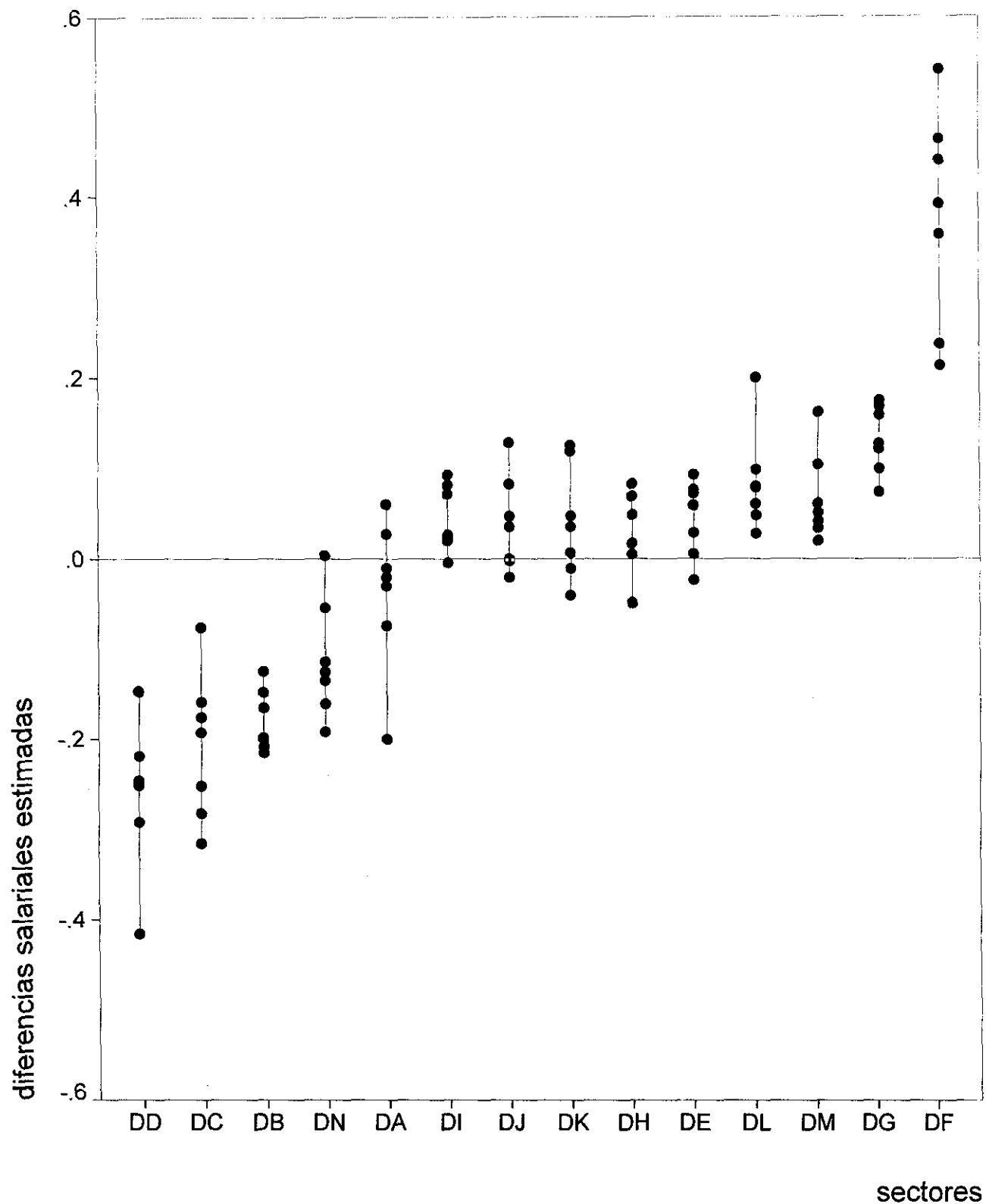
[NOTA⁽¹⁾: Las primas salariales sectoriales se han estimado a partir de una regresión independiente en cada categoría ocupacional, en la que se han incluido los siguientes controles: edad, edad al cuadrado, antigüedad en la empresa, antigüedad al cuadrado, sexo, tipo de contrato según su duración, nivel educativo (8 *dummies*) y rama de actividad (14 *dummies*)]

[NOTA⁽²⁾: Los códigos de las ocupaciones se corresponden con las siguientes categorías: ocup. 11 (directivos), ocup. 30 (técnicos), ocup. 40 (empleados), ocup. 43 (auxiliares administrativos), ocup. 83 (operarios), ocup. 86 (conductores vehículos), ocup. 97 (peones)]

[NOTA⁽³⁾: Todos los coeficientes de correlación son significativos al 99%]

GRÁFICO 3.2.- DIFERENCIAS SALARIALES SECTORIALES POR OCUPACIONES

Industria manufacturera española



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

[Subgrupos principales 11, 30, 40, 43, 83, 86 y 97 de la CNO-94]

química (DG), en el material eléctrico, electrónico y óptico (DL) y en la fabricación de material de transporte (DM). En la sección inferior del gráfico aparecen las primas salariales negativas de la industria textil y de la confección (DB), de la industria del cuero y del calzado (DC) y de la industria de la madera y el corcho (DD).

A la vista de los resultados no parece razonable sostener que todos los trabajadores de la industria química o del refino de petróleo disfruten de unos salarios más elevados, destinados a compensar las peores condiciones en las que realizan su trabajo peones, conductores, operarios, auxiliares administrativos o directivos. De la misma manera, tampoco se puede defender que los trabajadores de la industria de la madera y el corcho y de la industria del cuero y del calzado presentan unos salarios inferiores, que igualan sus mejores condiciones laborales en relación al conjunto de la industria. Como ya se ha puesto de manifiesto en una nutrida relación de trabajos empíricos referidos a otros países, la hipótesis de las ventajas compensadoras tampoco parece ser de gran utilidad en la explicación de las primas salariales existentes en la industria española. La evidencia presentada concuerda en mayor medida con otros planteamientos que la literatura ha definido como hipótesis no competitivas. De entre ellas, se estudian, a continuación, algunas de las propuestas de la hipótesis de los salarios de eficiencia.

Una de las versiones de la teoría de los salarios de eficiencia (modelo de rotación) plantea que las empresas o sectores donde los costes de contratación y formación de la fuerza de trabajo son elevados, tienden a elevar los salarios para desincentivar el abandono voluntario de los trabajadores más experimentados. Se sugiere, por tanto, la existencia de una asociación negativa entre primas salariales y tasa de rotación voluntaria de la mano de obra. En la medida en que no disponemos de información sobre la probabilidad de abandono voluntario de los trabajadores, hemos tratado de evaluar indirectamente la propuesta, estudiando la relación entre las diferencias salariales estimadas y la antigüedad en la empresa. Con este propósito se han realizado tres regresiones, por mínimos cuadrados ponderados, en las que se analiza la influencia de las primas salariales sectoriales sobre la antigüedad, junto a

otros posibles determinantes de la misma (edad, sexo, tipo de contrato según su duración y 8 *dummies* sobre los estudios realizados). Para comprobar si la influencia de las primas salariales sobre la variable dependiente es consistente con la introducción de otros factores explicativos, se ha estudiado en paralelo el papel de la dimensión empresarial²⁵. El análisis del tamaño se justifica por la tendencia de las grandes unidades productivas a establecer "escaleras de promoción interna" en las que los ascensos pueden estar ligados a la permanencia en la empresa.

CUADRO 3.6.- REGRESIONES DE LA ANTIGÜEDAD SOBRE EL TAMAÑO Y LAS PRIMAS SALARIALES (β^*)

R ²	PARÁMETROS ESTIMADOS (valores T)	
	β^*	TAMAÑO
54%	4,85 (23,98)	–
55%	–	13,52 . 10 ⁻³ (29,12)
55%	2,34 (9,70)	10,59 . 10 ⁻³ (19,12)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE)

Los principales resultados de las regresiones se muestran en el CUADRO 3.6. Todas ellas explican alrededor del 55% de la variabilidad de la antigüedad de los trabajadores en la empresa, y superan el test de la F de significación conjunta de los coeficientes (grado de significación: 0,0000). Las primas salariales tienen una influencia positiva y significativa sobre la antigüedad, al igual que la dimensión empresarial. Además, cuando se introducen conjuntamente en la regresión las variables tamaño y diferencias salariales, los parámetros, aunque se reducen, siguen

²⁵ La variable representativa de la dimensión empresarial hace referencia en realidad al tamaño sectorial medio del establecimiento según las personas ocupadas. Esta información se ha obtenido de la *Encuesta Industrial de Empresas* de 1995.

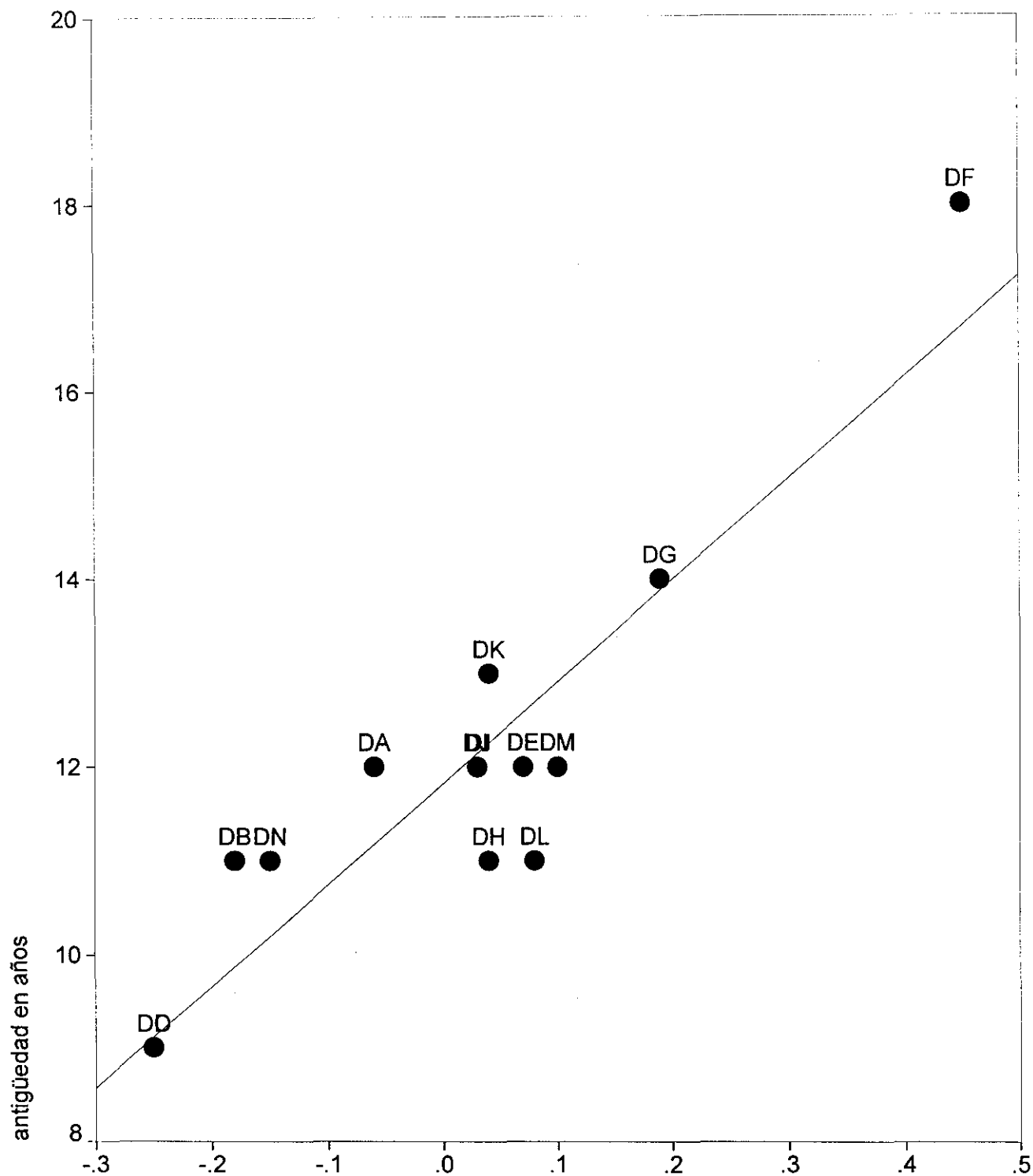
siendo positivos y significativos. Los resultados obtenidos son coherentes, por tanto, con la propuesta del modelo de rotación, aunque deben ser interpretados con cautela. Entre otras limitaciones del análisis cabe mencionar que: a) la antigüedad en la empresa no mide de una forma muy precisa la tasa de abandono voluntario, b) posiblemente existen otros determinantes de la antigüedad que no han sido tenidos en cuenta en las regresiones y c) tanto la dimensión empresarial como las primas salariales representan los valores medios de cada sector, habiendo sido deseable disponer de esta información desagregada por empresa o establecimiento. En cualquier caso, la asociación encontrada entre las variables, a falta de un estudio más minucioso del problema con unos datos y técnicas más adecuados, supone cierto apoyo a la idea de que las empresas tienden a elevar sus salarios para reducir la rotación de sus plantillas. En este sentido, y a efectos meramente ilustrativos, se ha representado en el GRÁFICO 3.3 la relación positiva existente entre las primas salariales y la antigüedad media por sectores.

La literatura de los salarios de eficiencia ha propuesto dos explicaciones adicionales a la conducta de las empresas de aumentar sus salarios por encima de los niveles de mercado. En primer lugar, dado que la noción de justicia es importante en la relación salarial, las empresas que obtienen elevados niveles de beneficios o productividad pueden establecer unas altas retribuciones con el propósito de mantener la motivación de sus trabajadores que, entre otros factores, depende de que sean tratados de forma justa. Esta hipótesis se ha desarrollado en el marco de los modelos sociológicos, denominándose *salarios de eficiencia basados en la participación de rentas*. En segundo lugar, en las empresas donde es difícil controlar el esfuerzo de los trabajadores, como en el caso de los establecimientos de gran tamaño, los empresarios pueden elevar los salarios para disuadir a su plantilla del incumplimiento de sus obligaciones –de ahí la denominación de *shirking model*–.

El objetivo de las siguientes páginas es proporcionar una evidencia empírica preliminar en relación a estas hipótesis, inicialmente desde una perspectiva más general y descriptiva, para pasar a continuación a un estudio más detallado. Con este

GRÁFICO 3.3.- PRIMAS SALARIALES Y ANTIGÜEDAD

Valores medios por sectores.- Industria manufacturera



diferencias salariales estimadas

FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

propósito, se evalúa en primer lugar la asociación entre las diferencias salariales interindustriales y los niveles de productividad, concentración y tamaño, según se han definido en el epígrafe sobre las fuentes estadísticas. La realización de este análisis ha supuesto la combinación de los datos de la *Encuesta de Estructura Salarial* con los de la *Encuesta Industrial de Empresas* de 1995. Dado que la metodología utilizada en la elaboración de ambas encuestas difiere, entre otros factores, en relación al ámbito poblacional (10 ó más trabajadores en la EES y 1 ó más en la EIE), la unidad de referencia (en un caso la empresa y en otro el establecimiento) y, al tamaño muestral (significativamente mayor en la EIE), se deben tomar las debidas cautelas en la interpretación de los resultados.

La existencia de salarios de eficiencia basados en la participación de rentas trataremos de evaluarla mediante el estudio de la asociación entre la productividad aparente del trabajo y las primas salariales sectoriales. Por su parte, el análisis de la relación entre el tamaño medio del establecimiento por sectores y las diferencias salariales servirá como primera aproximación a la hipótesis del *shirking model*. En cuanto a la influencia de la concentración sobre los salarios se puede explicar a partir de las dos hipótesis anteriores. Por un lado, se puede argumentar que en los sectores más concentrados, las empresas disfrutaban de rentas extraordinarias o monopolísticas que comparten con sus trabajadores por razones de justicia y eficiencia. Por otro lado, dada la elevada correlación existente entre dimensión empresarial y grado de concentración, se puede defender que la asociación entre concentración y salarios, está recogiendo en realidad la influencia del tamaño sobre las retribuciones. Por último, se debe señalar que como consecuencia de restricciones en la información estadística utilizada²⁶, no ha sido posible estudiar la influencia de la acción sindical sobre los salarios, factor que, como se señaló en el capítulo 2, está vinculado con la dimensión de las empresas, la concentración y la productividad. Ahora bien, aún

²⁶ La *Encuesta de Estructura Salarial* recoge información sobre el "ámbito del convenio colectivo que cubre a la mayoría de la plantilla" de cada establecimiento, según se define en el propio cuestionario de la encuesta. Por razones de secreto estadístico, no pudimos acceder a estos datos, ya que parte de la información relativa a las unidades informantes no se facilita para impedir su identificación. Véase el apartado 3.2.1 sobre las fuentes estadísticas.

reconociendo que dejar la acción colectiva fuera del análisis supone una limitación, nos inclinamos a pensar que esta circunstancia no debe afectar significativamente en los resultados finales, si se parte de la base de que el elemento decisivo en la relación entre la sindicación y los salarios es la existencia de rentas, en forma de beneficios o niveles elevados de productividad, que puedan ser compartidas con los trabajadores.

En el CUADRO 3.7 se muestran los valores medios por establecimiento de la productividad aparente del trabajo²⁷, el grado de concentración²⁸ y el tamaño²⁹ en las 14 subsecciones de la CNAE-93, junto con las diferencias salariales estimadas, una vez controlada la composición de la fuerza de trabajo en cada sector. De una primera observación de los resultados se desprende que los sectores que muestran unas primas salariales negativas son precisamente los que presentan unos menores niveles de productividad (subsecciones DB, DC y DD), exceptuando el caso de la rama alimentación, bebidas y tabaco (DA). En el polo opuesto, los dos sectores que disfrutaban de unas primas salariales más elevadas (DF y DG) son los mismos que alcanzan los mayores niveles de productividad. En cuanto a la dimensión, las tres ramas de mayor tamaño medio (subsecciones DF, DM y DG) son las que disfrutaban de unos mayores salarios por hora, descontado el efecto de la heterogeneidad de la mano de obra. En el extremo opuesto de la distribución por tamaños, aunque la relación no es tan clara, se observa cierta tendencia hacia la disminución de los salarios cuando predomina la pequeña empresa. Así, las subsecciones de menor tamaño medio (DD, DC y DN) presentan unas primas salariales negativas de gran magnitud. Estas mismas ramas de bajos salarios son las más atomizadas según se desprende de los resultados del indicador de concentración. Por su parte, las tres industrias más concentradas (DF, DM y DL) disfrutaban de unos salarios cuando menos

²⁷ El indicador de productividad utilizado es el valor añadido por ocupado, que se representa en el cuadro con las siglas "VAOCU".

²⁸ El grado de concentración (CR5) mide la proporción que representan los 5 establecimientos de mayor dimensión en el importe neto de la cifra de negocios del sector.

²⁹ El "TAMAÑO" representa el número medio de personas ocupadas por establecimiento industrial.

CUADRO 3.7.- PRODUCTIVIDAD, CONCENTRACIÓN, TAMAÑO Y PRIMAS SALARIALES SECTORIALES

SUBSECCIONES CNAE - 93	EES	Encuesta Industrial de Empresas ⁽¹⁾		
	β^*	VAOCU	CR5	TAMAÑO
DA.- Alimentación, bebidas y tabaco	- 0,06	5,03	9,03	50
DB.- Industria textil y confección	- 0,18	2,98	8,56	42
DC.- Industria del cuero y del calzado	- 0,25	2,87	4,35	27
DD.- Industria de la madera y el corcho	- 0,25	2,97	6,28	20
DE.- Industria del papel; edición	0,07	5,60	8,82	48
DF.- Refino de petróleo	0,45	26,32	98,76	373
DG.- Industria química	0,19	7,33	13,95	80
DH.- Industria del caucho	0,04	5,06	21,94	67
DI.- Industria de minerales no metálicos	0,03	5,20	11,82	38
DJ.- Metalurgia	0,03	4,32	13,76	42
DK.- Construcción de maquinaria	0,04	4,46	10,32	43
DL.- Material eléctrico, electrónico y óptico	0,08	4,16	24,98	60
DM.- Fabricación de material de transporte	0,10	4,54	45,77	179
DN.- Industrias manufactureras diversas	- 0,15	3,20	5,10	30
TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA	0,00	4,45	7,01	50
CORRELACIONES ⁽²⁾ PARCIALES [n=14]	β^*	VAOCU	CR5	TAMAÑO
β^*	1	0,80	0,79	0,79
VAOCU		1	0,90	0,92
CR5			1	0,99
TAMAÑO				1

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE)

[NOTA ⁽¹⁾ : "VAOCU" representa la media por establecimiento del cociente entre el valor añadido y el personal ocupado, y se expresa en millones de pesetas por trabajador; "CR5" es el nivel de concentración del sector, calculado como el porcentaje que representan los cinco mayores establecimientos en el total del importe neto de la cifra de negocios del sector; y, por último, "TAMAÑO" representa el número medio de personas ocupadas por establecimiento]

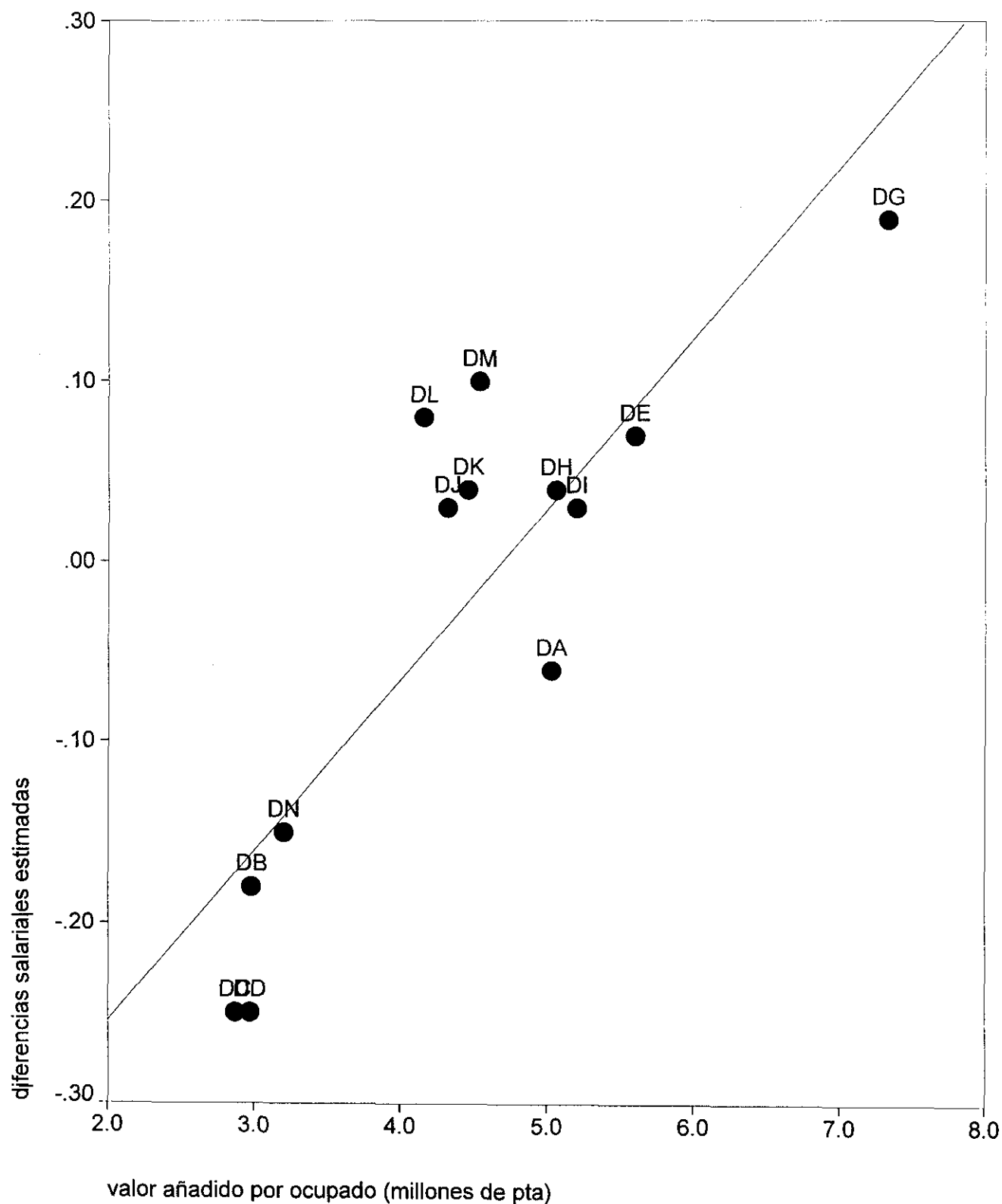
[NOTA ⁽²⁾ : todos los coeficientes son significativos al nivel 0,000 de significación]

superiores en un 8% al promedio de las manufacturas. Se puede concluir, por tanto, después del primer examen exploratorio de los datos, que la distribución de los salarios por sectores mantiene cierta asociación con las tres características representativas de la estructura y resultados de los mercados industriales. Manteniendo constantes las características de los trabajadores, las retribuciones tienden a aumentar con la productividad, el tamaño y el grado de concentración de los mercados. No obstante, todavía resulta arriesgado pronunciarse sobre cuál de ellos tiene una mayor importancia en la explicación de los desniveles salariales si se tiene en cuenta, además, la elevada correlación existente entre los tres factores explicativos –véase la matriz de correlaciones parciales del CUADRO 3.7–. La productividad, la concentración y el tamaño medios sectoriales están fuertemente correlacionados entre sí, especialmente en el caso de los dos últimos indicadores (índice de correlación de 0,99) lo que revela que, en el fondo, el grado de concentración y el tamaño están reflejando la misma información.

Los GRÁFICOS 3.4, 3.5 y 3.6 ilustran la relación que se establece entre cada una de las variables y las primas salariales sectoriales. Para visualizarlas mejor se ha eliminado de las tres representaciones el caso del refino de petróleo (subsección DF) que muestra unos valores desproporcionadamente altos en materia de productividad (5,9 veces la media de la industria manufacturera), de concentración (14,1 veces la media) y de tamaño (7,5 veces la media). En los gráficos se ha superpuesto la recta de regresión lineal que se ajusta a la nube de puntos. Su pendiente es positiva en los tres casos, lo que pone de manifiesto la asociación positiva de las variables con las diferencias salariales sectoriales. Del examen de los tres gráficos se desprende de forma nítida la existencia de un segmento de la industria española integrado por empresas de baja productividad, reducida dimensión (mercado atomizado, por tanto) y que además disfruta de unos bajos salarios, constituido por las subsecciones DB, DC, DD y DN. En cuanto a la identificación de observaciones con valores atípicos, además del mencionado caso del refino de petróleo (subsección DF), habría que añadir la fabricación de material de transporte (subsección DM) que presenta una dimensión y un grado de concentración relativamente altos, lo que le aleja del

GRÁFICO 3.4.- PRODUCTIVIDAD Y PRIMAS SALARIALES

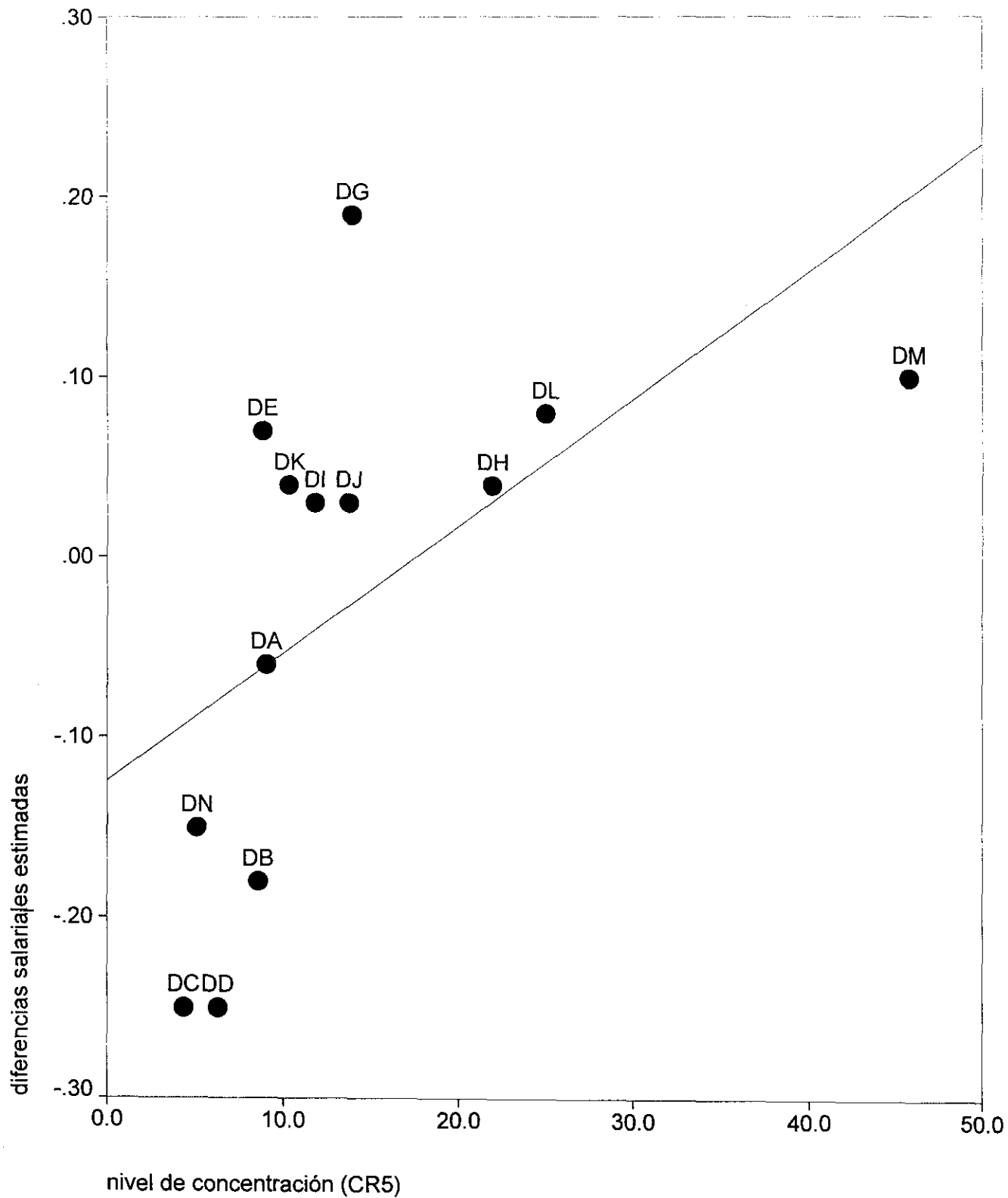
Valores medios por sectores.- Industria manufacturera



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

GRÁFICO 3.5.- NIVEL DE CONCENTRACIÓN Y PRIMAS SALARIALES

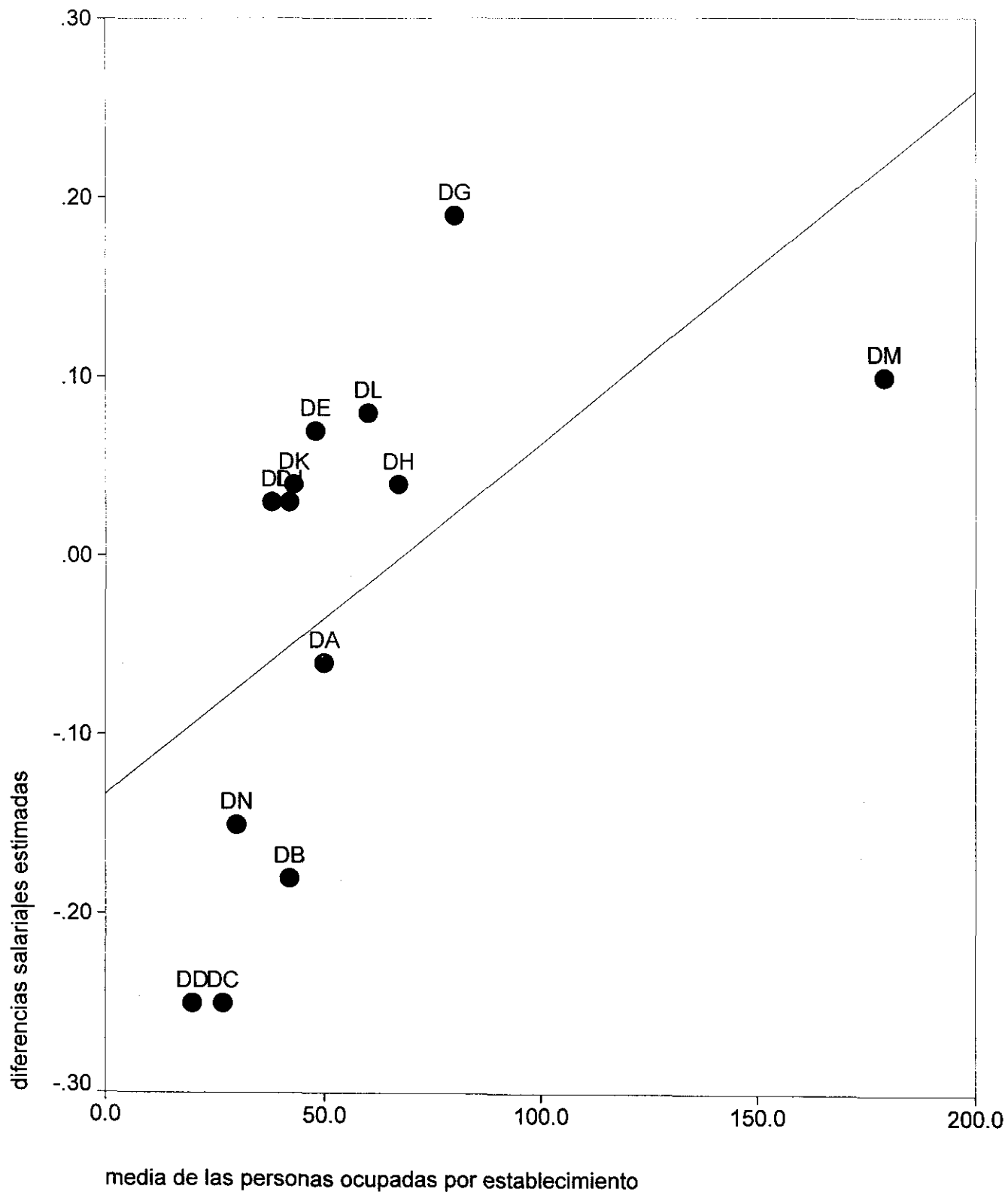
Valores medios por sectores.- Industria manufacturera



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

GRÁFICO 3.6.- DIMENSIÓN EMPRESARIAL Y PRIMAS SALARIALES

Valores medios por sectores.- Industria manufacturera



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

conjunto de la nube de puntos.

Para cerrar este apartado se ha realizado un estudio más pormenorizado de los determinantes salariales en la industria manufacturera española, combinando, entre los factores explicativos, las características personales de los trabajadores, con las de los sectores en los que están empleados. Partiendo de la base de la regresión salarial sobre las variables relativas a la oferta de trabajo (nivel de estudios, edad, edad al cuadrado, antigüedad, antigüedad al cuadrado, sexo y tipo de contrato según su duración), se trata de evaluar la influencia en los salarios de la productividad, la dimensión y el grado de concentración de los mercados, incorporándolos sucesivamente en el modelo, siempre y cuando superen los test de significación habituales³⁰. Procediendo de esta forma no estamos más que reproduciendo la estimación de la ecuación II del apartado 3.3.1, aunque sustituyendo las variables ficticias sectoriales por la productividad (VAOCU), el tamaño (PEROCUP) y la concentración (CR5), indicadores que trataremos de comprobar si recogen el efecto de esas *dummies* sectoriales. Recuérdese que la información sobre las variables VAOCU, CR5 y PEROCUP son simples medias sectoriales, de forma que a cada trabajador que aparece en la muestra de la *Encuesta de Estructura Salarial* se le asigna el promedio sectorial de cada variable según la *Encuesta Industrial de Empresas*. En el CUADRO 3.8 se representan los principales resultados de las regresiones.

La regresión del logaritmo neperiano del salario hora bruto sobre las características personales de los trabajadores permite explicar el 52,56% de la variabilidad de las ganancias, superando el test de la F de significación conjunta de los coeficientes. A partir de este modelo básico se han estimado tres ecuaciones adicionales, incorporando en cada paso la variable cuya contribución a la explicación de la dispersión de los salarios sea mayor. En primer lugar entra la variable

³⁰ En el procedimiento de selección progresiva o hacia adelante (*forward*), hemos establecido que para que una variable pueda ser introducida en la ecuación, el nivel de significación de su F debe ser menor que 0,05.

**CUADRO 3.8.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN
SECCIÓN D.- INDUSTRIA MANUFACTURERA**

Combinación Encuesta de Estructura Salarial (EES)- Encuesta Industrial de Empresas (EIE) [Valores sectoriales medios. Año 1995]

ECUACIÓN 1 (EES)			
$\text{LN SHB}_i = \mu + \alpha \cdot \text{ESTUD}_i + \lambda_1 \cdot \text{EDAD}_i + \lambda_2 \cdot \text{EDAD2}_i + \gamma_1 \cdot \text{ANT}_i + \gamma_2 \cdot \text{ANT2}_i + \delta \cdot \text{VARON}_i + \sigma \cdot \text{CTOINDEF}_i + \varepsilon_i$			
MUESTRA	R ²	G. L.	F
92.712	52,56	13	7.900,08**

ECUACIONES 2 a 4: Ecuación 1 (EES) + variables EIE

Ecuación	PARÁMETROS ESTIMADOS (valor T de Student)			R ²	F ⁽¹⁾
	VAOCU	CR5	PEROCUP		
Ec.2	0,0381 (51,27)			53,87	7.731,45**
Ec. 3	0,0294 (36,73)	0,0032 (28,29)		54,26	7.331,61**
Ec. 4	0,0317 (37,61)	0,0061 (17,49)	- 0,8465 .10 ⁻³ (- 8,68)	54,30	6.883,61**

MATRIZ DE CORRELACIONES ⁽²⁾

[n = 92.712]	VAOCU	CR5	PEROCUP	LN SHB
valor añadido / ocupado	1	0,57	0,64	0,24
nivel de concentración		1	0,95	0,18
personas ocupadas			1	0,19
LN salario hora bruto				1

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

[NOTA ⁽¹⁾ : El test F de significación conjunta de la productividad, el tamaño y el nivel de concentración, una vez tenidos en cuenta el resto de los regresores sobre las características de la fuerza de trabajo, alcanza el valor F = 1.176,51, siendo significativo al nivel 0,0000]

[NOTA ⁽²⁾ : Todos los coeficientes de correlación parcial son significativos al nivel 0,000]

productividad, con un parámetro positivo y fuertemente significativo ($T = 51,27$), elevándose el coeficiente de determinación hasta el 53,87%. En segundo lugar se introduce la variable concentración, nuevamente con un coeficiente positivo y significativo, aumentando R^2 hasta el 54,26%. Lógicamente, la incorporación de CR5 supone una caída del estimador de la productividad, así como en su grado de significación. Por último, se añade la variable tamaño con un coeficiente significativo, aunque de signo negativo. El coeficiente de determinación aumenta, aunque en una cuantía despreciable ($R^2 = 54,30$) y, a diferencia del paso anterior, los parámetros de la productividad y la concentración se elevan como consecuencia del signo negativo adoptado por la variable dimensión³¹. Por lo demás, las tres ecuaciones superan el test de la F de significación conjunta de los coeficientes. Igualmente se ha aplicado el mismo test a las tres variables conjuntamente, una vez tenido en cuenta el efecto de los demás regresores, obteniendo una $F = 1.176,51$, significativa al nivel 0,0000.

Nuevamente hay que insistir en las cautelas a la hora de extraer conclusiones de los resultados. En primer lugar, por la combinación de fuentes estadísticas elaboradas a partir de metodologías distintas. En segundo lugar, por haber empleado los datos medios por sector y no la información individualizada por empresa o establecimiento, en relación a las variables tamaño, concentración y productividad. En tercer lugar, por la elevada asociación que existe entre estas tres variables explicativas, especialmente en el caso de la concentración y el tamaño, que prácticamente reflejan la misma información. Así, si se introduce el tamaño o la concentración en la regresión cuando la otra variable forma ya parte de la ecuación, la capacidad explicativa del modelo apenas mejora. Por último cabría añadir que ni el grado de concentración es un buen indicador del ejercicio del poder de mercado, ni la productividad aparente del trabajo mide de una forma muy precisa la capacidad de pago de las empresas. En cualquier caso, la evidencia empírica aportada confirma

³¹ En este sentido debe señalarse que cuando se ha eliminado la concentración del modelo, el parámetro estimado de la variable tamaño ha presentado un signo positivo ($+ 0,7648 \cdot 10^{-3}$), siendo además fuertemente significativo ($T = 23,85$). El cambio de signo del coeficiente estimado se produce como consecuencia de la elevada correlación existente entre tamaño y grado de concentración. Por lo demás, el coeficiente de determinación obtenido es sólo ligeramente inferior al que resulta de la ecuación 3 del CUADRO 3.8, situándose en 54,15%.

algunos de los postulados de la teoría de los salarios de eficiencia. La capacidad de pago de las empresas, medida mediante la productividad, aparece como uno de los determinantes más relevantes en la explicación de los salarios. A pesar de las limitaciones del procedimiento utilizado en la contrastación de la propuesta, la variable se ha mostrado fuertemente significativa en las tres ecuaciones estimadas. Por tanto, parece bastante verosímil la tesis de que los trabajadores de las empresas que obtienen mejores resultados, tienden a participar de las rentas que se generan en los mercados. En cuanto a las otras dos variables resulta más difícil pronunciarse. Individualmente, cada una de ellas presenta un relación positiva y significativa con los salarios; aunque, cuando se introducen conjuntamente, el tamaño aparece con el signo opuesto al esperado. El problema deriva de la fuerte correlación entre los dos indicadores. En cuanto a la interpretación de los coeficientes, se puede hacer referencia a distintas hipótesis explicativas: el efecto de la concentración sobre los salarios o bien refleja la generación de rentas extraordinarias por parte de las empresas, coherente con la hipótesis de la participación de rentas, o bien responde a la existencia de problemas de control en las empresas de gran tamaño.

Concluyendo, a lo largo de todo el apartado se han sentado los fundamentos empíricos preliminares acerca de la existencia de salarios de eficiencia en la industria manufacturera española. Se han identificado diferencias salariales significativas entre los sectores que componen la industria, controlando la composición de la fuerza de trabajo en cada rama de actividad. Se ha comprobado, asimismo, que estos desniveles salariales no responden a la presencia de diferencias compensadoras en determinadas ocupaciones, sino que más bien afectan a la estructura salarial por ocupaciones en su conjunto. Por lo demás, estos resultados coinciden, en términos generales, con los extraídos en otros trabajos empíricos referidos tanto al caso español como a otros países. La evidencia empírica aportada corrobora, en principio, algunas de las hipótesis defendidas desde la teoría de los salarios de eficiencia. Por una parte, la antigüedad media de las plantillas es mayor en los sectores con primas salariales positivas, en coherencia con la propuesta del modelo de rotación. Además se ha encontrado una asociación positiva y significativa entre el salario hora bruto y

la productividad media sectorial, e, individualmente, entre aquél y el tamaño y el grado de concentración. Estos resultados se ajustan a los planteamientos de los salarios de eficiencia, bien basados en la participación de rentas, o bien derivados de la existencia de problemas de control en las empresas de gran dimensión.

3.3. DIFERENCIAS SALARIALES INTRAINDUSTRIALES

En el apartado anterior se ha reunido cierto material empírico acerca de la existencia de diferencias salariales entre sectores no explicables por la heterogeneidad de la fuerza de trabajo. Además se ha comprobado que los desniveles en las ganancias de los trabajadores son coherentes, en principio, con el pago de salarios de eficiencia en determinadas ramas de la industria manufacturera española. Teniendo en cuenta que no es el sector sino la empresa o el establecimiento industrial el ámbito donde se definen en realidad las políticas retributivas, y dada la diversidad de comportamientos existente entre las empresas que componen cada mercado, se hace necesario abordar el análisis de la determinación de los salarios desde una perspectiva desagregada.

El objetivo de este apartado es estudiar las diferencias salariales existentes entre los establecimientos o empresas que componen una selección de sectores de la industria española. Se parte de la base de que si el *rent-sharing* es un elemento importante en la fijación de las remuneraciones, debe encontrarse, dentro de cada mercado, una asociación entre la capacidad de pago de las empresas o establecimientos y las ganancias. Con este propósito se estudia, en un primer apartado, si la pertenencia de cada trabajador a un establecimiento determinado ejerce una influencia importante sobre sus retribuciones, una vez tenidas en cuenta sus características personales, fundamentalmente su cualificación. Tras comprobar que la adscripción de cada individuo a un centro de trabajo dado, tiene una gran importancia en la definición de su salario, se analizan los posibles factores que inducen a los empresarios a establecer salarios por encima de los niveles de mercado, haciendo especial hincapié en las hipótesis explicativas elaboradas en el

marco de la teoría de los salarios de eficiencia.

3.3.1. ¿Existen diferencias salariales entre establecimientos?

La explicación más extendida acerca de la determinación de los salarios defiende que la competencia entre empresas, por un lado, y trabajadores, por otro, garantiza que las retribuciones de individuos de igual cualificación y que desempeñan empleos similares deben tender a la igualdad. Desde otras posiciones se mantiene, sin embargo, que en el mercado de trabajo permanecen desigualdades importantes en las remuneraciones de individuos de similar productividad, dependiendo de la empresa en la que estén ocupados. Para tratar de arrojar alguna luz sobre el debate, en este apartado se estudia la influencia de los establecimientos industriales –es el establecimiento y no la empresa, la unidad de análisis empleada por la EES– en la fijación de los salarios de los trabajadores pertenecientes a una selección de sectores de la industria española.

En un primer epígrafe se presenta el procedimiento estadístico empleado en la contrastación del efecto de los establecimientos sobre las retribuciones, y el criterio de selección de los sectores sometidos al estudio. A continuación se describen los resultados empíricos, diferenciando los que se refieren al análisis por sectores, de los relativos al conjunto de la industria manufacturera. Por último se presentan las principales conclusiones, de entre las que cabría destacar la importancia del factor establecimiento en la definición de los salarios, en comparación con las otras tres fuentes de variación de las ganancias analizadas –la formación general, la formación específica y la discriminación–.

a) El análisis de la varianza: metodología y selección de sectores

El procedimiento estadístico que se va a aplicar en el estudio de la influencia de los establecimientos industriales en la determinación de los salarios es el análisis de la varianza (ANOVA). Esta técnica de análisis multivariante trata de explicar el

comportamiento de una variable dependiente, cuantitativa, mediante una serie de variables independientes, llamadas factores, de naturaleza cualitativa. No obstante, suele ser habitual que entre las variables independientes también haya variables cuantitativas. La introducción de estas variables independientes, denominadas covariables, permite controlar las fuentes de variación ya conocidas de la variable dependiente.

El análisis de la varianza, a diferencia de la regresión lineal, se centra en el estudio de la contribución relativa de cada factor más que en el análisis de los coeficientes. Matemáticamente, el ANOVA consiste en la descomposición de la varianza de la variable dependiente en varios elementos. Aplicándolo al problema de la determinación de los salarios, se trata de descomponer la suma de cuadrados (SC) total de las ganancias, en los siguientes componentes:

$$SC_{\text{total}} = SC_{\text{explicada}} + SC_{\text{residual}}$$

La suma de cuadrados explicada se descompone a su vez en:

$$SC_{\text{explicada}} = SC_{\text{covariables}} + SC_{\text{efectos principales}} + SC_{\text{interacción}}$$

Los efectos principales recogen la influencia de las variables independientes cualitativas introducidas en el modelo, mientras que el componente de las covariables, refleja la contribución de las cuantitativas. Asimismo, en el supuesto de que exista interacción entre alguna de las variables independientes, habrá que tener en cuenta un último componente de la suma de cuadrados que recoja su efecto. La interacción se produce cuando la influencia sobre la variable dependiente de uno o varios de los factores o covariables³², cambia en función de los valores adoptados por otra de las

³² Las variables independientes cuantitativas se pueden clasificar en covariables o concomitantes. En el supuesto de que haya alguna interacción entre un factor y una variable independiente cuantitativa, se debe hablar de covariables, mientras que en el caso contrario, de concomitantes. No obstante, suele ser muy frecuente, y en este trabajo se va a seguir el mismo criterio, referirse a estas últimas como covariables, aún no habiendo interacción entre los factores y la independiente

variables independientes. Dependiendo del número de factores o covariables, la interacción es de segundo orden (dos variables que interactúan: AxB , AxC , ..., AxJ , ... IxJ), de tercer orden (tres variables: $AxBxC$, $AxBxD$, ..., $IxJxK$), y así sucesivamente. Por último, la suma de cuadrados residual, también llamada varianza del error o intragrupos, hace referencia a las variaciones debidas al azar, derivadas de errores de medida o de diferencias individuales no explicadas por las variables independientes.

El objetivo de este apartado es determinar la contribución de cuatro fuentes distintas de variación de los salarios en la industria manufacturera española:

■ **FORMACIÓN GENERAL:** recoge la influencia sobre los salarios del nivel educativo de los trabajadores. La cualificación de la mano de obra es uno de los principales determinantes de las ganancias, especialmente la adquirida en el sistema educativo formal. La *Encuesta de Estructura Salarial* (EES) proporciona información sobre los *estudios realizados* por los trabajadores –véase el apartado 3.2.1 sobre fuentes estadísticas–. Dada la naturaleza cualitativa de esta variable independiente, la formación general constituye el primer factor del modelo, factor que puede adoptar 59 valores distintos. Se ha preferido introducir la variable en su formato original frente a la opción de transformarla en variable cuantitativa (años de estudio) para no perder información.

■ **FORMACIÓN ESPECÍFICA:** las cualificaciones adquiridas en el puesto de trabajo a través de la experiencia o mediante la realización de cursos de formación en el interior de la empresa juegan un papel importante en la explicación de las diferencias salariales. La EES informa acerca de la edad y de la antigüedad en la empresa, de cada uno de los individuos encuestados. Al igual que en las regresiones del apartado 3.2, la formación específica está

representada por la edad, la antigüedad, y las dos variables anteriores en su forma cuadrática, para captar la tendencia decreciente de los coeficientes a medida que pasa el tiempo. Estas cuatro variables independientes cuantitativas son las únicas covariables introducidas en el modelo.

■ **DISCRIMINACIÓN:** la evidencia empírica confirma que, en España, las mujeres y los trabajadores con contratos de duración determinada disfrutaban de unas menores ganancias que el resto de la fuerza de trabajo, controlados los demás atributos personales. La EES suministra información sobre el sexo y el tipo de contrato según su duración, de los trabajadores. La discriminación queda representada en el modelo explicativo mediante dos factores que adoptan los niveles 1 y 0, según se trate de varones o mujeres, o de trabajadores fijos o eventuales, respectivamente.

■ **ESTABLECIMIENTO³³:** por último, el factor establecimiento trata de recoger la influencia que tiene sobre los salarios de cada individuo su pertenencia a un determinado centro de trabajo. La *Encuesta de Estructura Salarial* proporciona un código de identificación del establecimiento en el que está ocupado cada trabajador. Dependiendo del tamaño de la muestra en cada sector los niveles del factor establecimiento varían desde un mínimo³⁴ de 591 en la industria de la madera y el corcho hasta un máximo de 762 en la industria textil y de la confección. El estudio de este factor tiene una relevancia especial ya que permite comprobar la existencia de desniveles salariales entre los establecimientos que integran la industria española, una vez controladas las características de la fuerza de trabajo.

³³ Recuérdese que la unidad de referencia utilizada en la *Encuesta de Estructura Salarial* es el centro de cotización, aunque, en beneficio de la claridad en la exposición, en el texto se haga alusión al factor establecimiento.

³⁴ El análisis de la varianza se ha aplicado también a dos submuestras del conjunto de la industria manufacturera en Madrid y en el total nacional, integradas por un número inferior de establecimientos y, por tanto, de niveles (430 y 483, respectivamente).

Un modelo es de efectos fijos cuando se contemplan todos los niveles del factor, mientras que es de efectos aleatorios cuando el estudio del factor se limita a una muestra aleatoria de sus niveles. La información que vamos a explotar en este trabajo responde a un diseño mixto. La mayoría de las variables independientes cualitativas son de efectos fijos (la educación, el sexo y el tipo de contrato según su duración), excepto el establecimiento, con un número diferente de categorías en cada sector, dependiendo del tamaño de la muestra encuestada en cada rama de actividad.

Los diseños se clasifican en equilibrados y no equilibrados, dependiendo de si el número de individuos en cada nivel del factor es el mismo o, al contrario, varía. Cuando el peso es el mismo, se trata de un diseño equilibrado, mientras que si cambia, como en la *Encuesta de Estructura Salarial*, se trata de un diseño no equilibrado. En el primer caso, los efectos de las variables independientes son ortogonales, y al no haber solapamiento entre ellos, el total es la suma de las partes. Sin embargo, en los diseños no equilibrados, los resultados pueden variar en función del método de descomposición de la suma de cuadrados. Es decir, la contribución de cada factor en la explicación de la variable dependiente está en función del orden de introducción de los factores en el modelo. Trasladando el problema a nuestros datos, en la medida en que la información de la EES no se ha generado mediante un diseño experimental, el número de observaciones en cada categoría educativa cambia, de forma que algunas de ellas están sobrerrepresentadas en algunos establecimientos y otras subrepresentadas. Esta circunstancia produce multicolinealidad entre las variables independientes, dificultando la separación de los efectos de cada factor. Así, si un establecimiento emplea a una elevada proporción de trabajadores cualificados, no podemos determinar si sus salarios son altos debido a su formación, o como consecuencia de estar ocupados en una empresa que ofrece a su fuerza de trabajo unas retribuciones elevadas, independientemente de la cualificación.

Para afrontar el problema de las soluciones múltiples en presencia de

multicolinealidad, algunos autores³⁵ han sugerido realizar una evaluación conservadora de la contribución de cada factor en la explicación de los salarios. Se propone calcular el incremento de la suma de cuadrados explicada cuando el factor objeto de estudio se añade al modelo que incorpora el resto de las variables independientes. La estimación más optimista la ofrece el valor de la R^2 de la regresión directa del factor sobre la variable dependiente. Este va a ser precisamente el procedimiento seguido en este trabajo, en el que se estiman los efectos "puros" o mínimos de cada factor comparando la R^2 de la ecuación formada por todas las variables explicativas con la R^2 que resulta de la ecuación completa menos el factor objeto de análisis. A efectos ilustrativos, se proporcionan además los resultados de la estimación "de máximos", procedente de la ecuación de salarios de cada fuente de variación (factores o covariables) aisladamente.

En la medida en que el modelo de determinación de los salarios a analizar comprende un elevado número de variables independientes –el rango de valores definido por los niveles de los factores establecimiento y formación general es muy alto– se ha considerado oportuno no estudiar las interacciones, para evitar que los grados de libertad aumenten excesivamente. No obstante, también existen razones teóricas que nos inducen a pensar que la influencia de las interacciones debe ser menor. Consideramos que dentro de cada empresa o establecimiento la política salarial afecta por igual al conjunto de los trabajadores, de forma que la estructura salarial interna no puede mostrar desequilibrios manifiestos entre los trabajadores pertenecientes a cada categoría definida en función del sexo, nivel educativo, antigüedad, tipo de contrato o edad. Es decir, en la línea de los resultados del estudio de las diferencias salariales por ocupaciones del apartado 3.3.2, defendemos que si en un nivel educativo dado, por ejemplo en la E.G.B., los salarios son altos, es muy probable que en los diplomados y licenciados universitarios también se observen unas retribuciones relativamente elevadas, y viceversa. Esto no quiere decir que dentro de cada empresa no existan desigualdades salariales, sino simplemente que deben

³⁵ Véase GROSHEN (1986), op. cit., en especial el apéndice B en el que se discuten algunas cuestiones metodológicas del análisis de la varianza, y DICKENS y KATZ (1987), op. cit.

mantener una coherencia interna, en la medida en que la motivación depende, entre otras cosas, de que los trabajadores sean tratados de forma justa. Por tanto, el eventual efecto de las interacciones queda relegado al componente de la suma de cuadrados residual o no explicada por el modelo.

En la aplicación del ANOVA al estudio de las diferencias salariales nos hemos apoyado en la investigación de Erica L. Groshen³⁶. En su tesis doctoral realiza una descomposición de la varianza salarial en dos factores fundamentales, la ocupación y el establecimiento, añadiendo además las interacciones entre ambos. A diferencia de su trabajo, aquí se ha considerado más adecuado utilizar la información sobre los *estudios realizados*, y no la relativa a la ocupación. Esta decisión obedece a motivaciones teóricas –según la explicación neoclásica, la productividad individual del trabajador depende más de sus cualificaciones que del puesto de trabajo que desempeñan– y prácticas –algunos de los grupos principales de la CNO-94 se definen a partir de un criterio de clasificación sectorial, más que en función del contenido de los puestos de trabajo³⁷–. En cuanto a la introducción de las interacciones en el modelo explicativo, hay que tener en cuenta que la información estadística que Groshen utiliza –la *Bureau of Labor Statistics Industry Wage Survey*–, comprende un elevado número de observaciones por establecimiento, de forma que la elevación de los grados de libertad no pone en peligro la significatividad de los efectos. Por último, otra de las diferencias fundamentales entre los dos trabajos reside en la descomposición de la suma de los cuadrados, que en nuestro caso presenta un mayor grado de desagregación.

³⁶ Véanse los trabajos ya citados de la autora –GROSHEN (1987), op. cit., GROSHEN (1988), op. cit., GROSHEN (1989), op. cit., GROSHEN y KRUEGER (1989), op. cit., GROSHEN (1991), op. cit.–, especialmente su tesis doctoral –GROSHEN (1986), op. cit.–.

³⁷ Por ejemplo, las ocupaciones comprendidas entre los subgrupos principales 50 y 79 de la CNO-94 se han clasificado con arreglo a un criterio de clasificación por ramas de actividad: "trabajadores cualificados en la agricultura y la pesca", "trabajadores cualificados de la construcción, excepto los operadores de maquinaria", "trabajadores cualificados de las industrias extractivas, de la metalurgia, de la construcción de maquinaria y asimilados", y así sucesivamente. Una tipología de este tipo hace que los diferentes niveles del factor ocupación reflejen en realidad la influencia del sector sobre los salarios, más que el efecto de los distintos contenidos o tareas de los puestos de trabajo.

En el CUADRO 3.9 se presentan las ecuaciones salariales a partir de las cuales se realiza el análisis de la varianza de los salarios en una selección de sectores de la industria manufacturera española. En cada una de las submuestras se han estimado 9 modelos distintos, dependiendo de las variables independientes introducidas en cada caso. Las cuatro primeras –ecuaciones A, B, C y D– recogen la estimación "de máximos" sobre la contribución de cada fuente de variación en la explicación del logaritmo del salario bruto por hora de cada trabajador. La ecuación A estudia la influencia del factor *formación general*, la B la de las covariables relativas a la *formación específica*, la C la de los dos factores de la *discriminación*, y la D la del factor *establecimiento*. La existencia de multicolinealidad entre las variables independientes hace que el sumatorio de la suma de cuadrados explicada por cada fuente de variación aisladamente, no sea igual a la suma de cuadrados total explicada por la ecuación conjunta (ecuación I). Por esa razón se han estimado otras cuatro ecuaciones (E, F, G y H) que permiten realizar una aproximación conservadora sobre la contribución de cada una de ellas en la explicación de los salarios. Así, la ecuación E comprende todas las variables independientes excepto las relativas a la *formación general*, la ecuación F todas menos las de la *formación específica*, la G todas menos las de la *discriminación* y la H todas menos las del *establecimiento*. La importancia de cada una de las cuatro fuentes de variación en la determinación de los salarios viene definida por la diferencia entre la suma de cuadrados explicada en la ecuación conjunta (la ecuación I) menos la suma de cuadrados explicada en las ecuaciones E a H. Así, utilizando el coeficiente de determinación (R^2), que representa el porcentaje de la suma de cuadrados explicado en cada ecuación respecto a la suma de cuadrados total, la contribución de la *formación general* es igual a $[R^2_I - R^2_E]$, la de la *formación específica* $[R^2_I - R^2_F]$, la de la *discriminación* $[R^2_I - R^2_G]$ y la del *establecimiento* $[R^2_I - R^2_H]$.

En el estudio de las diferencias salariales entre establecimientos, se han seleccionado 7 de las 14 subsecciones en las que la CNAE-93 subdivide la industria manufacturera española. Se ha tratado de cubrir una gama de ramas de actividad con características diferenciadas en relación a la evolución de la demanda y al contenido

CUADRO 3.9.- ANÁLISIS DE LA VARIANZA: ECUACIONES SALARIALES

Ec. A	$W_i = \mu + \alpha_1 \cdot \text{ESTUD}_{i1} + \dots + \alpha_n \cdot \text{ESTUD}_{in} + \varepsilon_i$
Ec. B	$W_i = \mu + \lambda_1 \cdot \text{EDAD}_i + \lambda_2 \cdot \text{EDAD2}_i + \gamma_1 \cdot \text{ANT}_i + \gamma_2 \cdot \text{ANT2}_i + \varepsilon_i$
Ec. C	$W_i = \mu + \delta \cdot \text{VARON}_i + \sigma \cdot \text{CTOINDEF}_i + \varepsilon_i$
Ec. D	$W_i = \mu + \beta_1 \cdot \text{ESTABLEC}_{i1} + \dots + \beta_j \cdot \text{ESTABLEC}_{ij} + \varepsilon_i$
Ec. E	$W_i = \mu + \lambda_1 \cdot \text{EDAD}_i + \lambda_2 \cdot \text{EDAD2}_i + \gamma_1 \cdot \text{ANT}_i + \gamma_2 \cdot \text{ANT2}_i + \delta \cdot \text{VARON}_i + \sigma \cdot \text{CTOINDEF}_i + \beta_1 \cdot \text{ESTABLEC}_{i1} + \dots + \beta_j \cdot \text{ESTABLEC}_{ij} + \varepsilon_i$
Ec. F	$W_i = \mu + \alpha_1 \cdot \text{ESTUD}_{i1} + \dots + \alpha_n \cdot \text{ESTUD}_{in} + \delta \cdot \text{VARON}_i + \sigma \cdot \text{CTOINDEF}_i + \beta_1 \cdot \text{ESTABLEC}_{i1} + \dots + \beta_j \cdot \text{ESTABLEC}_{ij} + \varepsilon_i$
Ec. G	$W_i = \mu + \alpha_1 \cdot \text{ESTUD}_{i1} + \dots + \alpha_n \cdot \text{ESTUD}_{in} + \lambda_1 \cdot \text{EDAD}_i + \lambda_2 \cdot \text{EDAD2}_i + \gamma_1 \cdot \text{ANT}_i + \gamma_2 \cdot \text{ANT2}_i + \beta_1 \cdot \text{ESTABLEC}_{i1} + \dots + \beta_j \cdot \text{ESTABLEC}_{ij} + \varepsilon_i$
Ec. H	$W_i = \mu + \alpha_1 \cdot \text{ESTUD}_{i1} + \dots + \alpha_n \cdot \text{ESTUD}_{in} + \lambda_1 \cdot \text{EDAD}_i + \lambda_2 \cdot \text{EDAD2}_i + \gamma_1 \cdot \text{ANT}_i + \gamma_2 \cdot \text{ANT2}_i + \delta \cdot \text{VARON}_i + \sigma \cdot \text{CTOINDEF}_i + \varepsilon_i$
Ec. I	$W_i = \mu + \alpha_1 \cdot \text{ESTUD}_{i1} + \dots + \alpha_n \cdot \text{ESTUD}_{in} + \lambda_1 \cdot \text{EDAD}_i + \lambda_2 \cdot \text{EDAD2}_i + \gamma_1 \cdot \text{ANT}_i + \gamma_2 \cdot \text{ANT2}_i + \delta \cdot \text{VARON}_i + \sigma \cdot \text{CTOINDEF}_i + \beta_1 \cdot \text{ESTABLEC}_{i1} + \dots + \beta_j \cdot \text{ESTABLEC}_{ij} + \varepsilon_i$

- DONDE:**
- W_i = Ln (Salario Bruto por Hora) del trabajador "i".
 - ESTUD_{ni} = variables dicotómicas de los estudios realizados por cada trabajador "i".
 - EDAD_i = edad de cada trabajador "i" en 1995.
 - EDAD2_i = edad al cuadrado.
 - ANT_i = antigüedad del trabajador "i" en la empresa, en 1995.
 - ANT2_i = antigüedad al cuadrado.
 - VARON_i = variable dicotómica de valor 1 si el sexo del trabajador "i" es varón, y 0 si es mujer.
 - CTOINDEF_i = variable dicotómica de valor 1 si el contrato del trabajador "i" es de duración indefinida y de valor 0 si es de duración determinada.
 - ESTABLEC_{ji} = variables dicotómicas de cada establecimiento "j".
 - por último, " μ " es la ordenada en el origen, " ε_i " es el término de error y " α_n ", " λ_1 ", " λ_2 ", " γ_1 ", " γ_2 ", " δ ", " σ " y " β_j " los coeficientes de regresión de cada una de las variables explicativas.

tecnológico del sector (tanto ramas tradicionales de demanda decreciente como el textil y confección, como sectores avanzados de demanda creciente como el material y equipo eléctrico, electrónico y óptico), a la dimensión media de las empresas (con predominio de la pequeña empresa como la industria de la madera, o de la gran empresa como la fabricación de material de transporte), a la productividad aparente del trabajo (con unos niveles bajos de productividad, como el textil y la madera, y con unos niveles altos, como la industria química) y, entre otros factores, a los salarios medios disfrutados en cada rama (están representados la mayoría de los conglomerados sectoriales que se definieron según los niveles salariales, a partir de la aplicación del test de Tukey en el apartado 3.3.1 –véase el CUADRO 3.2–). En conjunto, las 7 subsecciones de la CNAE-93 elegidas suman un total de 47.835 observaciones, cifra que representa algo más de la mitad (51,6%) de la muestra total de la industria manufacturera española.

Los sectores³⁸ seleccionados son los siguientes:

- industria textil y de la confección (DB)
- industria de la madera y el corcho (DD)
- industria del papel; edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados (DE)
- industria química (DG)
- industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico (DK)
- industria de material y equipo eléctrico, electrónico y óptico (DL)
- fabricación de material de transporte (DM)

Además de los 7 sectores enumerados, se ha aplicado el análisis de la varianza a dos submuestras representativas del conjunto de la industria

³⁸ Aunque habría sido deseable trabajar con un nivel mayor de desagregación sectorial, cuando menos con las divisiones de la CNAE-93, esta información no se nos ha proporcionado por razones de secreto estadístico. El precio que habría que asumir por esa información más detallada habría sido la pérdida de datos, y por tanto de representatividad, sobre un número mayor de establecimientos. Por esta razón se optó por la clasificación en subsecciones, asumiendo que la heterogeneidad de actividades desarrolladas por las empresas dentro de cada sector es grande.

manufacturera: la primera, tomando como población de referencia el total nacional y la segunda, limitándose a los establecimientos localizados en la provincia de Madrid. Esto nos permite, por un lado, comprobar si los resultados del ANOVA cambian sustancialmente cuando la muestra incluye trabajadores pertenecientes a ramas de actividad distintas. Por otro lado, el estudio de la muestra de establecimientos ubicados en Madrid puede servir para evaluar, de forma indirecta, la posible influencia de la localización sobre los salarios, factor que no ha podido controlarse en el resto de estudio por la ausencia de datos.

No obstante, para no recargar excesivamente el apartado de cuadros y representaciones gráficas, se ha decidido insertar en el texto los resultados detallados de la aplicación del ANOVA en sólo 3 de los 7 sectores estudiados –subsecciones DB, DG y DK de la CNAE-93³⁹–, junto con los referidos a la industria manufacturera total en Madrid y en el conjunto nacional. En cuanto a los 4 sectores restantes, se hace referencia a algunos de sus principales resultados en dos cuadros-resumen, recogiendo en un anexo final los demás detalles del análisis.

³⁹ Se han seleccionado tres sectores que presentaran unas remuneraciones horarias diferenciadas. Si, por término medio, el salario hora bruto en la industria manufacturera española se sitúa en 1.470 pesetas, en la industria textil y de la confección alcanza las 999 pesetas, en la construcción de maquinaria las 1.598 pesetas y en la industria química las 2.051 pesetas por hora –véase el CUADRO A.1 del Anexo–. Por otra parte, el peso de estas tres subsecciones de la CNAE-93 es muy importante en el total de la industria manufacturera española. Según la *Encuesta Industrial de Empresas* del INE, en 1995, los tres sectores absorben el 23,60% de las personas ocupadas en el conjunto de la industria manufacturera (532.169 personas ocupadas de un total de 2.254.627), y el 27,68% del importe neto de la cifra de negocios (11.787.275 millones de pesetas de un total de 42.582.402). Desglosando por ramas, la subsección DB ocupa a 212.105 trabajadores (9,41% del total de las manufacturas), la DG a 130.027 (5,77%) y la DK a 190.037 (8,43%). En cuanto al importe neto de la cifra de negocios de cada sector, en la subsección DB se sitúa en 2.020.556 millones de pesetas (4,75% del total de las manufacturas), en la DG en 4.204.242 (9,87%) y en la DK en 5.562.477 (13,06%). De la comparación de la participación de cada sector en la ocupación y en la cifra de negocios total de la industria manufacturera española se deducen grandes diferencias de productividad por ramas. Así, el valor añadido por ocupado en la subsección DB es de 2.975.146 pesetas, mientras que en las subsecciones DG y DK es de 7.334.961 y 4.459.020 pesetas respectivamente.

b) Resultados (I): diferencias salariales entre establecimientos de una misma rama

El análisis de la varianza de los salarios se ha aplicado inicialmente a tres sectores de la industria española con características diferenciadas en relación a la composición de la fuerza de trabajo, al tipo de establecimientos que les dan empleo y a los salarios medios de que disfrutan. Se trata de la industria textil y de la confección (subsección DB de la CNAE-93), la industria química (DG), y la industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico (DK). Las tres subsecciones ocupan posiciones muy distantes entre sí, en la distribución de los salarios medios por ramas. En el extremo inferior de la estructura salarial se encuentra la industria textil con unos salarios medios por hora de 1.041 pesetas, cuando la media del conjunto de las manufacturas se eleva a 1.562 pesetas. En el extremo superior se encuentra la industria química con un salario por hora bruto de 2.174 pesetas. Por último, la construcción de maquinaria ocupa una posición intermedia con unas ganancias horarias de 1.692 pesetas –véanse los CUADROS⁴⁰ 3.10, 3.11 y 3.12–.

Asimismo, aparecen diferencias muy marcadas en la composición sectorial del empleo por sexos. En la industria textil y de la confección más de la mitad de los trabajadores son mujeres (56%), mientras que este colectivo es minoritario en la construcción de maquinaria (11%) y en la industria química (26%). En cuanto al tipo de contrato según la duración, se encuentra una mayor similitud, destacando la química con una mayor proporción de empleo fijo. Igualmente, la dispersión en la jornada laboral anual es menor, situándose las cifras en torno a la media (1.787 horas), ligeramente por debajo en el caso de la química (1.774) y ligeramente por encima en el caso del textil (1.794). La edad y la antigüedad media de los trabajadores es, a su vez, muy similar en las tres ramas, presentando el textil unos valores algo más bajos. En cambio, en la distribución de la muestra de trabajadores según la dimensión de los establecimientos, las diferencias vuelven a acentuarse. En

⁴⁰ En el cálculo de los estadísticos descriptivos de cada una de las ramas, se han ponderado previamente las muestras con el factor de elevación proporcionado al efecto por el INE –véase el apartado 3.1.2 sobre fuentes estadísticas–.

CUADRO 3.10. - PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS
SUBSECCIÓN DB - INDUSTRIA TEXTIL Y CONFECCIÓN

INDICADORES	VALOR
SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	1.041
□ (varianza)	490.204
LOGARITMO SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	6,79
□ (varianza)	0,31
DISTRIBUCIÓN MUESTRA POR TAMAÑOS (%):	
□ menos de 50 trabajadores	46,2
□ de 50 a 250 trabajadores	36,2
□ más de 250 trabajadores	17,6
EDAD (media)	38
ANTIGÜEDAD (media)	12
VARÓN (%)	44
CONTRATO DE DURACIÓN INDEFINIDA (%)	78
HORAS ANUALES TRABAJADAS	1.794
TOTAL DE CATEGORÍAS DE ESTUDIOS	42
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	762
TOTAL TRABAJADORES	7.429
TOTAL EMPLEO (extrapolación)	150.821

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO 3.11.- PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS
SUBSECCIÓN DG - INDUSTRIA QUÍMICA

INDICADORES	VALOR
SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	2.174
□ (varianza)	1.925.885
LOGARITMO SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	7,52
□ (varianza)	0,33
DISTRIBUCIÓN MUESTRA POR TAMAÑOS (%):	
□ menos de 50 trabajadores	25,8
□ de 50 a 250 trabajadores	39,7
□ más de 250 trabajadores	34,5
EDAD (media)	41
ANTIGÜEDAD (media)	14
VARÓN (%)	74
CONTRATO DE DURACIÓN INDEFINIDA (%)	89
HORAS ANUALES TRABAJADAS	1,774
TOTAL DE CATEGORÍAS DE ESTUDIOS	47
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	689
TOTAL TRABAJADORES	7.825
TOTAL EMPLEO (extrapolación)	114.621

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO 3.12.- PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS
SUBSECCIÓN DK - CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA

INDICADORES	VALOR
SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	1.692
□ (varianza)	897.348
LOGARITMO SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	7,30
□ (varianza)	0,27
DISTRIBUCIÓN MUESTRA POR TAMAÑOS (%):	
□ menos de 50 trabajadores	44,4
□ de 50 a 250 trabajadores	29,7
□ más de 250 trabajadores	25,9
EDAD (media)	41
ANTIGÜEDAD (media)	14
VARÓN (%)	89
CONTRATO DE DURACIÓN INDEFINIDA (%)	84
HORAS ANUALES TRABAJADAS	1.788
TOTAL DE CATEGORÍAS DE ESTUDIOS	45
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	675
TOTAL TRABAJADORES	6.198
TOTAL EMPLEO (extrapolación)	97.001

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

la industria textil y de la confección se observa un predominio de los establecimientos de menor tamaño (menos de 50 trabajadores: 46% de los casos) y una baja representación de los de mayor dimensión (más de 250 trabajadores: 18%). Al contrario, en la industria química el peso de los establecimientos pequeños es reducido (26%), siendo elevado el de los establecimientos medianos y grandes (40% y 34% respectivamente). Por su parte, la distribución por tamaños de la muestra de la construcción de maquinaria está más equilibrada en los tres segmentos (de menor a mayor dimensión: 44%, 30% y 26%).

Recuérdese, para finalizar, que, según el estudio de la determinación de los salarios por sectores del apartado 3.2, las ganancias de las tres subsecciones estudiadas difieren significativamente, una vez controlada la composición de la mano de obra. Mientras que los trabajadores del sector químico ganan un 21% por encima del promedio de la industria manufacturera, los del textil y la confección un 22% por debajo, situándose la retribución de los de la construcción de maquinaria un 4% por encima de la media –véase la estimación de las primas salariales del CUADRO 3.1–. En definitiva, se puede concluir a partir de esta somera descripción de los datos, que las tres subsecciones seleccionadas representan de un modo aceptable la diversidad existente en la industria manufacturera española.

En los CUADROS 3.13 a 3.15 se resumen los resultados del análisis de la varianza de las subsecciones DB, DG y DK de la CNAE-93. En la parte superior de todos ellos se muestra la proporción de la suma de cuadrados total, que se explica en cada una de las 9 ecuaciones salariales, así como los grados de libertad y el valor de la F de significación conjunta de los coeficientes. En la parte inferior, además del valor de la suma de cuadrados total de las ganancias horarias, se presenta la estimación de la contribución mínima o efecto "puro" de cada una de las fuentes de variación salarial. Esta aproximación conservadora de la influencia de los distintos factores o covariables equivale al aumento del porcentaje de la suma de cuadrados explicada, cuando a las ecuaciones E, F, G y H se les añade cada una de las fuentes de dispersión salarial omitidas respecto a la ecuación completa (la I). Así, por ejemplo,

CUADRO 3.13.- ANÁLISIS DE LA VARIANZA SALARIAL
SUBSECCIÓN DB - INDUSTRIA TEXTIL Y CONFECCIÓN

ECUACIÓN	R ²	Grad. Libert.	F
A (form. gener.)	16,20	41	34,82**
B (form. espec.)	28,41	4	736,54**
C (discriminac.)	32,48	2	1.785,93**
D (establec.)	48,24	761	8,16**
E (Ec. I - form. gen.)	63,43	767	15,06**
F (Ec. I - form. esp.)	66,40	803	16,30**
G (Ec. I - dicrimin.)	63,96	805	14,60**
H (Ec. I - establec.)	47,52	47	142,20**
I (Ec. completa)	68,75	807	18,05**

ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS PUROS	
FUENTE DE VARIACIÓN	% SUMA DE CUADRADOS
□ FORMACIÓN GENERAL	$R^2_I - R^2_E = 5,32$
□ FORMACIÓN ESPECÍFICA	$R^2_I - R^2_F = 2,35$
□ DISCRIMINACIÓN	$R^2_I - R^2_G = 4,79$
□ ESTABLECIMIENTO	$R^2_I - R^2_H = 21,23$
SUMA TOTAL DE CUADRADOS	46.632

(Nota: ** grado de significación = 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO 3.14. - ANÁLISIS DE LA VARIANZA SALARIAL
SUBSECCIÓN DG - INDUSTRIA QUÍMICA

ECUACIÓN	R ²	Grad. Libert.	F
A (form. gener.)	22,72	46	49,72**
B (form. espec.)	23,50	4	600,68**
C (discriminac.)	27,32	2	1.470,08**
D (establec.)	36,68	688	6,01**
E (Ec. I - form. gen.)	57,99	694	14,18**
F (Ec. I - form. esp.)	64,91	736	17,81**
G (Ec. I - dicrimin.)	64,61	738	17,53**
H (Ec. I - establec.)	54,95	52	182,32**
I (Ec. completa)	70,76	740	23,17**

ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS PUROS	
FUENTE DE VARIACIÓN	% SUMA DE CUADRADOS
<input type="checkbox"/> FORMACIÓN GENERAL	$R^2_I - R^2_E = 12,77$
<input type="checkbox"/> FORMACIÓN ESPECÍFICA	$R^2_I - R^2_F = 5,85$
<input type="checkbox"/> DISCRIMINACIÓN	$R^2_I - R^2_G = 6,15$
<input type="checkbox"/> ESTABLECIMIENTO	$R^2_I - R^2_H = 15,81$
SUMA TOTAL DE CUADRADOS	38.010

(Nota: ** grado de significación = 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO 3.15. - ANÁLISIS DE LA VARIANZA SALARIAL
SUBSECCIÓN DK - CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA

ECUACIÓN	R ²	Grad. Libert.	F
A (form. gener.)	16,58	44	27,79**
B (form. espec.)	26,77	4	566,12**
C (discriminac.)	27,78	2	1.191,64**
D (establec.)	39,08	674	5,26**
E (Ec. I - form. gen.)	60,69	680	12,52**
F (Ec. I - form. esp.)	64,82	720	14,02**
G (Ec. I - dicrimin.)	65,50	722	14,39**
H (Ec. I - establec.)	49,75	50	121,72**
I (Ec. completa)	69,71	724	17,39**

ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS PUROS	
FUENTE DE VARIACIÓN	% SUMA DE CUADRADOS
<input type="checkbox"/> FORMACIÓN GENERAL	$R^2_I - R^2_E = 9,02$
<input type="checkbox"/> FORMACIÓN ESPECÍFICA	$R^2_I - R^2_F = 4,89$
<input type="checkbox"/> DISCRIMINACIÓN	$R^2_I - R^2_G = 4,21$
<input type="checkbox"/> ESTABLECIMIENTO	$R^2_I - R^2_H = 19,96$
SUMA TOTAL DE CUADRADOS	26.610

(Nota: ** grado de significación = 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

comparando los coeficientes de determinación de las ecuaciones I y E, se obtiene que la formación general responde como mínimo del 5,32% de la variabilidad de los salarios en la industria textil y de la confección. Procediendo de la misma forma, se sigue que la formación específica explica el 2,35%, la discriminación el 4,79% y el factor establecimiento el 21,23%.

De la observación de los resultados se deduce que el factor establecimiento es, en los tres sectores, el que mayor contribución presenta en la explicación de las diferencias salariales. La influencia de las políticas salariales propias adoptadas en cada centro de trabajo representa entre un 16% (industria química) y un 21% (industria textil y de la confección) de la variabilidad de las retribuciones. A cierta distancia del factor establecimiento se encuentra la formación general, con un efecto "puro" sobre las ganancias de entre el 5% (textil y confección) y el 13% (química). Por debajo se sitúan la formación específica y la discriminación con contribuciones inferiores o iguales al 6%.

Se puede concluir, por tanto, que la pertenencia de cada trabajador a un establecimiento y, por extensión, a una empresa determinados ejerce una influencia muy importante sobre sus salarios, independientemente de su edad, sexo, cualificación y demás características personales. Los salarios no dependen sólo de *quién* es cada trabajador sino de *dónde* está ocupado. Este hecho explica la aparición de diferencias salariales entre individuos de similar cualificación, en función de cuál sea la empresa que los emplee. Por consiguiente, se confirman las conclusiones preliminares del análisis por sectores, una vez que se desciende a un estudio más detallado por establecimientos industriales.

Se ha realizado el test de la F de significación conjunta de los parámetros para comprobar si el factor establecimiento o, lo que es lo mismo, las variables dicotómicas representativas de cada establecimiento, son significativas una vez que se tienen en cuenta el resto de las variables explicativas de los salarios (edad, antigüedad, edad al cuadrado, antigüedad al cuadrado, sexo, tipo de contrato y las variables ficticias

sobre los estudios realizados). En todos los casos la F es significativa al nivel 0,0000 de significación. Por tanto se puede rechazar que todos los coeficientes relativos a los establecimientos sean cero ($\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_j$)⁴¹.

Los CUADROS 3.13 a 3.15 muestran además las estimaciones de los efectos máximos de cada una de las fuentes de dispersión salarial. Éstas se obtienen a partir de las ecuaciones A, B, C y D, en las que se estudia aisladamente la influencia sobre las ganancias horarias de cada fuente de variación salarial. Así, por ejemplo, la formación general explica el 16% de la suma de cuadrados total en la industria textil y de la confección, la formación específica el 28%, la discriminación el 32% y el factor establecimiento el 48%. La suma de todos los efectos supera el 100% por la presencia de multicolinealidad. Una parte importante de las contribuciones anteriores recogen en realidad el efecto salarial común de cada fuente con las restantes. Del 48% de la varianza salarial explicada por el factor establecimiento, sólo el 21% depende exclusivamente de esta fuente de variación, resultando el 27% restante de la elevada correlación existente entre las demás variables independientes y el factor establecimiento. En cualquier caso el panorama que se desprende de las estimaciones de los efectos máximos es similar al anterior, destacando el efecto establecimiento sobre las demás fuentes de variación, por su elevada contribución en la explicación de las diferencias salariales.

Cabe destacar además los elevados coeficientes de determinación de las ecuaciones completas (ecuac. I), en las que se explica aproximadamente el 70% de la variabilidad de las ganancias. Por otra parte debe subrayarse la importancia de la formación específica y la discriminación que en los tres sectores explican un porcentaje mayor de la varianza salarial que la formación general, si nos limitamos al estudio de las ecuaciones A, B y C. Si nos circunscribimos a los efectos puros, la

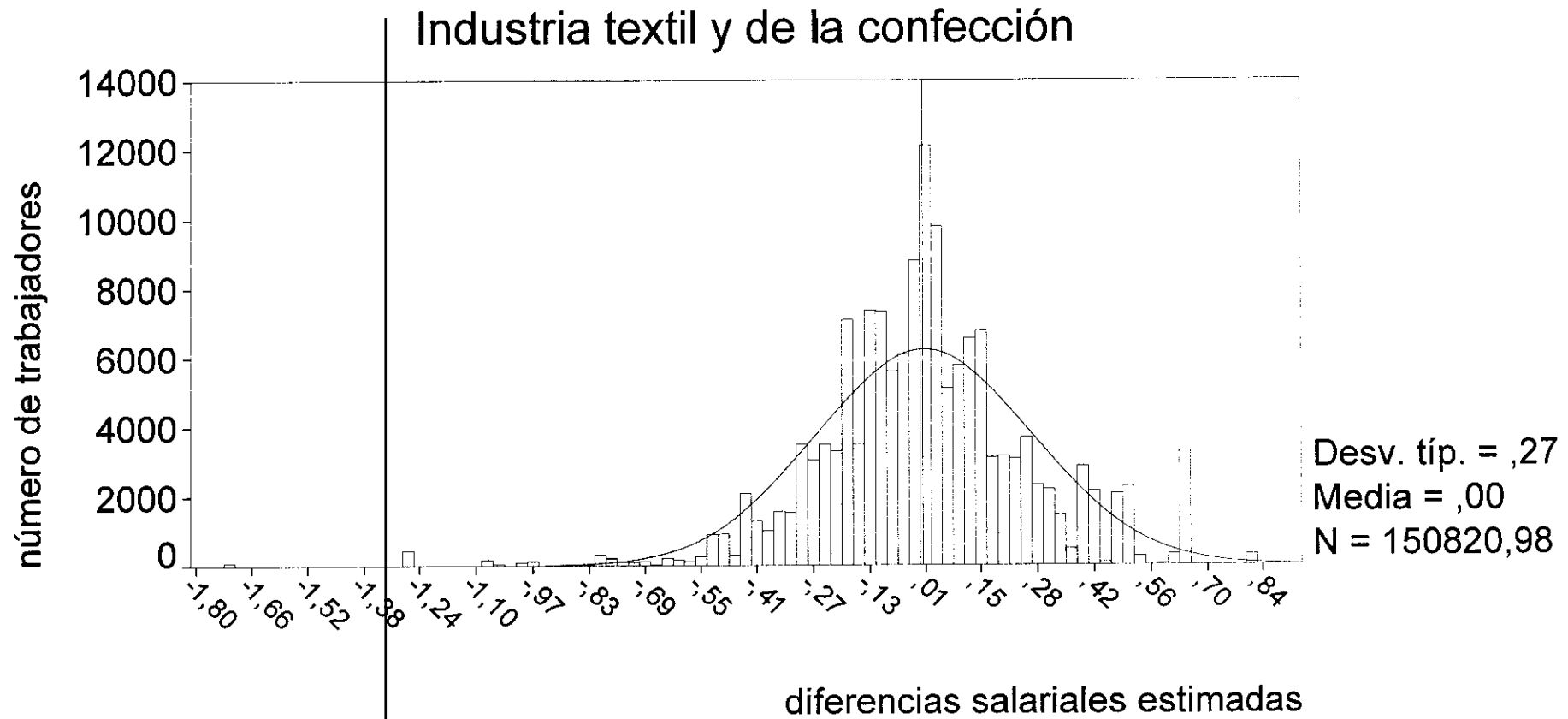
⁴¹ El test F de significación conjunta del factor establecimiento, una vez controladas el resto de las variables explicativas, se ha realizado en todas las muestras analizadas, obteniéndose los siguientes resultados: total industria manufacturera (F = 7,34), industria textil (F = 5,92), industria de la madera y el corcho (F = 4,40), industria papelera (F = 6,88), industria química (F = 5,57), construcción de maquinaria (F = 5,35), material eléctrico y electrónico (F = 5,16), material de transporte (F = 5,89) e industria manufacturera en Madrid (F = 6,41). Todas ellas son significativas al nivel 0,0000.

discriminación y la formación específica explican, en conjunto, un porcentaje similar de la suma de cuadrados que la formación general.

En los GRÁFICOS 3.7 a 3.9 se han representado los histogramas de los coeficientes de regresión de las variables dicotómicas relativas al factor establecimiento. Partiendo de las estimaciones de la ecuación I, que introduce todas las variables explicativas, se ha creado una nueva variable que recoge el efecto, sobre los salarios, del empleo de cada trabajador en un establecimiento determinado, una vez tenida en cuenta la influencia de la composición de la fuerza de trabajo. Al igual que como se ha operado con las " β " sectoriales, se ha calculado la media ponderada de los coeficientes en cada sector. Este resultado se ha restado a cada parámetro para obtener la diferencia salarial de cada establecimiento respecto a la media sectorial, que es lo que realmente se ha representado en el histograma. Dado que la variable dependiente se expresa en logaritmos, para transformar la diferencia salarial logarítmica de los gráficos en diferencia porcentual se debe calcular la función exponencial de los coeficientes $[(e^{\beta} - 1) \cdot 100]$. Así, si la diferencia salarial estimada en un establecimiento determinado, respecto a la media, es igual a $[\beta=0,30]$, los trabajadores empleados en ese establecimiento disfrutaban de unas ganancias horarias superiores en un 35% al promedio del sector.

Para la elaboración de los gráficos, se han ponderado los coeficientes de cada establecimiento con la suma de los factores de elevación de las observaciones de ese establecimiento, de forma que los histogramas reflejan los resultados poblacionales y no los muestrales. Además se ha añadido en un lateral de los histogramas la media, la desviación típica y el número de observaciones representadas. En todos los casos la media es cero, al haberse transformado los coeficientes originales en diferencias respecto a la media del sector. Por otra parte se ha superpuesto sobre la distribución de las frecuencias la curva normal, que dependiendo de la escala del eje de ordenadas adopta una forma más o menos aplastada.

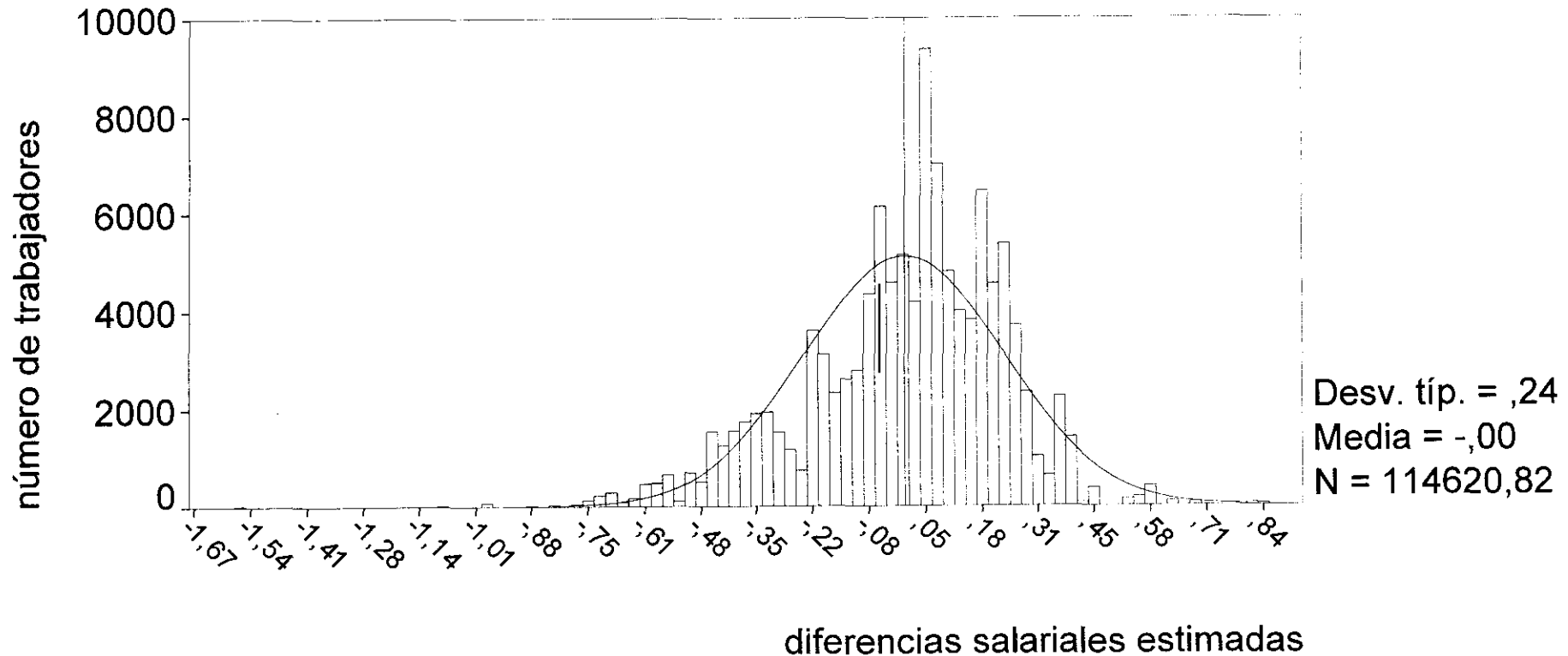
GRÁFICO 3.7.- DIFERENCIAS SALARIALES POR ESTABLECIMIENTOS



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

GRÁFICO 3.8.- DIFERENCIAS SALARIALES POR ESTABLECIMIENTOS

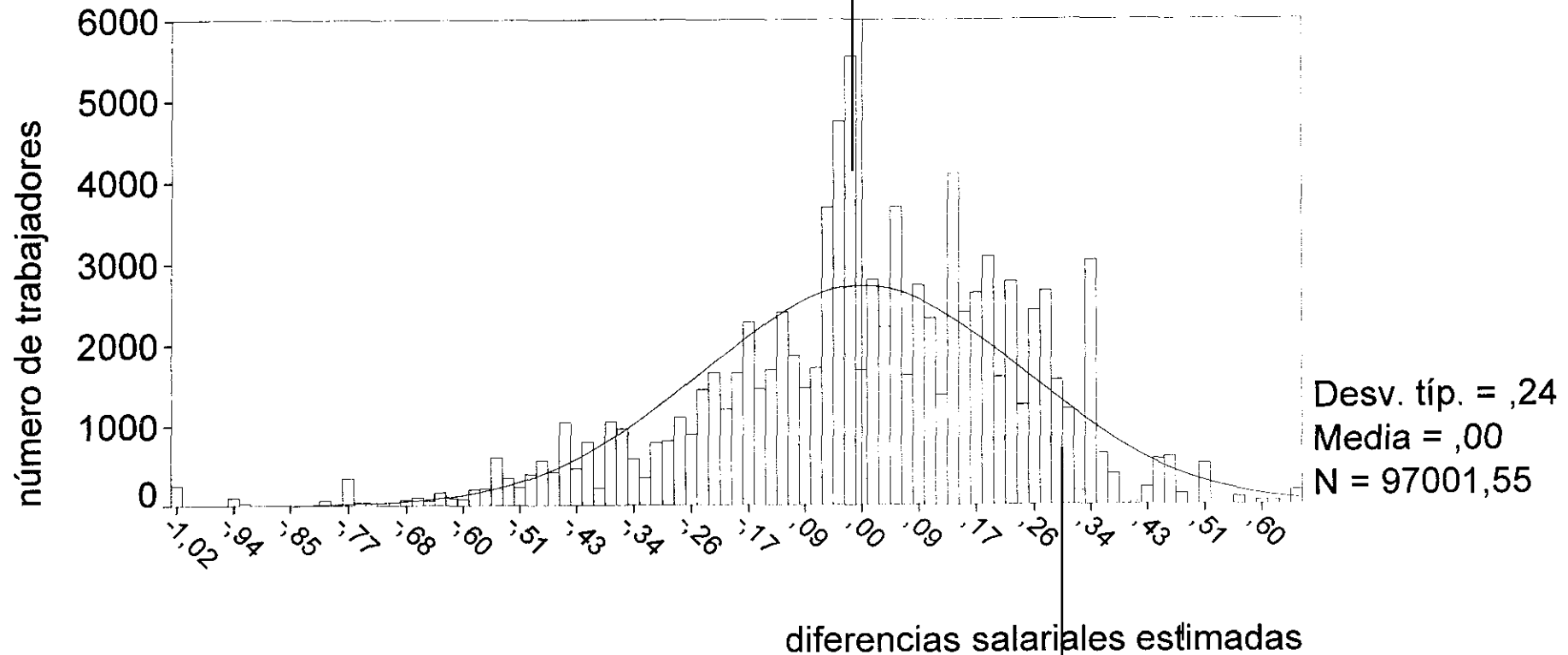
Industria química



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

GRÁFICO 3.9.- DIFERENCIAS SALARIALES POR ESTABLECIMIENTOS

Construcción de maquinaria



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

La distribución de las diferencias salariales estimadas se aproxima a la curva normal en las tres ramas de actividad. La dispersión de los coeficientes es muy elevada en la industria textil y de la confección, con un rango igual a 2,52, y notablemente inferior en la construcción de maquinaria (rango = 1,68). Los histogramas ponen de manifiesto la existencia de importantes diferencias salariales entre establecimientos, una vez controlada la composición de la fuerza de trabajo. Por ejemplo, si se acepta que la distribución de los parámetros en la industria textil y de la confección se ajusta a la distribución normal, alrededor del 68% de los individuos se sitúan en el intervalo $[-0,27; 0,27]$ (es decir, una desviación típica a cada lado de la media). Esto significa que el 16% de los trabajadores situados en la cola derecha (por encima de 0,27) ganan cuando menos un 72% más que el 16% de trabajadores que se sitúan en la cola izquierda (por debajo de -0,27).

c) Resultados (II): diferencias salariales entre establecimientos de distintas ramas

El análisis de la varianza salarial se ha aplicado, además de a las siete ramas de actividad mencionadas, a dos submuestras representativas del conjunto de la industria manufacturera. Es decir, a diferencia de los ejercicios anteriores, los establecimientos analizados pertenecen a distintos sectores industriales. La población de referencia de las submuestras ha sido, en un caso, los establecimientos ubicados en la Comunidad Autónoma de Madrid y, en otro, el conjunto nacional. El propósito fundamental de este apartado es evaluar, indirectamente, la posible influencia de la localización sobre las desigualdades salariales. La hipótesis de las diferencias igualadoras propone que los desniveles salariales que permanecen una vez controlada la composición de la fuerza de trabajo pueden derivar de diferencias en el coste de la vida de cada región o del efecto de diversas ventajas o desventajas no pecuniarias asociadas a la localización. Al no disponerse de datos sobre esta variable, no se ha podido controlar su influencia sobre las ganancias en el resto del capítulo empírico. Mediante la comparación de los resultados del conjunto nacional con los de la Comunidad Autónoma de Madrid, se trata de cubrir esta laguna.

El tamaño de la muestra del conjunto nacional es aproximadamente el 5% de la muestra original (4.756 observaciones de un total de 92.712), mientras que la relativa a Madrid se sitúa alrededor del 50% (4.937 observaciones de un total de 9.700). Las muestras se han seleccionado de forma aleatoria aunque no se ha buscado la representatividad por ramas de actividad, de forma que algunas de ellas tienen un peso relativo mayor que las restantes respecto a la estructura sectorial original. Por término medio, el salario hora bruto es superior en Madrid que en el conjunto nacional (1.938 pesetas frente a 1.544 pesetas) –véanse los CUADROS 3.16 y 3.17–. Esto obedece fundamentalmente a diferencias en la especialización productiva. Mientras que en la submuestra de Madrid, las subsecciones DA a DD representan el 14% del empleo ponderado total, en la submuestra del conjunto nacional esas ramas absorben el 28% del empleo. En el polo opuesto, tres de las subsecciones de salarios más altos (DG, DL y DM) representan en Madrid el 48% del empleo total, y sólo el 29% en el conjunto nacional. Esto se refleja a su vez en la distribución de los individuos según el tamaño de los establecimientos, con una mayor importancia relativa de la gran empresa en la Comunidad de Madrid. Por lo demás, se observa un mayor peso del trabajo femenino y del empleo indefinido en la submuestra de Madrid, y una menor duración de la jornada laboral anual en Madrid respecto al conjunto nacional.

En cuanto a los resultados del análisis de la varianza se confirman las conclusiones del epígrafe anterior –véanse los CUADROS 3.18 y 3.19–. Tanto en las estimaciones de máximos como en las de mínimos, el factor establecimiento presenta la mayor contribución en la explicación de los salarios, a gran distancia de la segunda fuente de variación en importancia que, nuevamente, es la formación general. El efecto "puro" del factor establecimiento se sitúa entre el 17% y el 22% de la suma de cuadrados total de las ganancias horarias, mientras que la formación general lo hace entre el 7% y el 11%. Asimismo, todas ecuaciones superan el test de la F de significación conjunta de los coeficientes. Por tanto, se afianza la idea de que el *dónde* está ocupado cada trabajador puede tener una influencia decisiva sobre sus salarios, independientemente de su cualificación y demás características personales.

CUADRO 3.16. - PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS
SECCIÓN D.- TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA (SUBMUESTRA)

INDICADORES	VALOR
SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	1.544
□ (varianza)	763.180
LOGARITMO SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	7,19
□ (varianza)	0,35
DISTRIBUCIÓN MUESTRA POR TAMAÑOS (%):	
□ menos de 50 trabajadores	36,2
□ de 50 a 250 trabajadores	27,9
□ más de 250 trabajadores	35,9
EDAD (media)	41
ANTIGÜEDAD (media)	14
VARÓN (%)	82
CONTRATO DE DURACIÓN INDEFINIDA (%)	83
HORAS ANUALES TRABAJADAS	1.792
TOTAL DE CATEGORÍAS DE ESTUDIOS	42
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	483
TOTAL TRABAJADORES	4.756
TOTAL EMPLEO (extrapolación)	83.609

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO 3.17.- PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS
SECCIÓN D - INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MADRID
(SUBMUESTRA)

INDICADORES	VALOR
SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	1.938
□ (varianza)	1.774.681
LOGARITMO SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	7,39
□ (varianza)	0,37
DISTRIBUCIÓN MUESTRA POR TAMAÑOS (%):	
□ menos de 50 trabajadores	30,4
□ de 50 a 250 trabajadores	28,4
□ más de 250 trabajadores	41,2
EDAD (media)	40
ANTIGÜEDAD (media)	13
VARÓN (%)	77
CONTRATO DE DURACIÓN INDEFINIDA (%)	86
HORAS ANUALES TRABAJADAS	1.777
TOTAL DE CATEGORÍAS DE ESTUDIOS	47
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	430
TOTAL TRABAJADORES	4.937
TOTAL EMPLEO (extrapolación)	105.048

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO 3.18. - ANÁLISIS DE LA VARIANZA SALARIAL
SECCIÓN D.- TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA (SUBMUESTRA)

ECUACIÓN	R ²	Grad. Libert.	F
A (form. gener.)	23,20	41	34,74**
B (form. espec.)	29,85	4	505,36**
C (discriminac.)	31,75	2	1.105,78**
D (establec.)	54,54	482	10,64**
E (Ec. I - form. gen.)	67,42	488	18,09**
F (Ec. I - form. esp.)	70,89	525	19,63**
G (Ec. I - discrimin.)	70,90	527	19,54**
H (Ec. I - establec.)	52,49	47	110,67**
I (Ec. completa)	74,14	529	22,90**

ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS PUROS	
FUENTE DE VARIACIÓN	% SUMA DE CUADRADOS
□ FORMACIÓN GENERAL	$R^2_I - R^2_E = 6,72$
□ FORMACIÓN ESPECÍFICA	$R^2_I - R^2_F = 3,25$
□ DISCRIMINACIÓN	$R^2_I - R^2_G = 3,24$
□ ESTABLECIMIENTO	$R^2_I - R^2_H = 21,65$
SUMA TOTAL DE CUADRADOS	28.951

(Nota: ** grado de significación = 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO 3.19. - ANÁLISIS DE LA VARIANZA SALARIAL
SECCIÓN D - INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MADRID

ECUACIÓN	R ²	Grad. Libert.	F
A (form. gener.)	29,47	46	44,41**
B (form. espec.)	22,74	4	362,88**
C (discriminac.)	25,43	2	841,53**
D (establec.)	46,97	429	9,31**
E (Ec. I - form. gen.)	62,09	435	16,94**
F (Ec. I - form. esp.)	68,41	476	20,29**
G (Ec. I - dicrimin.)	68,96	478	20,72**
H (Ec. I - establec.)	56,10	52	120,03**
I (Ec. completa)	72,83	480	24,89**

ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS PUROS	
FUENTE DE VARIACIÓN	% SUMA DE CUADRADOS
<input type="checkbox"/> FORMACIÓN GENERAL	$R^2_I - R^2_E = 10,74$
<input type="checkbox"/> FORMACIÓN ESPECÍFICA	$R^2_I - R^2_F = 4,42$
<input type="checkbox"/> DISCRIMINACIÓN	$R^2_I - R^2_G = 3,87$
<input type="checkbox"/> ESTABLECIMIENTO	$R^2_I - R^2_H = 16,73$
SUMA TOTAL DE CUADRADOS	38.748

(Nota: ** grado de significación = 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

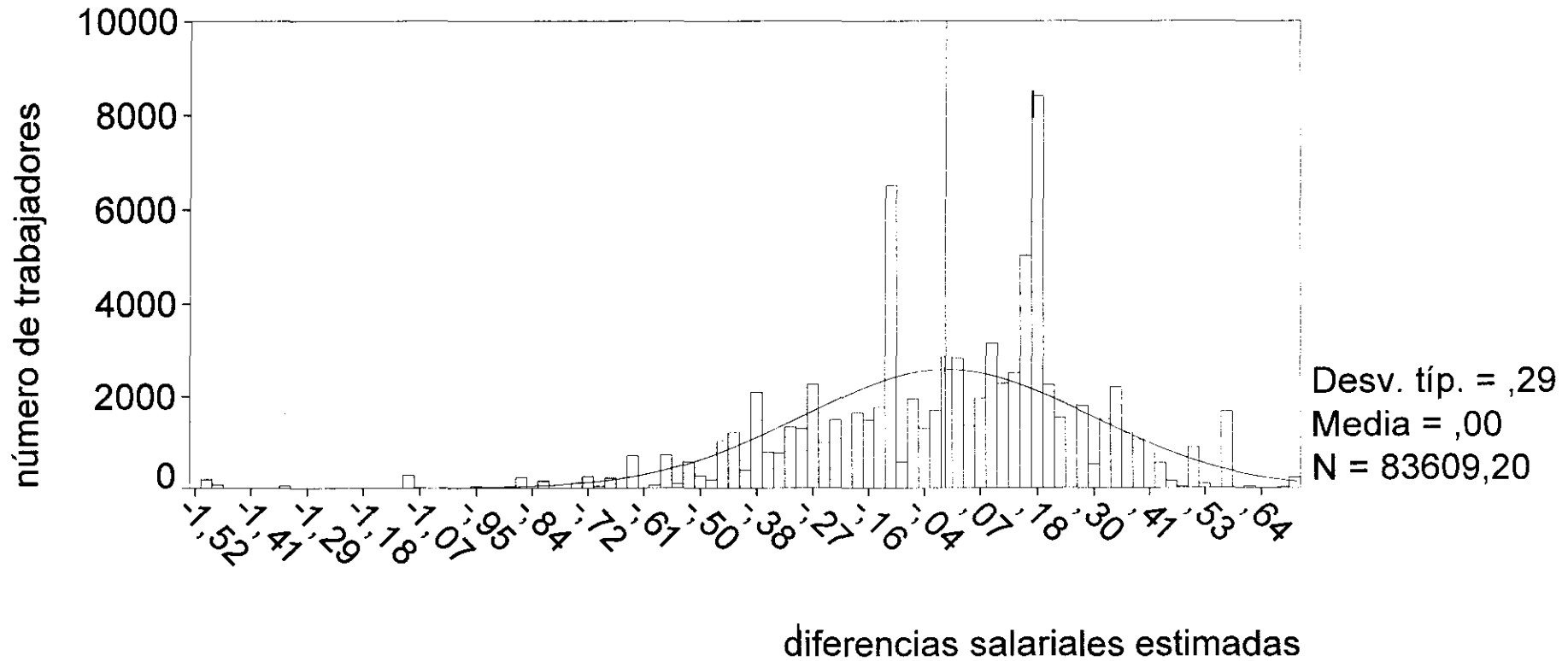
En los GRÁFICOS 3.10 y 3.11 se han representado las desviaciones salariales estimadas respecto al promedio de la industria manufacturera en el total nacional y en la Comunidad de Madrid, respectivamente. Las distribuciones de los desniveles salariales se acercan a la curva normal en los dos casos. Por lo demás, presentan unas características similares a los histogramas de los tres sectores analizados previamente, aunque con una desviación típica de los coeficientes ligeramente más alta que en el caso de la industria química y la construcción de maquinaria. La única peculiaridad que debe señalarse reside en el hecho de que mientras que en los tres casos anteriores todos los individuos pertenecen a una misma rama de actividad, en las dos submuestras actuales se combinan trabajadores de distintas ramas. Esto significa que en la cola derecha de los histogramas 3.10 y 3.11 predominarán las observaciones procedentes de sectores de salarios altos, mientras que en la cola izquierda lo harán las de los sectores de salarios bajos. Para comprobarlo se ha representado en el GRÁFICO 3.12 las diferencias salariales estimadas medias, por sectores, de los individuos que integran la submuestra relativa al conjunto nacional. La probabilidad de que los trabajadores pertenecientes a los sectores del refino de petróleo (DF) y la industria química (DG) se sitúen en el lado derecho del histograma es elevada, al igual que la probabilidad de que los empleados en las ramas textil y confección, cuero y calzado, y madera y corcho (subsecciones DB, DC y DD, respectivamente) se sitúen en el lado izquierdo, dadas las diferencias existentes en los valores medios de las " β " por sectores.

d) Conclusiones

Los resultados del análisis de la varianza realizado a una selección de sectores de la industria manufacturera española han puesto de manifiesto que no sólo la oferta, es decir, la composición de la fuerza de trabajo, sino también la demanda, es decir, los establecimientos que los emplean, ejerce una gran influencia en la fijación de los salarios. Dependiendo de cuál sea el establecimiento o, por extensión, la empresa en que un trabajador esté empleado, sus salarios pueden variar hasta en más de un 70%, independientemente de la cualificación, edad, sexo o del tipo de contrato que

GRÁFICO 3.10.- DIFERENCIAS SALARIALES POR ESTABLECIMIENTOS

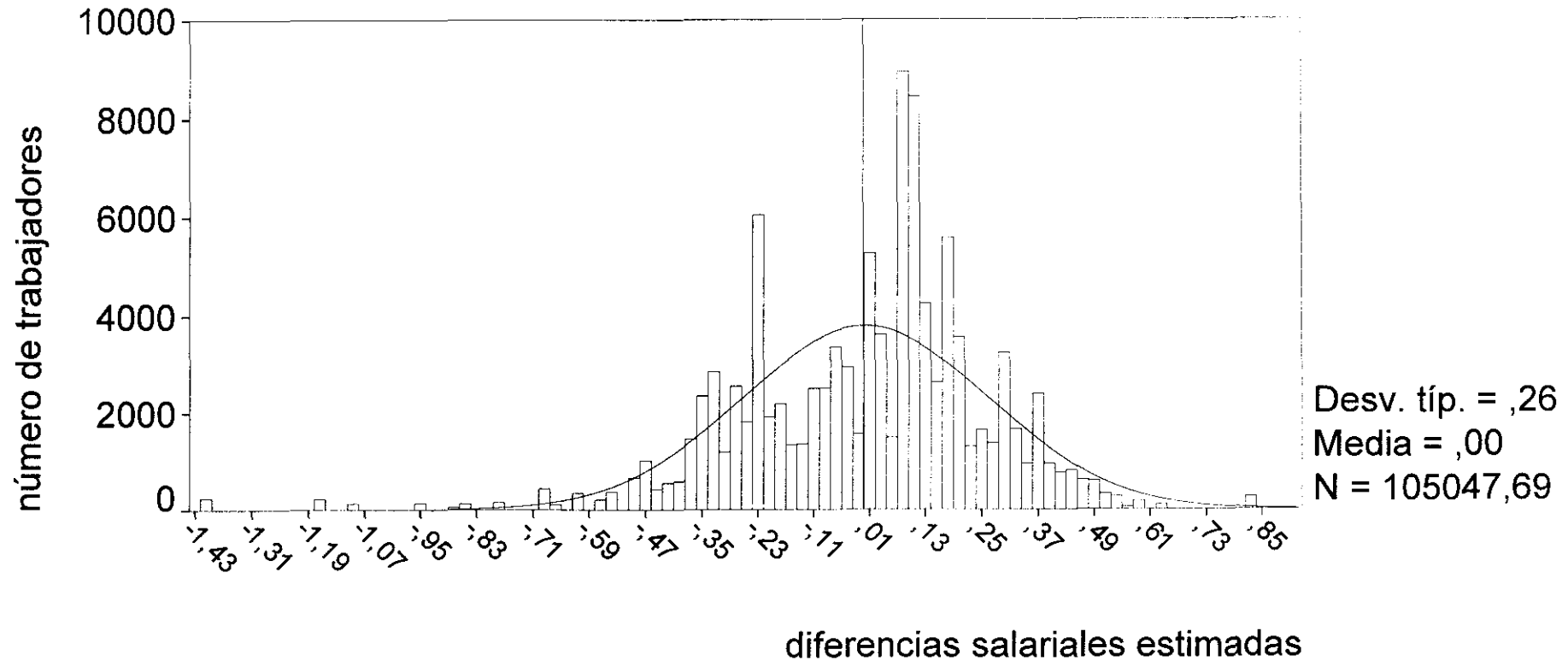
Total industria manufacturera (submuestra)



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

GRÁFICO 3.11.- DIFERENCIAS SALARIALES POR ESTABLECIMIENTOS

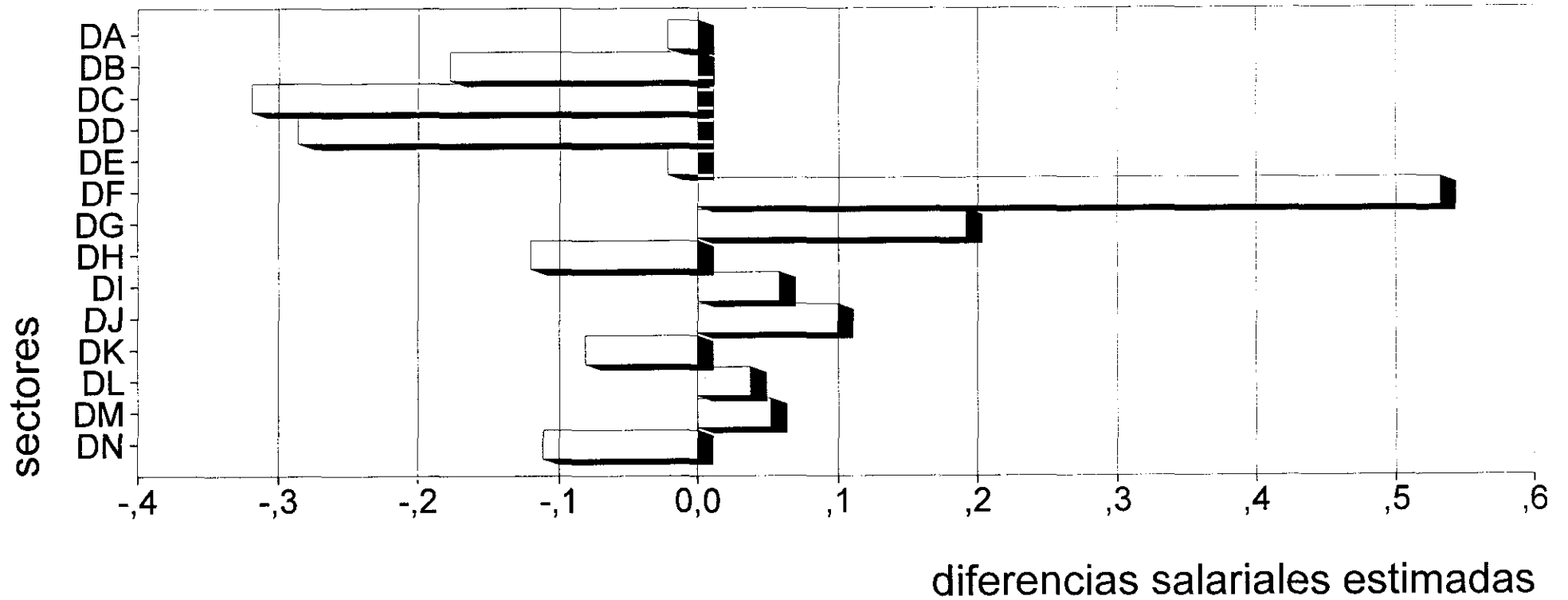
Industria manufacturera de Madrid (submuestra)



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

GRÁFICO 3.12.- DIFERENCIAS SALARIALES POR SECTORES

Total industria manufacturera (submuestra)



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial

le una a la empresa. Por tanto, se debe matizar la conclusión que se extrajo en el apartado 3.2, en el sentido de que aunque por término medio existen sectores en los que las ganancias son superiores al promedio industrial y otros en las que son inferiores, en el interior de esas ramas también existen importantes desniveles salariales entre los establecimientos que las componen. Es decir, la pertenencia al sector químico no garantiza el disfrute de unas elevadas retribuciones ni la ocupación en el sector textil condena a la percepción de unos bajos salarios, aunque la probabilidad de cada resultado sea muy distinta en ambas ramas.

En el CUADRO 3.20 se han recogido las estimaciones de los efectos puros de cada una de las fuentes de dispersión salarial, en las 7 subsecciones de la CNAE-93 más las dos submuestras del total de la industria manufacturera –los detalles de las ecuaciones y representaciones gráficas del ANOVA de las ramas DD, DE, DL y DM se recogen en un anexo final–. Las conclusiones que se deducen del estudio de los sectores DB, DG y DK se pueden generalizar al resto de las muestras analizadas. La contribución del factor establecimiento en todos los ejercicios supera con creces la de cada una de las demás fuentes de variación salarial. Independientemente de las características de cada sector en cuanto al tipo de trabajadores empleados (con una elevada proporción de trabajadores cualificados como en el químico y en el material eléctrico y electrónico, o con una baja proporción, como en la industria textil y de la confección) y en cuanto a las peculiaridades de los establecimientos que lo componen (con un 75% de los trabajadores empleados en establecimientos de más de 250 trabajadores, como en la fabricación de material de transporte, o con ningún trabajador dentro de ese estrato, como en la industria de la madera) el centro de trabajo ejerce una influencia decisiva sobre las retribuciones.

El efecto salarial del factor establecimiento es muy importante en todas las ramas, aunque su magnitud varía desde un 14% en la industria de material eléctrico y electrónico, hasta un 24% en la industria de la madera y el corcho. De la misma forma, la influencia de la formación general oscila entre un 3% en el sector de la madera hasta un 13% en la química y el material de transporte. No obstante, resulta

CUADRO 3.20.- ANÁLISIS DE LA VARIANZA SALARIAL:
EFECTOS PUROS ESTIMADOS SEGÚN FUENTES DE VARIACIÓN

SECTORES	FUENTES DE VARIACIÓN			
	[FORMACIÓN GENERAL] (%)	[FORMACIÓN ESPECÍFICA] (%)	[DISCRIMINACIÓN] (%)	[ESTABLECIMIENTO] (%)
TOTAL	6,7	3,2	3,2	21,6
DB	5,3	2,3	4,8	21,2
DD	3,0	4,8	2,3	23,7
DE	6,2	6,1	3,7	22,8
DG	12,8	5,8	6,1	15,8
DK	9,0	4,9	4,2	20,0
DL	8,8	3,4	3,3	14,1
DM	13,2	4,1	3,1	17,5
MADRID	10,7	4,4	3,9	16,7

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

difícil determinar si existe algún patrón definido en relación a la importancia de cada fuente de dispersión salarial. En principio parece deducirse cierta tendencia a que el efecto establecimiento sea grande en los sectores de salarios medios más bajos (textil y madera, 21% y 24% respectivamente) y pequeño en los de salarios más altos (químico y material eléctrico y electrónico, 16% y 14% respectivamente). Se podría proponer que esta relación deriva de que el margen de que disponen los establecimientos para mejorar las retribuciones es mayor en las ramas de salarios inferiores. No obstante, los resultados de los sectores DE, DK y, en menor medida DM, no corroboran la propuesta. Así, la contribución de los establecimientos en la industria papelera se sitúa en el 23%, disfrutando de unos salarios medios relativamente altos (1.737 pesetas por hora). Por su parte, la construcción de maquinaria y la fabricación de material de transporte, con unos salarios medios de 1.692 y 1.831 pesetas, presentan unos efectos "puros" del 20% y del 17%, respectivamente.

En relación a la comparación de nuestros resultados con los obtenidos en otras investigaciones, debe hacerse referencia al estudio de Groshen, sobre la economía de los EEUU, en el cual nos hemos basado. Por lo general, las conclusiones que se extraen de los dos trabajos son bastante similares. En los dos casos, las características de la fuerza de trabajo medidas a través de la ocupación, el sexo, la edad o los estudios realizados, desempeñan un papel muy importante en la definición de los salarios. Además, tanto en el estudio de Groshen como en el nuestro, los establecimientos ejercen una gran influencia sobre las retribuciones, una vez que se tiene en cuenta la composición de la mano de obra. En los seis sectores analizados de la economía norteamericana el factor establecimiento responde de entre el 12% y el 58% de la suma de cuadrados total de las ganancias. Además, sólo en 1 de esos 6 sectores la contribución del factor establecimiento es inferior a la del factor ocupación. Por tanto, a pesar de las diferencias en el método de análisis, las fuentes estadísticas y las economías objeto de estudio, debe subrayarse la coincidencia de resultados en las dos investigaciones.

Una forma alternativa de evaluar la importancia de cada fuente de variación salarial consiste en estimar la desviación típica de las ganancias generada por cada factor. En el CUADRO 3.21 se muestran las desviaciones típicas sugeridas por el factor establecimiento, obtenidas a partir de las estimaciones de los efectos "puros". Se han calculado mediante el producto de la proporción de la suma de cuadrados atribuible al vector establecimiento por la varianza del logaritmo de los salarios en cada muestra, obteniendo a continuación la raíz cuadrada de esa cantidad. Del examen de los resultados se deduce nuevamente que el factor establecimiento juega un papel muy importante en la determinación de los salarios, una vez controlada la composición de la fuerza de trabajo. Las desviaciones típicas generadas por los establecimientos superan el 38% de las desviaciones típicas totales de los salarios en cada muestra, llegando en algún caso a representar el 49%.

CUADRO 3.21.- DESVIACIONES TÍPICAS SUGERIDAS⁽¹⁾ POR EL FACTOR ESTABLECIMIENTO

	Total	DB	DD	DE	DG	DK	DL	DM	Madrid
establecimiento	0,28	0,26	0,26	0,29	0,23	0,23	0,23	0,18	0,25
TOTAL	0,59	0,56	0,53	0,61	0,57	0,52	0,60	0,44	0,61

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

NOTA⁽¹⁾: El cálculo de la desviación típica sugerida se ha calculado con arreglo a la siguiente fórmula: [Desviación típica sugerida = (% suma cuadrados del factor ESTABLECIMIENTO x varianza LNSHB)^{1/2}]

3.3.2. Determinantes de los salarios en el centro de trabajo

a) Objetivos, datos estadísticos y método de análisis

Una vez comprobada la importancia que tiene, en el proceso de fijación de los salarios, la pertenencia de cada trabajador a un establecimiento determinado, nos introducimos en el análisis de los factores explicativos últimos de la influencia del centro de trabajo sobre las retribuciones. Se trata de estudiar cuáles son las razones que inducen a las empresas a establecer salarios por encima de los niveles de

vaciado de mercado. El marco teórico a partir del cual se va a elaborar la explicación a este fenómeno es la teoría de los salarios de eficiencia. De los distintos modelos de la teoría, nos centramos fundamentalmente en dos: los salarios de eficiencia basados en la participación de rentas y el *shirking model*. Según el primer modelo, los trabajadores de las empresas con mayores niveles de beneficios o productividad presentan unas retribuciones elevadas, como consecuencia del reparto de rentas entre el empresario y la mano de obra. Por su parte, el *shirking model* propone que los salarios tienden a elevarse para estimular el esfuerzo de los trabajadores, allí donde los costes de control son altos, como en las empresas de gran dimensión. Como señala Katz, "*una combinación de los modelos económicos de los salarios de eficiencia con los modelos sociológicos o normativos proporciona una explicación bastante consistente, aunque posiblemente no muy elegante, de la estructura de las diferencias salariales observadas*"⁴².

Las fuentes estadísticas utilizadas en la comprobación de las hipótesis son la Encuesta de Estructura Salarial (EES) y la Encuesta Industrial de Empresas (EIE), en relación al año 1995. La información contenida en las dos encuestas se ha integrado en el marco del Proyecto BICHO del Instituto Nacional de Estadística –véase el apartado sobre fuentes estadísticas–. Partiendo de un código de identificación común de las dos fuentes, se ha incorporado a la muestra de datos primarios de la EES la información sobre cuatro variables de la EIE: productividad aparente del trabajo, tamaño de la empresa según las personas ocupadas, cuota de mercado y peso de las dotaciones de amortización sobre el valor añadido. Por tanto, la muestra definitiva, además de los datos individualizados acerca de las características de cada trabajador (edad, sexo, cualificación, etc), proporciona información sobre el tamaño, productividad, cuota de mercado e intensidad de capital de la empresa en la que cada persona está ocupada. Debe señalarse, por otra parte, que la combinación de las dos fuentes supone el cambio de la unidad de referencia del establecimiento a la empresa (unidad adoptada por la EIE).

⁴² Véase KATZ (1986), op. cit., pág. 266.

La integración de las dos fuentes estadísticas ha supuesto la pérdida de parte de la información de la Encuesta de Estructura Salarial. De los 92.712 individuos que componen la muestra definitiva de la industria manufacturera española, la Encuesta Industrial de Empresas dispone de datos de las empresas que emplean a alrededor del 75% de esos trabajadores (68.763 observaciones). Aunque los resultados de las regresiones no cambian de forma notable, tanto la pérdida de ese 25% de los casos, como el hecho en sí mismo de combinar fuentes estadísticas elaboradas con criterios metodológicos distintos, nos obligan a tomar las debidas cautelas a la hora de extraer las conclusiones del análisis.

Para la contrastación de las hipótesis de los salarios de eficiencia nos hemos servido del análisis de regresión múltiple. Se ha tratado de evaluar la influencia de determinadas características de las empresas sobre los salarios de cada individuo, una vez controlada la heterogeneidad de la fuerza de trabajo en cada unidad productiva. El punto de partida del análisis es el resultado de la ecuación salarial H del epígrafe anterior, en la que se contemplan todos los factores explicativos de la ecuación completa (la I) excepto los relativos al factor establecimiento. Sobre esta base, se estudia si la productividad, la dimensión de las empresas, la cuota de mercado y/o la dotación de capital recogen el efecto que el vector establecimiento ejerce sobre los salarios. Mediante el procedimiento de selección progresiva de las variables, se ha analizado en qué medida aumenta la capacidad explicativa del modelo, a medida que se añade una nueva variable en la ecuación H (ecuación con controles sobre la formación general, la formación específica y la discriminación). Pero no sólo nos detenemos en el estudio del aumento de la suma de cuadrados explicada, sino también en la magnitud y signo de los coeficientes. Recuérdese que los distintos modelos de la teoría de los salarios de eficiencia predicen un crecimiento de los salarios a medida que aumenta la productividad, el tamaño de las empresas y la dotación de capital.

b) Resultados por sectores

Se ha realizado el análisis de regresión en las mismas siete ramas de actividad seleccionadas en el apartado 3.3.1. Además se ha repetido el estudio en el conjunto de la industria manufacturera y en la muestra de empresas ubicadas en la Comunidad Autónoma de Madrid, aunque, a diferencia del apartado anterior, no ha sido necesario limitar el análisis a una submuestra de las observaciones originales, ya que los requerimientos de memoria de los procedimientos estadísticos no han sido tan elevados. En los CUADROS 3.22 a 3.26 se resumen los principales resultados del análisis en relación a las subsecciones DB, DG y DK de la CNAE-93 y a la industria manufacturera nacional y de Madrid, respectivamente. Los referidos a las subsecciones DD, DE, DL y DM se recogen en el anexo final.

En la parte superior de los cuadros se muestran los principales resultados del análisis de la varianza de la ecuación H, a partir de la muestra completa de la EES (tamaño de la muestra, coeficiente de determinación, grados de libertad y valor de la F del test de significación conjunta de los coeficientes). A continuación se presentan los resultados de ese mismo análisis aplicado a la muestra reducida que resulta de la combinación de la EES y la EIE. En el caso de la industria textil y de la confección, de las 7.429 observaciones de la muestra original permanecen 5.611 en la muestra común EES-EIE. Las variables representativas de la formación general y específica, y la discriminación explican en las dos muestras alrededor del 48% de la suma de cuadrados total de los salarios. Manteniendo estas variables explicativas en la ecuación, se introducen, en pasos sucesivos, las variables relativas a la productividad, tamaño, cuota de mercado y dotación de capital, siempre y cuando se superen determinados test de significación⁴³. En cada uno de los pasos se incorpora la variable cuya contribución en la explicación de la varianza salarial sea mayor. En la industria textil y de la confección se introduce inicialmente la productividad, a

⁴³ Para que la variable pueda entrar en el modelo el nivel de significación de su F debe ser inferior a 0,50. Además se ha introducido un filtro adicional consistente en exigir que los coeficientes individuales de las variables fueran significativos al nivel 0,05 de significación (T de Student).

CUADRO 3.22.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN
SUBSECCIÓN DB.- INDUSTRIA TEXTIL Y CONFECCIÓN

[Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

Encuesta de Estructura Salarial.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
7.429	47,52	47		142,20**	

Combinación Encuesta de Estructura Salarial y Encuesta Industrial de Empresas.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
5.611	48,45	46		113,68**	

Ecuación	PARÁMETROS ESTIMADOS (valor T de Student)				R ²	F
	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP		
Ec. H + 1	0,0524 (19,63)				51,79	127,15**
Ec. H + 2	0,0456 (17,26)			0,1117 ,10 ⁻³ (16,01)	53,91	135,55**
Ec. H + 3	0,0439 (15,73)		0,4447 (1,89)	0,1026 ,10 ⁻³ (12,09)	53,94	132,92**

MATRIZ DE CORRELACIONES					
VARIABLES	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP	LNSHB
valor añadido / ocupado	1	0,09	0,39	0,17	0,37
amortizac./ valor añadido		1	0,09	-0,08	0,11
cuota de mercado			1	0,59	0,26
personas ocupadas				1	0,23
LN salario hora bruto					1

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

CUADRO 3.23.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN
SUBSECCIÓN DG.- INDUSTRIA QUÍMICA

[Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

Encuesta de Estructura Salarial.- ECUACIÓN H (Ec. 1 - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
7.825	54,95	52		182,32**	

Combinación Encuesta de Estructura Salarial y Encuesta Industrial de Empresas.- ECUACIÓN H (Ec. 1 - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
6.019	54,59	51		140,64**	

Ecuación	PARÁMETROS ESTIMADOS (valor T de Student)				R ²	F
	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP		
Ec. H + 1	0,0134 (15,80)				56,41	148,48**
Ec. H + 2	0,0127 (15,07)			0,0530 . 10 ⁻³ (9,75)	57,09	149,77**
Ec. H + 3	0,0130 (15,40)		-0,8810 (-4,22)	0,0869 . 10 ⁻³ (8,96)	57,22	147,74**

MATRIZ DE CORRELACIONES					
VARIABLES	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP	LNSHB
valor añadido / ocupado	1	0,05	0,14	0,10	0,25
amortizac./ valor añadido		1	-0,02	-0,01	-0,01
cuota de mercado			1	0,84	0,16
personas ocupadas				1	0,18
LN salario hora bruto					1

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

CUADRO 3.24.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN
SUBSECCIÓN DK.- CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA

[Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

Encuesta de Estructura Salarial.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)						
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F		
6.198	49,75	50		121,72**		
Combinación Encuesta de Estructura Salarial y Encuesta Industrial de Empresas.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)						
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F		
4.349	51,70	45		102,37**		
Ecuación	PARÁMETROS ESTIMADOS (valor T de Student)				R ²	F
	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP		
Ec. H + 1	0,0365 (17,88)				55,05	114,51**
Ec. H + 2	0,0337 (16,48)			0,1133 .10 ⁻³ (9,81)	56,03	116,61**
MATRIZ DE CORRELACIONES						
VARIABLES	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP	LNSHB	
valor añadido / ocupado	1	-0,05	0,23	0,20	0,21	
amortizac./ valor añadido		1	0,15	0,18	0,01	
cuota de mercado			1	0,66	0,08	
personas ocupadas				1	0,16	
LN salario hora bruto					1	

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

CUADRO 3.25.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN
SECCIÓN D.- INDUSTRIA MANUFACTURERA

[Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

Encuesta de Estructura Salarial.- ECUACIÓN H (Ec. 1 - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
92.712	53,14	69		1.522,46**	

Combinación Encuesta de Estructura Salarial y Encuesta Industrial de Empresas.- ECUACIÓN H (Ec. 1 - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
68.763	53,05	68		1.141,59**	

Ecuación	PARÁMETROS ESTIMADOS (valor T de Student)				R ²	F
	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP		
Ec. H + 1	0,0301 (86,82)				57,69	1.357,72**
Ec. H + 2	0,0285 (81,78)		0,3734 (27,69)		58,16	1.364,20**
Ec. H + 3	0,0287 (82,41)		0,2420 (14,28)	0,0098 . 10 ⁻³ (12,78)	58,26	1.350,46**
Ec. H + 4	0,0287 (82,14)	0,0199 (4,40)	0,2473 (14,57)	0,0094 . 10 ⁻³ (12,05)	58,27	1.332,33**

MATRIZ DE CORRELACIONES					
VARIABLES	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP	LN SHB
valor añadido / ocupado	1	0,05	0,20	0,11	0,39
amortizac./ valor añadido		1	0,03	0,12	0,06
cuota de mercado			1	0,63	0,25
personas ocupadas				1	0,24
LN salario hora bruto					1

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

CUADRO 3.26.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN
SECCIÓN D.- INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MADRID

[Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

Encuesta de Estructura Salarial.- ECUACIÓN H (Ec. 1 - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD			F
9.700	55,08	58			203,82**

Combinación Encuesta de Estructura Salarial y Encuesta Industrial de Empresas.- ECUACIÓN H (Ec. 1 - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD			F
6.712	56,22	52			164,44**

Ecuación	PARÁMETROS ESTIMADOS (valor T de Student)				R ²	F
	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP		
Ec. H + 1	0,0278 (24,85)				59,94	187,93**
Ec. H + 2	0,0272 (24,37)		0,1873 (7,12)		60,24	186,76**
Ec. H + 3	0,0268 (23,79)	0,1223 (2,19)	0,1852 (7,04)		60,27	183,56**
Ec. H + 4	0,0270 (23,83)	0,1040 (1,83)	0,1291 (3,00)	0,0057 . 10 ⁻³ (1,65)	60,28	180,37**

MATRIZ DE CORRELACIONES					
VARIABLES	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP	LNSHB
valor añadido / ocupado	1	0,16	0,13	0,07	0,38
amortizac./ valor añadido		1	0,05	0,14	0,10
cuota de mercado			1	0,81	0,23
personas ocupadas				1	0,23
LN salario hora bruto					1

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

continuación el tamaño medido según las personas ocupadas y, finalmente, la cuota de mercado. El procedimiento se detiene aquí al no encontrarse ninguna variable significativa de las que quedan fuera de la ecuación.

Debe subrayarse, en primer lugar, que la introducción de las tres variables explicativas ha supuesto un aumento en 5,5 puntos porcentuales la capacidad explicativa del modelo. Además todas ellas son individualmente significativas (entre paréntesis se muestra el valor de la T de Student) y presentan el signo correcto. Es decir, los individuos ocupados en las empresas con mayor nivel de productividad, dimensión y cuota de mercado, disfrutaban de unos salarios más elevados, independientemente de su cualificación, sexo, tipo de contrato o edad. Los resultados son coherentes, por tanto, con la hipótesis de los salarios de eficiencia basados en la participación de rentas. En cuanto a la relación dimensión-salarios los resultados confirman, en principio, la hipótesis del *shirking model*. Ahora bien, para poder pronunciarnos con mayor firmeza sobre la propuesta, sería necesario un estudio más detallado y con una información más adecuada sobre la cuestión. Se ha podido comprobar que las empresas de mayor tamaño ofrecen unas mayores retribuciones a sus trabajadores, pero desconocemos si eso responde a la existencia de problemas de control o si las motivaciones son otras.

En la industria textil y de la confección, las variables que revelan una mayor contribución en la explicación de las ganancias son la productividad y el tamaño, mientras que el efecto sobre la suma de cuadrados de la cuota de mercado es menor. Esto se debe a que existe una fuerte correlación entre la dimensión y la cuota de mercado (0,59), como se pone de manifiesto en la matriz de correlaciones de la parte inferior del cuadro. Por otra parte, la interpretación del efecto de la cuota de mercado no es sencilla. En principio, puede reflejar el reparto de rentas extraordinarias derivadas o bien de la mayor eficiencia, o bien del ejercicio de cierto poder de mercado, en las empresas que abastecen un segmento de mayor dimensión. Pero también puede recoger el efecto del tamaño empresarial sobre los salarios, si se tiene en cuenta que las empresas con mayor cuota de mercado son precisamente las de

mayor dimensión.

Los resultados del análisis realizado en el resto de las muestras confirman las conclusiones anteriores. Las cuatro variables representativas de las características de las empresas permiten mejorar de forma significativa –entre 4 y 5 puntos porcentuales– la capacidad explicativa del modelo inicial (ecuación H). En todos los casos, la productividad es la variable que se introduce en primer lugar en el modelo, ocupando habitualmente la segunda posición el tamaño según las personas ocupadas. No obstante, en las dos muestras referidas al total de la industria manufacturera, la cuota de mercado entra antes que la dimensión empresarial. En cuanto a los coeficientes, la productividad y el tamaño siempre son significativos y presentan el signo correcto. El indicador relativo a la dotación de capital es significativo en 5 de las 9 muestras estudiadas, presentando en una de ellas un signo negativo. La cuota de mercado, por su parte, entra en 7 de los modelos, aunque con un signo negativo en tres de ellos. El signo negativo aparece sólo en aquellas regresiones en las que la variable tamaño ya se ha introducido en la ecuación y, además, la correlación existente entre la dimensión y la cuota de mercado es muy alta (por encima de 0,80). Por último, se observa una tendencia a que los coeficientes se reduzcan a medida que se incorporan nuevas variables en el modelo, excepto en los casos en que lo hacen con un signo negativo.

Por lo tanto, la evidencia empírica aportada corrobora, en principio, la existencia de salarios de eficiencia en la industria manufacturera española. Las desigualdades salariales observadas entre los distintos establecimientos industriales están íntimamente relacionadas con las diferencias de tamaño y los desniveles de productividad. Las empresas con mejores resultados en los mercados tienden a compartir con sus trabajadores las rentas que se generan en el proceso productivo. Según los modelos sociológicos de la teoría de los salarios de eficiencia, la motivación y el esfuerzo de los trabajadores dependen decisivamente de que sean tratados de forma justa. Los resultados presentados apuntan a que esto puede ser especialmente importante cuando los beneficios o productividad de las empresas son altos. En

cuanto a la relación dimensión-salarios, a falta de un análisis más detenido sobre sus determinantes, los resultados obtenidos también son coherentes con la hipótesis del *shirking model*. Las retribuciones se elevan en las empresas de mayor dimensión, donde los costes de control de los trabajadores tienden a ser más altos. No obstante, deben reconocerse las limitaciones del análisis, tanto las derivadas de los indicadores utilizados en las ecuaciones –por un lado, habría sido deseable trabajar no con la productividad aparente del trabajo sino con la productividad total de los factores, y por otro lado, la variable representativa de la dotación de capital es muy pobre–, como las que provienen de combinar fuentes estadísticas elaboradas con metodologías distintas.

Por último, se han calculado los efectos sobre las ganancias de cada una de las fuentes de variación salarial, en las 9 muestras analizadas –véase el CUADRO 3.27–. A partir de los coeficientes estimados en la última de las ecuaciones, se analiza el impacto sobre los salarios de una mejora en el nivel educativo de los trabajadores, de un aumento de la edad y de la antigüedad en la empresa, de los atributos sexo y tipo de contrato y, de un incremento determinado en la productividad, tamaño, cuota de mercado y dotación de capital de las empresas en las que cada trabajador está empleado. En todas las muestras destaca la gran influencia de la productividad en las retribuciones de cada trabajador. En el conjunto de la industria manufacturera el aumento de la productividad en una vez la desviación típica de la variable, significa un crecimiento de los salarios en un 72% respecto a su nivel inicial. De las cuatro variables empresariales, la productividad presenta el efecto de mayor magnitud, en 8 de los 9 casos analizados. El efecto de la dimensión también es muy importante, oscilando desde un mínimo del 6% en la industria manufacturera de Madrid, hasta un máximo del 42% en la industria textil y de la confección⁴⁴. El impacto

⁴⁴ El efecto de la dimensión sobre los salarios es más alto en el caso de la industria papelera (subsección DE). Un incremento del tamaño en una vez la desviación típica de la variable supone una elevación de las retribuciones en un 80%. No obstante esta cifra tan elevada se explica, en parte, porque la cuota de mercado se introduce con un signo negativo en el modelo. En la ecuación H+2, cuando la cuota de mercado no se ha incorporado en la regresión, el coeficiente del tamaño es algo menos de la mitad que en la ecuación H+3. Con ese coeficiente el efecto de la dimensión sobre los salarios sigue siendo alto, aunque de menor magnitud (27%).

CUADRO 3.27. (a) - ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS SALARIALES (%)

[Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

FACTORES	SEC. D Total	SUBSEC. DB	SUBSEC. DD
FORMACIÓN GENERAL (diferencias salariales según nivel de estudios)			
<input type="checkbox"/> Est. Primar. compl. / Sin estud. o Prim. incomp.	6	7	3
<input type="checkbox"/> E.G.B. completa / Estudios Primarios	5	2	6
<input type="checkbox"/> Bachillerato / E. G. B. completa	29	18	12
<input type="checkbox"/> F. P. Grado Medio / E.G.B. completa	16	11	6
<input type="checkbox"/> F. P. Grado Superior / F. P. Grado Medio	11	8	18
<input type="checkbox"/> Diplomado Universitario / Bachillerato	21	21	29
<input type="checkbox"/> Licenciado / Diplomado Universitario	33	26	14
FORMACIÓN ESPECÍFICA (efecto del aumento de la variable en 10 años)			
<input type="checkbox"/> Edad	50	19	38
<input type="checkbox"/> Antigüedad	22	20	23
DISCRIMINACIÓN (diferencias salariales según sexo y tipo de contrato según su duración)			
<input type="checkbox"/> Varón	33	32	12
<input type="checkbox"/> Contrato Indefinido	41	36	34
FACTOR EMPRESA (efecto del aumento en una vez la desviación típica de la variable)			
<input type="checkbox"/> Productividad	72	49	41
<input type="checkbox"/> Tamaño según empleo	11	42	19
<input type="checkbox"/> Cuota de mercado	13	6	- 9
<input type="checkbox"/> Dotación de capital	3		4

(continúa)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

CUADRO 3.27. (b) - ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS SALARIALES (%)

[Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

FACTORES	SUBSEC. DE	SUBSEC. DG	SUBSEC. DK
FORMACIÓN GENERAL (diferencias salariales según nivel de estudios)			
<input type="checkbox"/> Est. Primar. compl. / Sin estud. o Prim. incomp.	0	- 5	4
<input type="checkbox"/> E.G.B. completa / Estudios Primarios	0	4	10
<input type="checkbox"/> Bachillerato / E. G. B. completa	25	34	10
<input type="checkbox"/> F. P. Grado Medio / E.G.B. completa	8	13	7
<input type="checkbox"/> F. P. Grado Superior / F. P. Grado Medio	18	7	11
<input type="checkbox"/> Diplomado Universitario / Bachillerato	15	16	24
<input type="checkbox"/> Licenciado / Diplomado Universitario	29	32	42
FORMACIÓN ESPECÍFICA (efecto del aumento de la variable en 10 años)			
<input type="checkbox"/> Edad	82	65	62
<input type="checkbox"/> Antigüedad	11	14	11
DISCRIMINACIÓN (diferencias salariales según sexo y tipo de contrato según su duración)			
<input type="checkbox"/> Varón	25	27	23
<input type="checkbox"/> Contrato Indefinido	51	61	53
FACTOR EMPRESA (efecto del aumento en una vez la desviación típica de la variable)			
<input type="checkbox"/> Productividad	72	33	43
<input type="checkbox"/> Tamaño según empleo	80	35	24
<input type="checkbox"/> Cuota de mercado	- 37	- 13	
<input type="checkbox"/> Dotación de capital			

(continúa)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

CUADRO 3.27. (c) - ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS SALARIALES (%)

[Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

FACTORES	SUBSEC. DL	SUBSEC. DM	SEC. D Madrid
FORMACIÓN GENERAL (diferencias salariales según nivel de estudios)			
<input type="checkbox"/> Est. Primar. compl. / Sin estud. o Prim. incomp.	- 5	- 4	- 16
<input type="checkbox"/> E.G.B. completa / Estudios Primarios	5	3	0
<input type="checkbox"/> Bachillerato / E. G. B. completa	26	14	30
<input type="checkbox"/> F. P. Grado Medio / E.G.B. completa	10	15	13
<input type="checkbox"/> F. P. Grado Superior / F. P. Grado Medio	9	9	17
<input type="checkbox"/> Diplomado Universitario / Bachillerato	28	18	24
<input type="checkbox"/> Licenciado / Diplomado Universitario	23	43	26
FORMACIÓN ESPECÍFICA (efecto del aumento de la variable en 10 años)			
<input type="checkbox"/> Edad	38	49	83
<input type="checkbox"/> Antigüedad	17	8	13
DISCRIMINACIÓN (diferencias salariales según sexo y tipo de contrato según su duración)			
<input type="checkbox"/> Varón	19	13	25
<input type="checkbox"/> Contrato Indefinido	49	46	51
FACTOR EMPRESA (efecto del aumento en una vez la desviación típica de la variable)			
<input type="checkbox"/> Productividad	59	34	73
<input type="checkbox"/> Tamaño según empleo	21	11	6
<input type="checkbox"/> Cuota de mercado		9	12
<input type="checkbox"/> Dotación de capital	11	- 8	4

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

salarial de la cuota de mercado y la dotación de capital tiende a ser inferior.

Se han calculado además las diferencias salariales por sexos y tipo de contrato según su duración. Por término medio los varones ganan un 33% más que las mujeres y los trabajadores con contrato indefinido, un 41% más que los que tienen uno de duración determinada. No obstante, se encuentran diferencias importantes por ramas de actividad. En cuanto a la edad y la antigüedad se ha evaluado el efecto sobre la ganancia por hora de un aumento de las variables en 10 años. En el conjunto de la industria manufacturera, los salarios se elevan en un 50% y en un 22%, respectivamente. Por último, se ha analizado la influencia sobre las retribuciones de la mejora del nivel educativo de los trabajadores. La Encuesta de Estructura Salarial clasifica a los trabajadores en 59 categorías educativas distintas, de las cuales se han seleccionado las siguientes para la comparación:

- código 05 - Estudios primarios incompletos
- código 11 - Estudios primarios completos
- código 22 - Graduado escolar (EGB completa)
- código 32 - Bachillerato Unificado Polivalente (BUP) con o sin Curso de Orientación Universitaria (COU)
- código 42 - Formación Profesional de primer grado (FP I)
- código 61 - Formación Profesional de segundo grado (FP II)
- código 71 - Diplomados universitarios
- código 81 - Licenciados universitarios

Salvo alguna excepción en la comparación de los códigos 11 y 05, la mejora de la educación va acompañada de unas retribuciones más altas. En el conjunto de la industria manufacturera, el salto más significativo se produce entre los licenciados y los diplomados universitarios, con una elevación de las ganancias en un 33%. La realización del bachillerato también supone un aumento salarial importante, respecto a los que dejan sus estudios después del graduado escolar (29%, en promedio). Por lo demás, la estructura de las primas salariales educativas muestra una notable

estabilidad entre las distintas ramas analizadas.

c) Resultados por categorías ocupacionales

Para verificar la consistencia de los resultados del estudio anterior, se ha repetido el mismo análisis de regresión múltiple en distintas muestras de trabajadores pertenecientes a una misma categoría ocupacional. Se trata de comprobar si los salarios de los individuos que realizan unas tareas, en principio, similares, dependen de las características de las empresas en las que están empleados, una vez controladas la edad, antigüedad, sexo, tipo de contrato y estudios de cada trabajador.

Se han seleccionado 7 de los 66 subgrupos principales que define la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 1994. Se ha tratado de elegir un conjunto variado de categorías, tanto de empleados como de obreros, que no estuvieran restringidas a algún sector productivo concreto y fueran fácilmente identificables. Los subgrupos elegidos⁴⁵, que en su conjunto suman un total de 35.504 observaciones (es decir, el 38% de la muestra de la industria manufacturera), son los siguientes:

- Subgrupo principal 20: Profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3º ciclo universitario en ciencias físicas, químicas, matemáticas e ingeniería
- Subgrupo principal 26: Profesiones asociadas a una titulación de 1º ciclo universitario en ciencias físicas, químicas, matemáticas e ingeniería y asimilados.
- Subgrupo principal 40: Empleados de servicios contables, financieros y de servicios de apoyo a la producción y al transporte

⁴⁵ Dado que en este ejercicio no era tan importante que todas las categorías ocupacionales elegidas estuvieran representadas en cada una de las subsecciones de la CNAE-93 se ha relajado el criterio numérico utilizado en la selección de las ocupaciones en el apartado 3.2.2. –umbral mínimo de 2.000 observaciones por categoría–. Así se han elegido los subgrupos principales 20 y 26, con 945 y 1.104 observaciones respectivamente, frente a los subgrupos 11 y 30, con más de 3.000 observaciones en cada caso, en la medida en que aquéllas integran a trabajadores que desempeñan funciones más homogéneas. Por lo demás, las 5 categorías ocupacionales restantes coinciden en los dos análisis.

- Subgrupo principal 43: Auxiliares administrativos sin tareas de atención al público no clasificados anteriormente
- Subgrupo principal 83: Operadores de máquinas fijas
- Subgrupo principal 86: Conductores de vehículos para el transporte urbano ó por carretera
- Subgrupo principal 97: Peones de las industrias manufactureras

En el CUADRO 3.28 se muestran algunos datos descriptivos de las muestras analizadas, junto con los principales resultados del análisis. El cuadro se divide en tres secciones. En la primera se presentan los valores medios de los salarios horarios en cada categoría ocupacional, junto con los tamaños muestrales. Debe tenerse en cuenta que la integración de los datos de la EES y la EIE supone la pérdida de parte de las observaciones iniciales –alrededor del 25%–. El tamaño de las muestras finales varía entre los 705 empleados en profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3º ciclo universitario y los 13.190 operadores de máquinas fijas. En cuanto a los niveles salariales medios, las diferencias son muy acusadas, no llegando a las 1.000 pesetas por hora en los peones y superando las 3.000 en las profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3º ciclo universitario.

En la segunda sección del cuadro se presentan los parámetros estimados de la productividad, el tamaño, la cuota de mercado y la dotación de capital, en cada una de las regresiones. Partiendo de la ecuación H del apartado anterior, es decir, la que integra las variables referidas a la formación general y específica, y la discriminación, se han ido introduciendo las variables representativas de las características de las empresas, hasta que no quedara fuera del modelo ninguna variable significativa. Los coeficientes de la última ecuación son los que se muestran en el cuadro. En todas las ocupaciones, la productividad y el tamaño son significativas y presentan el signo correcto, salvo una excepción. La cuota de mercado y la dotación de capital entran en sólo 3 de las 7 categorías analizadas, aunque mostrándose significativas y con el signo correcto. Por tanto, se confirman los resultados del estudio anterior. Los trabajadores pertenecientes a empresas de mayor dimensión y productividad disfrutaban

CUADRO 3.28.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN POR OCUPACIONES

OCUPACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS			
	MUESTRA INICIAL (EES)		MUESTRA FINAL (EES-EIE)	
	nº casos	media SBH	nº casos	media LNSBH
20	945	3.114	705	7,94
26	1.104	2.778	872	7,83
40	5.333	1.649	3.964	7,35
43	2.561	1.214	1.814	7,04
83	16.907	1.199	13.190	7,01
86	2.245	1.235	1.412	7,08
97	6.409	867	4.781	6,63

OCUPACIÓN	PARÁMETROS ESTIMADOS			
	PRODUCTIVIDAD	TAMAÑO	CUOTA MERCADO	DOTACIÓN CAP.
20	0,0139	0,0186. 10 ⁻³	-	-
26	0,0186	0,0249. 10 ⁻³	-	-
40	0,0247	0,0185. 10 ⁻³	-	-
43	0,0284	0,0150. 10 ⁻³	0,2408	0,1126
83	0,0381	0,0098. 10 ⁻³	0,3889	0,0427
86	0,0391	0,0592. 10 ⁻³	-	-
97	0,0339	- 0,0175. 10 ⁻³	0,6767	0,3696

OCUPACIÓN	EFECTOS SALARIALES			
	PRODUCTIVIDAD	TAMAÑO	CUOTA MERCADO	DOTACIÓN CAP.
20	44%	25%	-	-
26	55%	32%	-	-
40	64%	19%	-	-
43	72%	12%	11%	6%
83	77%	11%	18%	4%
86	81%	41%	-	-
97	62%	- 13%	16%	35%

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

de unos niveles salariales más altos, independientemente de la edad, antigüedad, sexo, tipo de contrato, niveles de estudios y ocupación que desempeñen.

La cuota de mercado y la dotación de capital se introducen en las ocupaciones 43 (auxiliares administrativos), 83 (operadores de máquinas fijas) y 97 (peones). Estas tres categorías son precisamente las que presentan unos niveles salariales medios más bajos. El efecto positivo de la dotación de capital sobre los salarios es coherente con los modelos sociológicos de la teoría de los salarios de eficiencia. Según estos modelos, en las empresas que realizan grandes inversiones de capital, los costes de una mala utilización del equipo tienden a ser mayores. Los empresarios, en estas circunstancias, pueden pagar salarios de eficiencia para ganar la lealtad de la mano de obra y evitar que los trabajadores desmotivados ocasionen graves daños a la empresa. El problema de este argumento es que puede ser aplicable al caso de los operadores de máquinas fijas y al de los peones, pero no encaja bien con el de los auxiliares administrativos. En este sentido se podría sugerir que las retribuciones de los auxiliares administrativos están más relacionadas con las de los trabajadores manuales de baja cualificación que con las del resto de los empleados. Esto explicaría que los determinantes salariales de los tres colectivos fueran comunes. No obstante, esta interpretación es una mera especulación que requiere de un estudio más detenido para comprobar su verosimilitud.

Por último, en la tercera sección del cuadro se presentan los efectos sobre los salarios del aumento en una vez la desviación típica de cada indicador. El impacto de la elevación de la productividad sobre las ganancias horarias es el de mayor magnitud, oscilando desde un mínimo del 44% hasta un máximo del 81%. La influencia de la dimensión empresarial sobre las retribuciones tiende a ser elevada en los modelos que no introducen ninguna variable adicional. Así, los conductores, a medida que pasan de una empresa con una dimensión determinada a otra con un tamaño superior en una desviación típica, ven mejorada su remuneración en un 41%. En el resto de los casos, parte del efecto del tamaño tiende a recogerse por la cuota de mercado y la dotación de capital, que en general ejercen una menor influencia

sobre los salarios. La excepción a esta norma la representan los peones, en los que el efecto de la dotación de capital llega al 35%. Este resultado, un tanto anómalo, puede deberse a que en esta muestra el coeficiente de la dimensión empresarial presenta un signo negativo.

CONCLUSIONES

«In matters of philosophy and science authority has ever been the great opponent of truth. A despotic calm is the triumph of error, in the republic of the sciences sedition and even anarchy are commendable.»

W. Stanley JEVONS (1871): *The Theory of Political Economy*, Macmillan and Co., Londres, pág. 266.

CONCLUSIONES

Como señala Samuelson, los economistas debemos reconocer una gran incertidumbre y desasosiego cuando dirigimos la atención hacia el problema de la determinación de los salarios e, incluso, hacia las cuestiones más básicas relacionadas con la Economía Laboral. Esta es una de las impresiones que se deducen de la revisión que se ha realizado sobre las distintas posiciones que, a lo largo de la historia del análisis económico, se han defendido acerca del funcionamiento del mercado de trabajo. Aunque el modelo competitivo es la referencia más extendida, esta explicación sobre la determinación de los salarios coexiste con otras que minimizan la influencia de las fuerzas de la competencia, como la teoría de la negociación en el ámbito de la economía ortodoxa, o la de los mercados internos en la corriente institucional.

Según los clásicos, los salarios se determinan por una combinación de fuerzas sociales, culturales, políticas y de mercado. Es decir, a diferencia del planteamiento actual, la costumbre, la cultura y las convenciones sociales definen los límites de la influencia de las leyes de la oferta y la demanda en el mercado de trabajo. La tasa salarial a largo plazo debe ser suficiente para sostener al trabajador y su familia, de acuerdo con el estilo de vida de la clase obrera. La costumbre determina cuáles son los artículos necesarios para la subsistencia de los asalariados. Si los precios de los alimentos suben, la tasa natural de los salarios aumenta. Además, el mínimo de subsistencia tiende a elevarse cuando después de un largo periodo de salarios altos, determinados patrones de consumo se consolidan en la población trabajadora. En sentido contrario, los salarios se muestran rígidos a la baja por la resistencia de los obreros a perder hábitos de consumo que considera indispensables. Por otra parte, las convenciones sociales también condicionan la evolución de los salarios. Como señala Adam Smith, existe un acuerdo tácito entre los empresarios de no elevar los salarios por encima de determinados niveles, ante el temor de sufrir el reproche de los iguales. Asimismo, aun habiendo desempleo, el sentido común de humanidad impide que éstos caigan por debajo del nivel de subsistencia.

El funcionamiento competitivo del mercado de trabajo exige que la mano de obra pueda hacer que los empresarios pujen entre sí, de la misma forma que éstos últimos lo hacen respecto a los trabajadores. Este planteamiento raras veces se satisface en la realidad, en la que trabajadores y empresarios cuentan con un poder de negociación desigual. El poder de negociación del obrero es muy bajo, como consecuencia de que no dispone de más fuentes de renta que su propio trabajo, y del desequilibrio que caracteriza una negociación en la que el empleador es uno y los trabajadores son muchos, y compiten entre sí por los empleos existentes. Por esta razón muchos autores, tanto clásicos como neoclásicos, defienden que los sindicatos, más que entorpecer, ayudan a que el mercado de trabajo se acerque al funcionamiento competitivo. Si las condiciones del contrato laboral las fija sólo una parte, no cabe hablar de competencia.

La revolución marginalista de finales del XIX supone un cambio de objeto y enfoque en la ciencia económica que modifica de forma sustantiva el tratamiento que los clásicos aplicaban a la cuestión salarial. A partir de entonces el trabajo se determina, al igual que el de cualquier otro bien, mediante la interacción de la oferta y la demanda. Se minimiza por tanto la influencia de otras fuerzas de naturaleza no económica, como la costumbre, la cultura y las convenciones sociales, centrando los esfuerzos en el análisis de los mercados en los que la competencia opera sin restricciones. En el equilibrio, la retribución de los factores se rige por el principio de la productividad marginal: cada factor de producción recibe el producto generado por la última unidad empleada.

La descripción que realiza Walras sobre el funcionamiento de los mercados donde se intercambian los factores trabajo, tierra y capital, es muy ilustrativa de la aproximación marginalista: los servicios productivos "se intercambian según el mecanismo de la libre competencia con intervención de numerario. Se vocea un precio en términos del numerario para cada servicio; si a dicho precio la demanda efectiva es superior a la oferta efectiva, los empresarios pujarán al alza, y se producirá la elevación del precio; si la oferta efectiva es superior a la demanda efectiva, los

terratenientes, trabajadores y capitalistas pujarán a la baja, y se producirá una reducción del precio. El precio corriente de cada servicio es aquél para el que la oferta y la demanda efectiva son iguales".

El modelo competitivo sigue siendo el marco teórico que, con carácter general, se adopta desde la escuela neoclásica en el estudio del mercado de trabajo. No obstante, también se ha tratado de incorporar algunas de las "imperfecciones" existentes en el funcionamiento de los mercados de factores y de productos. La teoría de la negociación es uno de los frutos más destacados de este esfuerzo por elaborar explicaciones más realistas dentro de la corriente ortodoxa, tarea a la que también se han encomendado especialistas desde coordenadas muy distintas. Cabría mencionar, en este sentido, la obra de los primeros institucionalistas americanos en la que se rechaza frontalmente el tratamiento ortodoxo de la institución sindical, las teorías postinstitucionalistas del dualismo y los mercados internos, y otras aportaciones teóricas que, sin cuestionar los fundamentos del modelo competitivo, tratan de delimitar la influencia efectiva de las fuerzas del mercado, como la teoría de los salarios de eficiencia y el modelo *insider-outsider*.

El marco teórico utilizado en el análisis de las diferencias salariales en este trabajo ha sido el de los salarios de eficiencia. En cierto sentido, esta teoría recupera algunos de los elementos característicos del tratamiento que la economía clásica, hasta el desarrollo de la doctrina del fondo de salarios, aplicaba en el estudio de la determinación salarial. Mientras que en el enfoque competitivo neoclásico las leyes de la oferta y la demanda prevalecen en el proceso de determinación de los salarios, en el planteamiento clásico la influencia de las fuerzas del mercado está delimitada por la intervención de otras fuerzas de naturaleza no económica. Además, según la aproximación clásica, los salarios no son completamente flexibles, entendiendo por flexibilidad el ajuste inmediato de las retribuciones a los desajustes de la oferta y la demanda, sino que, al contrario, son rígidos a la baja por debajo del nivel de subsistencia, por lo que se concibe la existencia de desempleo a largo plazo. De la misma forma, los defensores de la teoría de los salarios de eficiencia plantean que

las fuerzas de la competencia en los mercados de bienes y de trabajo operan dentro de ciertos límites, que además son lo suficientemente amplios como para que permanezcan a lo largo del tiempo, diferencias significativas de salarios y de productividad entre las empresas que integran un mismo mercado. Asimismo, en el supuesto de que los salarios de eficiencia superen los de vaciado del mercado, se plantea que puede existir rigidez salarial y desempleo involuntario.

El debate en relación a la influencia de las fuerzas del mercado en la determinación de los salarios, en general, tiene su reflejo en el análisis de las diferencias de remuneración entre empresas y sectores productivos. De acuerdo con el modelo competitivo, las desigualdades salariales inter o intraindustriales responden fundamentalmente a diferencias en la composición de la mano de obra. Las unidades productivas con una mezcla más rica en trabajo cualificado presentan unas ganancias medias más altas que el resto de las empresas. Las diferencias salariales que permanecen sin explicar, una vez controlada la cualificación de los trabajadores, son el resultado del efecto de las ventajas y desventajas no pecuniarias asociadas a los puestos de trabajo. En resumen, a la hora de explicar la estructura salarial, las hipótesis competitivas hacen hincapié en el lado de la oferta, en especial, en las características de la fuerza de trabajo y en los atributos de los puestos que desempeñan.

Las hipótesis explicativas ortodoxas acerca de las diferencias salariales industriales se asientan en dos principios básicos que regulan el funcionamiento de los mercados de trabajo competitivos: en primer lugar, el salario de cada trabajador se iguala a su producto marginal y, en segundo lugar, todos los trabajadores de la cualificación perciben la misma retribución. La libre competencia garantiza que no puedan existir diferencias salariales entre individuos que presentan la misma productividad. Ningún trabajador quiere trabajar por una cantidad inferior a su producto marginal, ni ningún empleador está dispuesto a contratar a ninguna persona a un salario superior a su contribución al valor añadido de la empresa.

La teoría de los salarios de eficiencia, sin poner en cuestión la importancia de la cualificación y demás características personales de los trabajadores, subraya la influencia de la demanda, es decir, de las empresas y los mercados de productos en general, en la fijación de los salarios. Los empresarios no son unos agentes pasivos en la definición de las retribuciones de los trabajadores sino que, al contrario, desarrollan políticas salariales activas con el propósito de obtener ganancias de eficiencia. Así, en aquellos entornos donde la motivación de los trabajadores es imprescindible para que el funcionamiento de la empresa sea óptimo, los empleadores utilizan los salarios como un resorte para ganar la cooperación de su plantilla.

La preocupación por descender de la esfera del mercado a la de la producción, es decir, al análisis del funcionamiento interno de la empresa, la encontramos en la distinción que Marx realiza entre la *fuerza de trabajo* –el valor del trabajo que el empresario adquiere en el mercado– y el *trabajo* –el valor de lo que la utilización de ese trabajo produce en la empresa–. La organización del trabajo, dentro de la cual la política retributiva desempeña un papel decisivo, es un determinante fundamental de los resultados de las empresas. Esto significa que la productividad de cada individuo no es algo que esté predeterminado: el empresario tiene que ingeniárselas para obtener la mayor *fuerza de trabajo* posible del *trabajo* que adquiere en el mercado.

La utilización de los salarios como un instrumento para estimular el esfuerzo o la cooperación de los trabajadores, supone la aparición de diferencias salariales entre individuos de similares características, dependiendo de la empresa o sector en el que estén empleados. Esto significa, como señalan Layard, Nickell y Jackman, la derogación de "*la ley según la cual debe haber un único salario para cada tipo de trabajo*". Por otra parte, las empresas que pagan salarios por encima de los niveles de mercado siguen siendo maximizadoras de beneficios –el sobrecoste del trabajo se compensa con las ganancias de eficiencia–, y no son desplazadas del mercado por las que soportan unos costes laborales inferiores, sino que presentan mayores niveles de productividad o beneficios.

Partiendo de distintos modelos desarrollados a partir de la teoría de los salarios de eficiencia se ha estudiado el proceso de fijación de los salarios en la industria manufacturera española. Se ha tratado de contrastar, tanto desde una perspectiva general –entre sectores–, como desde una más desagregada –entre los establecimientos que componen cada rama de actividad–, la existencia de diferencias retributivas significativas, no explicables a partir de la composición de la fuerza de trabajo. A continuación se han comprobado distintas hipótesis sobre los determinantes de esos desniveles salariales entre individuos de similares características. Se ha examinado si las diferencias en las ganancias resultan de la participación de rentas en las empresas y sectores con mayores niveles de productividad. También se ha analizado si los desniveles salariales se relacionan positivamente con la dimensión de las empresas, como se propone en el *shirking-model*. Se ha estudiado si, de acuerdo con el modelo de rotación, las primas salariales se relacionan con la antigüedad de los trabajadores en la empresa. Por último se ha evaluado la influencia sobre las ganancias de cada trabajador de la intensidad de capital, la concentración y la cuota de mercado.

La información estadística utilizada en la comprobación de estas hipótesis ha sido la *Encuesta de Estructura Salarial* y la *Encuesta Industrial de Empresas*, elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística y referidas al año 1995. La *Encuesta de Estructura Salarial*, recientemente publicada, es la encuesta más exhaustiva y de mayor tamaño muestral de las elaboradas por el INE hasta hoy en materia de salarios. Proporciona información sobre las características personales de los trabajadores (edad, antigüedad en la empresa, sexo, tipo de contrato, estudios realizados y ocupación, entre otras), junto con algunos datos acerca de los establecimientos donde cada individuo está empleado. Los datos de la *Encuesta de Estructura Salarial* se han combinado, tomando como unidad de referencia la empresa, con una serie de indicadores seleccionados de la *Encuesta Industrial de Empresas*, en el marco del Proyecto BICHO del Instituto Nacional de Estadística. Esto ha permitido disponer de la información no sólo de las características de cada trabajador, sino también de las de las empresas en las que está ocupado

(productividad, dimensión, cuota de mercado, y una variable *proxy* sobre la intensidad del capital).

Sobre la base del estudio de una muestra de 92.712 individuos, se ha podido comprobar la existencia de diferencias salariales significativas entre los trabajadores que integran las distintas ramas de actividad de la industria manufacturera española, una vez controlada la composición de la mano de obra. Las primas salariales sectoriales oscilan entre el nivel máximo del refino de petróleo (subsección DF de la CNAE-93), con unas ganancias horarias un 57% por encima del promedio industrial, hasta el mínimo de la industria del cuero y del calzado (subsección DC) y de la industria de la madera y el corcho (subsección DD), con unas retribuciones un 22% por debajo de la media de la industria manufacturera, una vez que se controla la heterogeneidad de los trabajadores. Es decir, neutralizando el efecto que sobre la remuneración ejerce el nivel educativo, la edad, el sexo, la antigüedad y el tipo de contrato de cada individuo, la adscripción a un sector determinado influye de una forma significativa en el salario por hora percibido por cada trabajador. Lógicamente, las diferencias retributivas brutas entre sectores son de mayor magnitud –alrededor del doble de las anteriores–.

La aplicación del test de *diferencia honestamente significativa de Tukey* ha permitido identificar los conglomerados sectoriales que perciben unos salarios similares entre sí. Los sectores tradicionales conforman los grupos de salarios más bajos: [DD-DC] madera y corcho, cuero y calzado; [DB-DN] textil y confección, industrias manufactureras diversas. En el extremo opuesto, los sectores tecnológicamente más avanzados y de demanda alta, integran los conglomerados de salarios elevados: [DF] refino de petróleo; [DG] industria química; [DL-DM-DE] material eléctrico, electrónico y óptico, fabricación de material de transporte, industria papelera. Por otra parte, la estimación de las primas salariales sectoriales coincide en general con los resultados obtenidos en otros estudios realizados tanto en España como en otras economías occidentales (EEUU, Suecia, Alemania y Dinamarca), a pesar de las diferencias en las fuentes estadísticas, los métodos de análisis, las ramas de actividad

seleccionadas y las instituciones que regulan los mercados de trabajo de los países objeto de la comparación.

Se ha analizado si las diferencias salariales estimadas responden a la influencia de ventajas o desventajas no pecuniarias. La hipótesis más extendida plantea que los desniveles retributivos no explicados por la composición de la fuerza de trabajo, derivan de la existencia de diferencias compensatorias en algunas ocupaciones poco atractivas por las condiciones en que se desarrollan (esfuerzo, peligrosidad, contaminación, etc). Sin embargo, los resultados de un estudio realizado a 7 categorías ocupacionales no confirman esta propuesta. Las primas salariales sectoriales, una vez controlada la heterogeneidad de los trabajadores, presentan el mismo signo y son de similar magnitud en todas y cada una de las ocupaciones analizadas. Es decir, si la industria del cuero y del calzado presenta una prima salarial negativa en el caso de los directivos, es muy probable que los técnicos, administrativos, operarios, conductores y peones también muestren una diferencia salarial negativa. De la misma forma, si los peones de la industria química o del refino de petróleo disfrutan de unos salarios altos, independientemente de su sexo, tipo de contrato, edad o estudios realizados, existe una elevada probabilidad de que el resto de las ocupaciones disfruten de unas primas salariales positivas, en ambos sectores. Se puede concluir, por tanto, que las primas salariales estimadas por término medio en cada sector resultan del disfrute de unos salarios altos o bajos por todos los trabajadores de cada rama de actividad, más que de la existencia de diferencias salariales compensadoras en algunas categorías aisladamente.

Una vez analizadas las diferencias salariales por ocupaciones, se ha procedido al estudio de algunas de las propuestas de la teoría de los salarios de eficiencia. En primer lugar se ha evaluado la hipótesis del modelo de rotación, según la cual las empresas elevan las retribuciones para desincentivar el abandono voluntario de los trabajadores más experimentados. Por restricciones en la información estadística disponible, nos hemos limitado a contrastar si las primas salariales sectoriales tienen un efecto positivo sobre la antigüedad de los trabajadores en las empresas, una vez

controlados otros determinantes de la misma (edad, sexo, tipo de contrato, estudios realizados y tamaño del establecimiento). Los resultados confirman la propuesta: las primas salariales tienen un efecto positivo y significativo sobre la antigüedad, en una regresión en la que se llega a explicar el 55% de la dispersión de la variable dependiente. En segundo lugar, se han estudiado la hipótesis de los salarios de eficiencia basados en la participación de rentas, y la propuesta del *shirking model*. Los resultados confirman que la capacidad de pago de las empresas, medida mediante la productividad media por sectores, es uno de los determinantes más relevantes de las ganancias, una vez controladas las características personales de los trabajadores. A pesar de las limitaciones del procedimiento de contrastación de la hipótesis (se ha trabajado con los valores sectoriales medios de un indicador, la productividad aparente del trabajo, que, al no controlar el efecto de las diferencias en la intensidad de capital de cada rama de actividad, no es el más adecuado para medir la existencia de cuasirentas) la evidencia empírica corrobora que los trabajadores pertenecientes a los sectores que obtienen mejores resultados, tienden a participar de las rentas que se generan en los mercados. En cuanto a las otras dos variables explicativas examinadas, la dimensión y el grado de concentración, se deben tomar las debidas cautelas en su interpretación, especialmente por la elevada correlación que mantienen entre sí. En cualquier caso, cuando se introducen separadamente en la ecuación salarial, las dos presentan un coeficiente positivo y significativo, resultado que puede responder o bien a la existencia de problemas de control en las empresas de gran dimensión, o bien al reparto de rentas entre empresarios y trabajadores en los sectores con un mayor grado de concentración.

El análisis de la determinación de los salarios desde la perspectiva sectorial ha confirmado que, por una parte, las características personales de los trabajadores y, por otra, la pertenencia a un sector productivo determinado, ejercen una influencia muy importante sobre las retribuciones. Con el propósito de evaluar si estos resultados se confirman en el plano intrasectorial se han estudiado las diferencias salariales entre empresas y establecimientos industriales. En primer lugar se ha analizado si la adscripción de los trabajadores a un establecimiento determinado

afecta de forma significativa a sus retribuciones, para pasar a continuación a evaluar los posibles determinantes últimos de esos diferenciales salariales.

La técnica estadística empleada en el estudio del efecto del factor establecimiento sobre los salarios ha sido el análisis de varianza. Se ha descompuesto la suma de cuadrados de las ganancias en cuatro fuentes distintas de variación salarial: la formación general, la formación específica, la discriminación y el factor establecimiento. Como consecuencia de la existencia de multicolinealidad entre las variables explicativas, se ha realizado una aproximación conservadora de la influencia sobre los salarios de cada una de las fuentes analizadas. Se ha estimado el efecto sobre la suma de cuadrados explicada, de la incorporación de cada fuente de variación salarial en la ecuación que contempla el resto de las variables independientes. Tanto en las 7 subsecciones de la CNAE-93 analizadas, como en las dos submuestras representativas del total de la industria manufacturera, en Madrid y en el conjunto nacional, la influencia del factor establecimiento supera con creces la de cada una de las fuentes de dispersión de las ganancias examinadas. La contribución del factor establecimiento varía desde un mínimo del 14% en la industria de material eléctrico y electrónico, hasta un máximo del 24% en la industria de la madera y el corcho. En el total nacional la cifra llega al 22%, mientras que en la Comunidad de Madrid en el 17%, lo que confirma que el control de la localización no afecta de forma notable a los resultados (las diferencias se deben más a la desigual especialización productiva de cada submuestra). En cuanto al resto de las fuentes de dispersión salarial, aunque la formación específica y la discriminación desempeñan un papel relevante en la determinación de las retribuciones, destaca la formación general con unos efectos que van del 3% al 13%. Por otra parte, el panorama que se acaba de describir no cambia cuando se analizan las estimaciones "de máximos": nuevamente el factor establecimiento presenta la mayor contribución en todas las muestras estudiadas, apareciendo en segundo lugar en orden de importancia la formación general. Por lo demás, estos resultados coinciden con los obtenidos en un estudio similar referido a la economía de los EEUU, en el que el factor establecimiento presenta, en 5 de los 6 sectores analizados, la mayor influencia sobre

las retribuciones, en relación a las demás fuentes de variación salarial.

Por último, se han estudiado los determinantes de las primas salariales existentes en las empresas que componen cada rama de actividad, centrandó la atención especialmente en la hipótesis de los salarios de eficiencia basados en la participación de rentas y en el *shirking model*. Sobre la base de la combinación de los datos de la *Encuesta de Estructura Salarial* y la *Encuesta Industrial de Empresas*, se ha analizado si los desniveles salariales que permanecen en las empresas, una vez controlada la composición de la fuerza de trabajo, están relacionados, entre otros factores, con las diferencias de productividad y de dimensión. Los resultados confirman las hipótesis: los individuos ocupados en empresas con mayores niveles de productividad y de mayor tamaño, disfrutan de unas retribuciones más altas independientemente de su cualificación, edad, antigüedad, sexo y tipo de contrato. Así, en el total de la industria manufacturera, el aumento de la productividad en una vez la desviación típica de la variable, supone un crecimiento de los salarios en un 72% respecto a su nivel inicial. Por su parte, utilizando el mismo procedimiento, el efecto conjunto de la dimensión y la cuota de mercado se sitúa en torno al 20% de las ganancias. Se puede concluir que las empresas con mejores resultados en los mercados comparten con sus trabajadores las rentas que se generan en el proceso productivo, de acuerdo con las propuestas de la teoría de los salarios de eficiencia. Asimismo, en relación a la asociación dimensión-salarios, a falta de un análisis más detenido de sus determinantes, los resultados también son coherentes con la hipótesis de los salarios de eficiencia que plantea que las retribuciones tienden a elevarse en las empresas donde el control de los trabajadores es más difícil, como, por ejemplo, en las de mayor dimensión.

La aplicación del análisis de regresión a unas submuestras de trabajadores pertenecientes a una misma categoría ocupacional, confirma las conclusiones precedentes. Una vez introducidos los controles habituales, se constatan diferencias salariales significativas entre individuos que desempeñan tareas similares, dependiendo de la productividad y el tamaño de la empresa en la que estén

empleados. Además, se ha encontrado que en las dos ocupaciones manuales estudiadas (operadores de máquinas fijas y peones) la intensidad de capital presenta un efecto positivo y significativo sobre las retribuciones. Este resultado es coherente con la idea de que los empresarios pagan salarios de eficiencia en las empresas capital intensivas, para evitar los grandes costes que puede ocasionar la mala utilización de los bienes de equipo. No obstante, se deben tomar ciertas cautelas en la interpretación del fenómeno, ya que en la categoría de auxiliares administrativos, la dotación de capital también presenta un coeficiente positivo y significativo.

En resumen, la teoría de los salarios de eficiencia proporciona nuevos elementos de juicio en el análisis del proceso de determinación de los salarios al identificar algunas de las anomalías empíricas del planteamiento competitivo del mercado de trabajo y sugerir una interpretación plausible sobre su origen. No obstante queda mucho terreno por recorrer tanto en la definición de los factores explicativos de los salarios de eficiencia, como en sus implicaciones sobre la política económica. No se puede defender sin más que una elevación de las retribuciones tiene que resultar en ganancias de productividad que compensen la mejora salarial. Se debe estudiar con detenimiento cuáles son las circunstancias en las que el establecimiento de unos salarios altos puede tener efectos positivos sobre la eficiencia. En este sentido, habría que investigar la vinculación entre la organización del trabajo o, en un sentido más amplio, el sistema de relaciones industriales que se configura en el interior de cada unidad productiva, y la conducta y resultados de la empresa en los mercados, que definen, en última instancia, las razones que pueden inducir a un empresario a aumentar los salarios y el margen existente para hacerlo.

ANEXO

NOTAS METODOLÓGICAS

□ PONDERACIONES DE LA ENCUESTA DE ESTRUCTURA SALARIAL

Todos los análisis realizados en el capítulo empírico a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (EES) han sido ponderados por el factor de elevación proporcionado al efecto por el Instituto Nacional de Estadística. Esta variable es el resultado del producto de los factores de elevación de la primera y segunda etapas del muestreo. Recuérdese que la EES utiliza como procedimiento de selección aleatoria de los trabajadores un muestreo bietápico estratificado, tomando como unidades de la primera etapa las cuentas de cotización a la Seguridad Social, y de la segunda, los trabajadores. Los factores de elevación originales son:

$$F_{1j} = \frac{\sum_{d=1}^{Nrth} B_d}{\sum_{i=1}^{nrth} B_i} \quad y \quad F_{2j} = \frac{B_i}{b_i}$$

siendo "j" el trabajador, "i" el establecimiento, "h" el tamaño del establecimiento, "r" la rama de actividad, "t" la comunidad autónoma, "B_d" el número de trabajadores según el directorio en el establecimiento "d", "b" el número de trabajadores según la muestra recogida y "N" el número de establecimientos en el directorio.

□ ESTIMACIÓN POR MÍNIMOS CUADRADOS PONDERADOS

La base de datos de 92.712 trabajadores pertenecientes a la industria manufacturera española, que se ha analizado en esta investigación, no se ha obtenido por un muestreo aleatorio simple –lo que habría supuesto que todas las observaciones tuvieran la misma probabilidad de ser seleccionadas–, sino que se ha construido mediante un muestreo bietápico estratificado, representando cada elemento muestral un número diferente de elementos de la población. En estos casos el estimador mínimo cuadrático ordinario puede no ser el más adecuado.

Si los distintos factores de elevación de las observaciones están relacionados con diferencias sistemáticas de las variables –por ejemplo, si las ganancias de los trabajadores están asociadas con el tamaño del establecimiento encuestado– las condiciones del modelo de regresión no se cumplen, pudiendo producirse una subestimación de la varianza o sesgos en el estimador mínimo cuadrático ordinario. En estas ocasiones, aun tratándose de una cuestión controvertida, suele justificarse el uso de los estimadores ponderados.

En este trabajo se ha optado por utilizar las regresiones por mínimos cuadrados ponderados. La variable de ponderación empleada ha sido el factor de elevación de la Encuesta de Estructura Salarial –véase la nota metodológica anterior–. El procedimiento de regresión por mínimos cuadrados ponderados asigna un peso diferencial a cada observación, aunque sin cambiar el tamaño efectivo de la muestra. A efectos prácticos, los resultados del coeficiente de determinación y de los parámetros estimados mediante este procedimiento no difieren de los que se obtienen ponderando previamente la base de datos y estimando a continuación por mínimos cuadrados ordinarios. No obstante, mediante este último método se eleva artificialmente la significación conjunta de los coeficientes de la regresión (test de la F) y de cada uno de los parámetros individualmente (test de la T).

□ DIFERENCIAS SALARIALES ESTIMADAS (β^*)

Las diferencias salariales sectoriales estimadas (β^*) en el capítulo empírico hacen referencia a los desniveles salariales existentes entre los trabajadores de cada rama y la media ponderada del conjunto de la industria manufacturera. El factor de ponderación utilizado para el cálculo de la media es el peso del empleo de cada rama de actividad en el conjunto de la industria manufacturera. Los coeficientes se han obtenido a partir de la siguiente fórmula:

$$\beta_k^* = \beta_k - \sum_{j=1}^{k-1} \gamma_j \cdot \beta_j \quad \text{siendo } k = DA, \dots, DN$$

donde " β_k^* " representa la diferencia salarial del sector "k" respecto a la media ponderada de la industria manufacturera, " β_k " es el coeficiente estimado en la regresión para la subsección "k", y " γ_j " el peso del empleo del sector "j" en el total del empleo de las manufacturas.

CUADRO A 1 (a).- ENCUESTA DE ESTRUCTURA SALARIAL (1995)
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

ESTUDIOS REALIZADOS	n	SHB medio
■ Sin estudios o primarios incompletos	2.530	1.277
■ Educación primaria completa	32.737	1.332
■ EGB completa o equivalente	29.345	1.139
■ Bachillerato	7.037	1.721
■ Formación profesional de grado medio (FP I)	4.965	1.537
■ Formación profesional de grado superior (FP II)	7.851	1.638
■ Diplomados universitarios	3.677	2.483
■ Titulados superiores	4.570	3.118
■ TOTAL	92.712	1.470

EDAD	n	SHB medio
■ menos de 25 años	8.162	709
■ de 25 a 35 años	26.829	1.186
■ de 35 a 45 años	26.866	1.554
■ de 45 a 55 años	21.626	1.859
■ más de 55 años	9.229	1.809
■ TOTAL	92.712	1.470

ANTIGÜEDAD	n	SHB medio
■ menos de 5 años	30.880	1.001
■ de 5 a 10 años	18.487	1.515
■ más de 10 años	43.345	1.784
■ TOTAL	92.712	1.470

(continúa)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A 1 (b).- ENCUESTA DE ESTRUCTURA SALARIAL (1995)
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA (continuación)

OCUPACIÓN	n	SHB medio
■ Directores y gerentes de empresas	3.157	3.669
■ Profesionales de nivel superior	2.459	2.853
■ Profesionales de nivel medio	1.362	2.557
■ Técnicos y profesionales de apoyo	8.826	2.111
■ Empleados de tipo administrativo	9.041	1.422
■ Trabajadores de ventas, protección y otros	1.100	1.209
■ Trabajadores cualificados	23.323	1.256
■ Operadores de instalaciones y maquinaria	33.219	1.287
■ Trabajadores no cualificados	10.225	910
■ TOTAL	92.712	1.470

SEXO	n	SHB medio
■ hombres	73.025	1.576
■ mujeres	19.687	1.076
■ TOTAL	92.712	1.470

TIPO DE CONTRATO	n	SHB medio
■ duración indefinida	72.716	1.653
■ duración determinada	19.996	803
■ TOTAL	92.712	1.470

(continúa)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A 1 (c).- ENCUESTA DE ESTRUCTURA SALARIAL (1995)
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA (continuación)

SUBSECCIONES DE LA CNAE - 1993	n	SHB medio
■ DA.- Alimentación, bebidas y tabaco	12.459	1.409
■ DB.- Industria textil y confección	7.429	999
■ DC.- Industria del cuero y del calzado	3.277	918
■ DD.- Industria de la madera y el corcho	4.209	970
■ DE.- Industria del papel; edición	7.361	1.695
■ DF.- Refino de petróleo	845	2.985
■ DG.- Industria química	7.825	2.051
■ DH.- Industria del caucho	4.618	1.391
■ DI.- Industria de minerales no metálicos	8.194	1.480
■ DJ.- Metalurgia	9.451	1.477
■ DK.- Construcción de maquinaria	6.198	1.598
■ DL.- Material eléctrico, electrónico y óptico	7.280	1.624
■ DM.- Fabricación de material de transporte	7.533	1.592
■ DN.- Industrias manufactureras diversas	6.033	1.144
■ TOTAL	92.712	1.470
<hr/>		
TAMAÑO SEGÚN EL EMPLEO	n	SHB medio
■ menos de 50 trabajadores	40.291	1.165
■ de 50 a 250 trabajadores	36.200	1.575
■ más de 250 trabajadores	16.221	1.991
■ TOTAL	92.712	1.470

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

**CUADRO A 2.- ENCUESTA DE ESTRUCTURA SALARIAL (1995)
SALARIO HORA BRUTO MEDIO DE CADA NIVEL EDUCATIVO POR SEXOS Y
TIPOS DE CONTRATO**

ESTUDIOS REALIZADOS	hombres	mujeres
■ Sin estudios o primarios incompletos	1.338	914
■ Educación primaria completa	1.406	995
■ EGB completa o equivalente	1.228	880
■ Bachillerato	1.881	1.321
■ Formación profesional de grado medio (FP I)	1.617	1.165
■ Formación profesional de grado superior (FP II)	1.739	1.183
■ Diplomados universitarios	2.698	1.463
■ Titulados superiores	3.401	2.104
■ TOTAL	1.576	1.076

ESTUDIOS REALIZADOS	d. indefinida	d. determinada
■ Sin estudios o primarios incompletos	1.363	703
■ Educación primaria completa	1.439	757
■ EGB completa o equivalente	1.325	720
■ Bachillerato	1.909	890
■ Formación profesional de grado medio (FP I)	1.743	846
■ Formación profesional de grado superior (FP II)	1.849	930
■ Diplomados universitarios	2.740	1.132
■ Titulados superiores	3.433	1.398
■ TOTAL	1.653	803

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A 3.- ENCUESTA DE ESTRUCTURA SALARIAL (1995)
SALARIO HORA BRUTO MEDIO DE CADA NIVEL EDUCATIVO POR
SECTORES

CNAE - 93	sinest	estpri	EGB	bachi	FP I	FP II	diplom	titsup
■ DA	1.113	1.299	1.114	1.818	1.487	1.569	2.371	3.106
■ DB	1.046	1.001	829	1.301	1.247	1.283	1.996	2.219
■ DC	945	885	849	1.296	1.027	939	1.509	2.518
■ DD	918	966	875	1.137	989	1.162	1.586	1.849
■ DE	1.501	1.588	1.297	1.787	1.607	1.634	2.467	2.935
■ DF	1.491	2.631	2.384	2.836	2.913	2.739	3.660	4.301
■ DG	1.646	1.728	1.559	2.136	1.875	1.956	2.944	3.404
■ DH	1.306	1.323	1.155	1.661	1.389	1.502	2.199	2.844
■ DI	1.189	1.368	1.197	1.704	1.542	1.707	2.526	3.288
■ DJ	1.294	1.414	1.196	1.621	1.728	1.660	2.269	2.938
■ DK	1.514	1.450	1.354	1.728	1.440	1.638	2.388	3.091
■ DL	1.669	1.372	1.196	1.677	1.479	1.569	2.678	3.189
■ DM	1.648	1.446	1.295	1.657	1.564	1.720	2.386	3.362
■ DN	1.006	1.106	997	1.364	1.324	1.426	1.789	2.223
■ TOTAL	1.277	1.332	1.139	1.721	1.537	1.638	2.483	3.118

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A 4.- ENCUESTA DE ESTRUCTURA SALARIAL (1995)
SALARIO HORA BRUTO MEDIO DE CADA NIVEL EDUCATIVO POR TAMAÑOS
SEGÚN EL EMPLEO

ESTUDIOS REALIZADOS	menos de 50	de 50 a 250	más de 250
■ Sin estudios o primarios incompletos	1.008	1.316	1.754
■ Educación primaria completa	1.093	1.401	1.786
■ EGB completa o equivalente	959	1.228	1.566
■ Bachillerato	1.458	1.810	2.164
■ Formación profesional de grado medio (FP I)	1.221	1.574	1.902
■ Formación profesional de grado superior (FP II)	1.351	1.706	2.005
■ Diplomados universitarios	1.953	2.627	3.031
■ Titulados superiores	2.449	3.199	3.754
■ TOTAL	1.165	1.575	1.991

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.5.- RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES
 Regresión de los salarios sobre las *dummies* sectoriales
 (sin controles de la calidad del trabajo)

VARIABLE	COEFICIENTE β	T de STUDENT
VAR. DEPENDIENTE: logaritmo neperiano del salario bruto por hora	$R^2 = 14,35$ G. L. = 13	MUESTRA: 92.712 F = 1.119,06**
CNAEDB	-0,2428	-31,17
CNAEDC	-0,4008	-30,18
CNAEDD	-0,2910	-22,64
CNAEDE	0,2414	27,96
CNAEDF	0,9696	36,21
CNAEDG	0,4874	57,24
CNAEDH	0,1921	17,86
CNAEDI	0,1177	13,40
CNAEDJ	0,1774	24,26
CNAEDK	0,2691	29,81
CNAEDL	0,2777	33,52
CNAEDM	0,3910	53,80
CNAEDN	-0,1272	-13,16
constante	7,0354	1461,03
VARIABLES DE REFERENCIA = CNAEDA		

(** significativa al 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.6.- RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES
 Regresión de los salarios sobre las *dummies* sectoriales
 (con controles de la calidad del trabajo)

VAR. DEPENDIENTE: logaritmo neperiano del salario bruto por hora	R ² = 55,78 G. L. = 26	MUESTRA: 92.712 F = 4.496,82**
VARIABLE	COEFICIENTE β	T de STUDENT
EDAD	0,0448	44,22
ANTIG	0,0304	51,52
EDAD2	-0,4518	-37,20
ANTIG2	-0,5112	-31,09
VARON	0,2656	73,90
CTOINDEF	0,3320	68,35
SINEST	-0,0587	-7,30
EGB	0,0540	15,01
BACHILLER	0,3137	55,67
FP I	0,2149	34,43
FP II	0,3176	57,40
DIPLOM	0,5870	80,75
TITULADOSUP	0,8315	124,35
CNAEDB	-0,1231	-21,65
CNAEDC	-0,1861	-19,42
CNAEDD	-0,1887	-20,34
CNAEDE	0,1255	20,11
CNAEDF	0,5069	26,23
CNAEDG	0,2516	40,59
CNAEDH	0,1033	13,32
CNAEDI	0,0853	13,43
CNAEDJ	0,0858	16,11
CNAEDK	0,0988	15,06
CNAEDL	0,1385	23,00
CNAEDM	0,1626	30,38
CNAEDN	-0,0906	-13,01
constante	5,2297	266,91

VARIABLES DE REFERENCIA = CNAEDA y ESTPRIM

(** significativa al 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

**CUADRO A.7.-DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE SECTORES
(EN PORCENTAJES)**

SUBSECCIONES CNAE - 1993	[sin controles sobre la calidad de los trabajadores] %	[con controles ⁽¹⁾ sobre la calidad de los trabajadores] %
DA.- Alimentación, bebidas y tabaco	-12	-6
DB.- Industria textil y confección	-31	-16
DC.- Industria del cuero y del calzado	-41	-22
DD.- Industria de la madera y el corcho	-34	-22
DE.- Industria del papel; edición	12	7
DF.- Refino de petróleo	132	57
DG.- Industria química	43	21
DH.- Industria del caucho	6	4
DI.- Industria de minerales no metálicos	-1	3
DJ.- Metalurgia	5	3
DK.- Construcción de maquinaria	15	4
DL.- Material eléctrico, electrónico y óptico	16	8
DM.- Fabricación de material de transporte	30	11
DN.- Industrias manufactureras diversas	-23	-14

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

[NOTA ⁽¹⁾ : Los controles sobre la calidad de la fuerza de trabajo introducidos en la regresión son los siguientes: edad, edad al cuadrado, antigüedad en la empresa, antigüedad al cuadrado, sexo, tipo de contrato según su duración y nivel educativo (8 *dummies*)]

CUADRO A.8.- RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES POR CATEGORÍAS OCUPACIONALES
 SUBGRUPO PRINCIPAL 11: Dirección de empresas de 10 ó más asalariados
 Regresión de los salarios sobre las *dummies* sectoriales, con controles de la calidad del trabajo

VAR. DEPENDIENTE: logaritmo neperiano del salario bruto por hora		R ² = 33,98 G. L. = 26	MUESTRA: 3.157 F = 61,97**
VARIABLE	COEFICIENTE β	T de STUDENT	
EDAD	0,0906	10,71	
ANTIG	0,0157	5,19	
EDAD2	-0,8517	-9,29	
ANTIG2	-0,2420	-3,04	
VARON	0,1770	5,31	
CTOINDEF	0,4590	9,30	
SINEST	-0,6221	-6,85	
ESTPRIM	-0,6984	-21,04	
EGB	-0,5015	-15,54	
BACHILLER	-0,3244	-11,31	
FP I	-0,2673	-5,25	
FP II	-0,3911	-10,25	
DIPLOM	-0,1857	-7,18	
CNAEDB	-0,2077	-5,19	
CNAEDC	-0,3751	-5,12	
CNAEDD	-0,4756	-7,77	
CNAEDE	0,0323	0,93	
CNAEDF	0,1534	1,51	
CNAEDG	0,1140	3,45	
CNAEDH	-0,0547	-1,16	
CNAEDI	-0,0644	-1,57	
CNAEDJ	-0,0620	-1,77	
CNAEDK	-0,0124	-0,30	
CNAEDL	0,0376	1,00	
CNAEDM	-0,0259	-0,73	
CNAEDN	-0,2202	-4,17	
constante	5,2962	28,50	

VARIABLES DE REFERENCIA = CNAEDA y TITULADOSUP

(** significativa al 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.9.- RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES POR CATEGORÍAS OCUPACIONALES
 SUBGRUPO PRINCIPAL 30: Técnicos de las ciencias físicas, químicas e ingenierías
 Regresión de los salarios sobre las *dummies* sectoriales, con controles de la calidad del trabajo

VAR. DEPENDIENTE: logaritmo neperiano del salario bruto por hora	R ² = 50,20 G. L. = 26	MUESTRA: 3.173 F = 122,00**
VARIABLE	COEFICIENTE β	T de STUDENT
EDAD	0,0486	8,06
ANTIG	0,0181	6,87
EDAD2	-0,4434	-6,14
ANTIG2	-0,3113	-4,52
VARON	0,1818	9,34
CTOINDEF	0,4848	19,43
SINEST	-0,1298	-3,08
ESTPRIM	-0,1575	-7,51
EGB	-0,1128	-5,74
BACHILLER	0,0119	0,53
FP I	-0,0867	-4,06
DIPLOM	0,1581	7,82
TITULADOSUP	0,2653	11,21
CNAEDA	0,0075	0,27
CNAEDB	-0,1444	-3,86
CNAEDC	-0,1952	-1,84
CNAEDD	-0,2714	-2,54
CNAEDE	0,0522	1,81
CNAEDF	0,3720	8,89
CNAEDG	0,0783	3,75
CNAEDH	0,0622	1,70
CNAEDI	0,0001	0,00
CNAEDJ	-0,0404	-1,78
CNAEDK	-0,0605	-2,63
CNAEDL	0,0406	2,12
CNAEDN	-0,0744	-1,73
constante	5,5784	49,00

VARIABLES DE REFERENCIA = CNAEDM y FPII

(** significativa al 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A 10.- RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES POR CATEGORÍAS OCUPACIONALES
 SUBGRUPO PRINCIPAL 40: Empleados de los servicios contables, financieros y de servicios de
 apoyo a la producción y al transporte
 Regresión de los salarios sobre las *dummies* sectoriales, con controles de la calidad del trabajo

VAR. DEPENDIENTE: logaritmo neperiano del salario bruto por hora		R ² = 42,41 G. L. = 26	MUESTRA: 5.333 F = 150,31**
VARIABLE	COEFICIENTE β	T de STUDENT	
EDAD	0,0421	9,56	
ANTIG	0,0243	11,62	
EDAD2	-0,4108	-7,89	
ANTIG2	-0,3544	-6,14	
VARON	0,1223	11,59	
CTOINDEF	0,3299	16,38	
SINEST	-0,0963	-1,96	
ESTPRIM	-0,1078	-6,81	
EGB	-0,0987	-6,90	
FP I	-0,0348	-1,68	
FP II	0,0276	1,62	
DIPLOM	0,0468	2,03	
TITULADOSUP	0,1599	6,19	
CNAEDB	-0,1549	-7,72	
CNAEDC	-0,2716	-7,50	
CNAEDD	-0,2091	-4,78	
CNAEDE	0,0859	4,05	
CNAEDF	0,4735	6,03	
CNAEDG	0,1680	9,34	
CNAEDH	0,0789	2,81	
CNAEDI	0,0811	3,39	
CNAEDJ	0,0100	0,51	
CNAEDK	0,0169	0,76	
CNAEDL	0,0894	4,41	
CNAEDM	0,0611	3,04	
CNAEDN	-0,1149	-4,64	
constante	5,7244	67,62	

VARIABLES DE REFERENCIA = CNAEDA y BACHILLER

(** significativa al 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.11.- RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES POR CATEGORÍAS OCUPACIONALES
SUBGRUPO PRINCIPAL 43: Auxiliares administrativos sin tareas de atención al público no
clasificados anteriormente

Regresión de los salarios sobre las *dummies* sectoriales, con controles de la calidad del trabajo

VAR. DEPENDIENTE: logaritmo neperiano del salario bruto por hora		R ² = 48,82 G. L. = 26	MUESTRA: 2.561 F = 92,97**
VARIABLE	COEFICIENTE β	T de STUDENT	
EDAD	0,0374	5,74	
ANTIG	0,0410	11,77	
EDAD2	-0,3679	-4,34	
ANTIG2	-0,8711	-8,08	
VARON	0,1193	7,71	
CTOINDEF	0,2384	10,84	
SINEST	0,0742	1,08	
ESTPRIM	0,0092	0,36	
BACHILLER	0,0799	3,84	
FP I	0,0647	2,38	
FP II	0,0932	4,01	
DIPLOM	0,0676	1,94	
TITULADOSUP	0,2209	5,36	
CNAEDB	-0,1954	-7,26	
CNAEDC	-0,1724	-3,38	
CNAEDD	-0,2718	-6,04	
CNAEDE	0,0254	0,91	
CNAEDF	0,3786	2,21	
CNAEDG	0,1464	5,02	
CNAEDH	-0,0285	-0,66	
CNAEDI	0,1008	3,20	
CNAEDJ	0,0555	1,86	
CNAEDK	0,1452	4,15	
CNAEDL	0,0480	1,62	
CNAEDM	0,1234	3,57	
CNAEDN	-0,1717	-5,47	
constante	5,6466	49,31	

VARIABLES DE REFERENCIA = CNAEDA y EGB

(** significativa al 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.12.- RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES POR CATEGORÍAS OCUPACIONALES
 SUBGRUPO PRINCIPAL 83: Operadores de máquinas fijas
 Regresión de los salarios sobre las *dummies* sectoriales, con controles de la calidad del trabajo

VAR. DEPENDIENTE: logaritmo neperiano del salario bruto por hora		R ² = 53,94 G. L. = 26	MUESTRA: 16.907 F = 760,28**
VARIABLE	COEFICIENTE β	T de STUDENT	
EDAD	0,0229	11,00	
ANTIG	0,0356	26,96	
EDAD2	-0,2618	-10,32	
ANTIG2	-0,6463	-17,05	
VARON	0,2898	37,97	
CTOINDEF	0,2607	25,61	
SINEST	-0,0479	-2,93	
EGB	-0,0006	-0,01	
BACHILLER	0,0733	4,26	
FP I	0,1477	10,29	
FP II	0,1999	14,54	
DIPLOM	0,0387	0,77	
TITULADOSUP	0,1099	1,46	
CNAEDA	0,1256	12,30	
CNAEDC	-0,0518	-3,76	
CNAEDD	-0,0463	-2,29	
CNAEDE	0,2288	18,26	
CNAEDF	0,4372	3,00	
CNAEDG	0,3676	27,33	
CNAEDH	0,2488	20,77	
CNAEDI	0,2239	11,10	
CNAEDJ	0,2471	21,02	
CNAEDK	0,2357	15,41	
CNAEDL	0,2483	13,42	
CNAEDM	0,3614	28,28	
CNAEDN	0,0655	4,42	
constante	5,6381	143,30	

VARIABLES DE REFERENCIA = CNAEDB y ESTPRIM

(** significativa al 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.13.- RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES POR CATEGORÍAS OCUPACIONALES
 SUBGRUPO PRINCIPAL 86: Conductores de vehículos para el transporte urbano o por carretera
 Regresión de los salarios sobre las *dummies* sectoriales, con controles de la calidad del trabajo

VAR. DEPENDIENTE: logaritmo neperiano del salario bruto por hora	R ² = 43,40 G. L. = 26	MUESTRA: 2.245 F = 65,42**
VARIABLE	COEFICIENTE β	T de STUDENT
EDAD	0,0299	4,68
ANTIG	0,0434	12,16
EDAD2	-0,3305	-4,50
ANTIG2	-0,7299	-7,09
VARON	0,1014	1,30
CTOINDEF	0,2254	8,23
SINEST	-0,1208	-2,86
EGB	-0,0064	-0,34
BACHILLER	0,0482	0,82
FP I	0,1550	2,79
FP II	-0,0662	-0,85
DIPLOM	0,0659	0,29
TITULADOSUP	-0,0114	-0,03
CNAEDB	-0,1684	-4,74
CNAEDC	-0,0462	-0,54
CNAEDD	-0,1172	-2,48
CNAEDE	0,0890	2,21
CNAEDF	0,5719	5,47
CNAEDG	0,1031	2,47
CNAEDH	-0,0198	-0,33
CNAEDI	0,0565	2,24
CNAEDJ	0,1120	2,95
CNAEDK	0,0196	0,34
CNAEDL	0,1083	2,03
CNAEDM	0,0911	1,72
CNAEDN	-0,0835	-2,52
constante	5,7605	37,43

VARIABLES DE REFERENCIA = CNAEDA y ESTPRIM

(** significativa al 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.14.- RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES POR CATEGORÍAS OCUPACIONALES
 SUBGRUPO PRINCIPAL 97: Peones de las industrias manufactureras
 Regresión de los salarios sobre las *dummies* sectoriales, con controles de la calidad del trabajo

VAR. DEPENDIENTE: logaritmo neperiano del salario bruto por hora		R ² = 44,49 G. L. = 26	MUESTRA: 6.409 F = 196,74**
VARIABLE	COEFICIENTE β	T de STUDENT	
EDAD	0,0567	14,83	
ANTIG	0,0818	25,20	
EDAD2	-0,7126	-14,40	
ANTIG2	-1,7998	-16,73	
VARON	0,2901	16,61	
CTOINDEF	0,0122	0,63	
SINEST	-0,1180	-3,34	
ESTPRIM	0,0372	2,42	
BACHILLER	0,1596	3,99	
FP I	0,0540	1,69	
FP II	0,1482	3,39	
DIPLOM	0,0842	0,68	
TITULADOSUP	0,5044	0,95	
CNAEDB	-0,0087	-0,30	
CNAEDC	0,0416	1,09	
CNAEDD	0,0536	1,88	
CNAEDE	0,1765	5,48	
CNAEDF	0,6394	1,79	
CNAEDG	0,3205	10,47	
CNAEDH	0,2172	6,30	
CNAEDI	0,2921	11,23	
CNAEDJ	0,3278	13,65	
CNAEDK	0,3183	8,01	
CNAEDL	0,3999	12,68	
CNAEDM	0,2418	8,73	
CNAEDN	0,2038	7,81	
constante	4,8240	71,40	

VARIABLES DE REFERENCIA = CNAEDA y EGB

(** significativa al 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.15.- PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS
SUBSECCIÓN DD - INDUSTRIA DE LA MADERA Y EL CORCHO

INDICADORES	VALOR
SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	964
□ (varianza)	255.470
LOGARITMO SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	6,74
□ (varianza)	0,28
DISTRIBUCIÓN MUESTRA POR TAMAÑOS (%):	
□ menos de 50 trabajadores	72,7
□ de 50 a 250 trabajadores	27,3
□ más de 250 trabajadores	0,0
EDAD (media)	37
ANTIGÜEDAD (media)	9
VARÓN (%)	87
CONTRATO DE DURACIÓN INDEFINIDA (%)	69
HORAS ANUALES TRABAJADAS	1.809
TOTAL DE CATEGORÍAS DE ESTUDIOS	34
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	591
TOTAL TRABAJADORES	4.209
TOTAL EMPLEO (extrapolación)	39.825

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.16.- PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS
SUBSECCIÓN DE - INDUSTRIA DEL PAPEL; EDICIÓN

INDICADORES	VALOR
SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	1.737
□ (varianza)	1.566.029
LOGARITMO SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	7,28
□ (varianza)	0,37
DISTRIBUCIÓN MUESTRA POR TAMAÑOS (%):	
□ menos de 50 trabajadores	43,3
□ de 50 a 250 trabajadores	39,1
□ más de 250 trabajadores	17,6
EDAD (media)	39
ANTIGÜEDAD (media)	12
VARÓN (%)	79
CONTRATO DE DURACIÓN INDEFINIDA (%)	84
HORAS ANUALES TRABAJADAS	1.765
TOTAL DE CATEGORÍAS DE ESTUDIOS	51
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	738
TOTAL TRABAJADORES	7.361
TOTAL EMPLEO (extrapolación)	110.100

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.17.- PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS
SUBSECCIÓN DL - MATERIAL ELÉCTR., ELECTRÓN. Y ÓPTICO

INDICADORES	VALOR
SALARIO HORA BRUTO:	
<input type="checkbox"/> (media)	1.785
<input type="checkbox"/> (varianza)	1.359.034
LOGARITMO SALARIO HORA BRUTO:	
<input type="checkbox"/> (media)	7,31
<input type="checkbox"/> (varianza)	0,36
DISTRIBUCIÓN MUESTRA POR TAMAÑOS (%):	
<input type="checkbox"/> menos de 50 trabajadores	29,4
<input type="checkbox"/> de 50 a 250 trabajadores	29,9
<input type="checkbox"/> más de 250 trabajadores	40,7
EDAD (media)	39
ANTIGÜEDAD (media)	12
VARÓN (%)	76
CONTRATO DE DURACIÓN INDEFINIDA (%)	80
HORAS ANUALES TRABAJADAS	1.780
TOTAL DE CATEGORÍAS DE ESTUDIOS	47
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	703
TOTAL TRABAJADORES	7.280
TOTAL EMPLEO (extrapolación)	124.338

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.18.- PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS
SUBSECCIÓN DM - FABRIC. DE MATERIAL DE TRANSPORTE

INDICADORES	VALOR
SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	1.831
□ (varianza)	644.562
LOGARITMO SALARIO HORA BRUTO:	
□ (media)	7,43
□ (varianza)	0.19
DISTRIBUCIÓN MUESTRA POR TAMAÑOS (%):	
□ menos de 50 trabajadores	8,8
□ de 50 a 250 trabajadores	16,1
□ más de 250 trabajadores	75,1
EDAD (media)	42
ANTIGÜEDAD (media)	16
VARÓN (%)	92
CONTRATO DE DURACIÓN INDEFINIDA (%)	90
HORAS ANUALES TRABAJADAS	1.776
TOTAL DE CATEGORÍAS DE ESTUDIOS	46
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	635
TOTAL TRABAJADORES	7.533
TOTAL EMPLEO (extrapolación)	190.799

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.19.- ANÁLISIS DE LA VARIANZA SALARIAL
SUBSECCIÓN DD - INDUSTRIA DE LA MADERA Y EL CORCHO

ECUACIÓN	R ²	Grad. Libert.	F
A (form. gener.)	9,51	33	13,29**
B (form. espec.)	33,61	4	532,20**
C (discriminac.)	28,23	2	827,04**
D (establec.)	44,34	590	4,89**
E (Ec. I - form. gen.)	64,24	596	10,89**
F (Ec. I - form. esp.)	62,43	625	9,53**
G (Ec. I - dicrimin.)	64,96	627	10,59**
H (Ec. I - establec.)	43,52	39	82,36**
I (Ec. completa)	67,26	629	11,69**

ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS PUROS	
FUENTE DE VARIACIÓN	% SUMA DE CUADRADOS
□ FORMACIÓN GENERAL	$R^2_I - R^2_E = 3,02$
□ FORMACIÓN ESPECÍFICA	$R^2_I - R^2_F = 4,83$
□ DISCRIMINACIÓN	$R^2_I - R^2_G = 2,30$
□ ESTABLECIMIENTO	$R^2_I - R^2_H = 23,74$
SUMA TOTAL DE CUADRADOS	11.308

(Nota: ** grado de significación = 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.20.- ANÁLISIS DE LA VARIANZA SALARIAL
SUBSECCIÓN DE - INDUSTRIA DEL PAPEL; EDICIÓN

ECUACIÓN	R ²	Grad. Libert.	F
A (form. gener.)	18,68	50	33,58**
B (form. espec.)	26,25	4	654,70**
C (discriminac.)	22,24	2	1.052,18**
D (establec.)	46,19	737	7,71**
E (Ec. I - form. gen.)	64,20	743	15,97**
F (Ec. I - form. esp.)	64,33	788	15,04**
G (Ec. I - dicrimin.)	66,74	790	16,69**
H (Ec. I - establec.)	47,58	56	118,40**
I (Ec. completa)	70,41	792	19,73**

ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS PUROS	
FUENTE DE VARIACIÓN	% SUMA DE CUADRADOS
□ FORMACIÓN GENERAL	$R^2_I - R^2_E = 6,21$
□ FORMACIÓN ESPECÍFICA	$R^2_I - R^2_F = 6,08$
□ DISCRIMINACIÓN	$R^2_I - R^2_G = 3,67$
□ ESTABLECIMIENTO	$R^2_I - R^2_H = 22,83$
SUMA TOTAL DE CUADRADOS	40.754

(Nota: ** grado de significación = 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.21.- ANÁLISIS DE LA VARIANZA SALARIAL
SUBSECCIÓN DL - MATERIAL ELÉCTR., ELECTRÓN. Y ÓPTICO

ECUACIÓN	R ²	Grad. Libert.	F
A (form. gener.)	30,56	46	69,21**
B (form. espec.)	29,35	4	755,67**
C (discriminac.)	33,16	2	1.805,12**
D (establec.)	50,09	702	9,40**
E (Ec. I - form. gen.)	65,73	708	17,80**
F (Ec. I - form. esp.)	71,20	750	21,53**
G (Ec. I - dicrimin.)	71,27	752	21,53**
H (Ec. I - establec.)	60,45	52	212,40**
I (Ec. completa)	74,56	754	25,36**

ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS PUROS

FUENTE DE VARIACIÓN	% SUMA DE CUADRADOS
<input type="checkbox"/> FORMACIÓN GENERAL	$R^2_I - R^2_E = 8,83$
<input type="checkbox"/> FORMACIÓN ESPECÍFICA	$R^2_I - R^2_F = 3,36$
<input type="checkbox"/> DISCRIMINACIÓN	$R^2_I - R^2_G = 3,29$
<input type="checkbox"/> ESTABLECIMIENTO	$R^2_I - R^2_H = 14,11$
SUMA TOTAL DE CUADRADOS	45.227

(Nota: ** grado de significación = 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.22.- ANÁLISIS DE LA VARIANZA SALARIAL
SUBSECCIÓN DM - FABRIC. DE MATERIAL DE TRANSPORTE

ECUACIÓN	R ²	Grad. Libert.	F
A (form. gener.)	20,97	45	44,15**
B (form. espec.)	21,66	4	520,28**
C (discriminac.)	27,22	2	1.407,86**
D (establec.)	43,69	634	8,44**
E (Ec. I - form. gen.)	54,73	640	13,02**
F (Ec. I - form. esp.)	63,85	681	17,77**
G (Ec. I - dicrimin.)	64,80	683	18,46**
H (Ec. I - establec.)	50,44	51	149,27**
I (Ec. completa)	67,92	685	21,16**

ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS PUROS	
FUENTE DE VARIACIÓN	% SUMA DE CUADRADOS
□ FORMACIÓN GENERAL	$R^2_I - R^2_E = 13,19$
□ FORMACIÓN ESPECÍFICA	$R^2_I - R^2_F = 4,07$
□ DISCRIMINACIÓN	$R^2_I - R^2_G = 3,12$
□ ESTABLECIMIENTO	$R^2_I - R^2_H = 17,48$
SUMA TOTAL DE CUADRADOS	36.157

(Nota: ** grado de significación = 0,0000)

FUENTE: Elaboración propia. Encuesta de Estructura Salarial (INE)

CUADRO A.23.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN
SUBSECCIÓN DD.- INDUSTRIA DE LA MADERA Y EL CORCHO
 [Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

Encuesta de Estructura Salarial.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
4.209	43,52	39		82,36**	

Combinación Encuesta de Estructura Salarial y Encuesta Industrial de Empresas.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
2.871	43,17	36		59,79**	

Ecuación	PARÁMETROS ESTIMADOS (valor T de Student)				R ²	F
	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP		
Ec. H + 1	0,0376 (15,47)				47,59	69,54**
Ec. H + 2	0,0344 (13,66)			0,4174 .10 ⁻³ (4,58)	47,98	68,74**
Ec. H + 3	0,0369 (13,40)		-2,3429 (-2,24)	0,6941 .10 ⁻³ (4,53)	48,07	67,20**
Ec. H + 4	0,0368 (13,36)	0,0600 (1,78)	-2,3710 (-2,27)	0,6782 .10 ⁻³ (4,48)	48,13	65,65**

MATRIZ DE CORRELACIONES					
VARIABLES	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP	LN SHB
valor añadido / ocupado	1	0,06	0,47	0,30	0,33
amortizac./ valor añadido		1	0,08	0,08	0,07
cuota de mercado			1	0,81	0,21
personas ocupadas				1	0,16
LN salario hora bruto					1

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

CUADRO A.24.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN
SUBSECCIÓN DE.- INDUSTRIA DEL PAPEL; EDICIÓN

[Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

Encuesta de Estructura Salarial.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
7.361	47,58	56		118,40**	

Combinación Encuesta de Estructura Salarial y Encuesta Industrial de Empresas.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
5.671	47,65	51		100,29**	

Ecuación	PARÁMETROS ESTIMADOS (valor T de Student)				R ²	F
	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP		
Ec. H + 1	0,0234 (25,04)				52,91	121,37**
Ec. H + 2	0,0200 (20,38)			0,1664 .10 ⁻³ (10,62)	53,83	123,58**
Ec. H + 3	0,0241 (23,49)		-4,0513 (-12,23)	0,4128 .10 ⁻³ (16,25)	55,03	127,27**

MATRIZ DE CORRELACIONES					
VARIABLES	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP	LN SHB
valor añadido / ocupado	1	0,12	0,46	0,36	0,33
amortizac./ valor añadido		1	0,03	0,01	0,04
cuota de mercado			1	0,83	0,22
personas ocupadas				1	0,30
LN salario hora bruto					1

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

CUADRO A.25.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN

SUBSECCIÓN DL.- MATERIAL ELÉCTR., ELECTRÓN. Y ÓPTICO

[Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

Encuesta de Estructura Salarial.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
7.280	60,45	52		212,40**	

Combinación Encuesta de Estructura Salarial y Encuesta Industrial de Empresas.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD		F	
4,943	62,34	50		161,99**	

Ecuación	PARÁMETROS ESTIMADOS (valor T de Student)				R ²	F
	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP		
Ec. H + 1	0,0354 (22,31)				65,82	184,69**
Ec. H + 2	0,0339 (21,36)			0,0250 . 10 ⁻³ (8,29)	66,30	184,97**
Ec. H + 3	0,0314 (18,77)	0,3625 (4,69)		0,0251 . 10 ⁻³ (8,34)	66,45	182,67**

MATRIZ DE CORRELACIONES					
VARIABLES	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP	LNSHB
valor añadido / ocupado	1	0,34	0,43	0,18	0,44
amortizac./ valor añadido		1	0,19	0,07	0,16
cuota de mercado			1	0,83	0,39
personas ocupadas				1	0,24
LN salario hora bruto					1

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

CUADRO A.26.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN
SUBSECCIÓN DM.- FABRIC. DE MATERIAL DE TRANSPORTE

[Combinación Encuesta de Estructura Salarial - Encuesta Industrial de Empresas (año 1995)]

Encuesta de Estructura Salarial.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD			F
7.533	50,44	51			149,27**

Combinación Encuesta de Estructura Salarial y Encuesta Industrial de Empresas.- ECUACIÓN H (Ec. I - establecimientos)					
MUESTRA	R ²	GRADOS DE LIBERTAD			F
5.889	50,13	44			133,53**

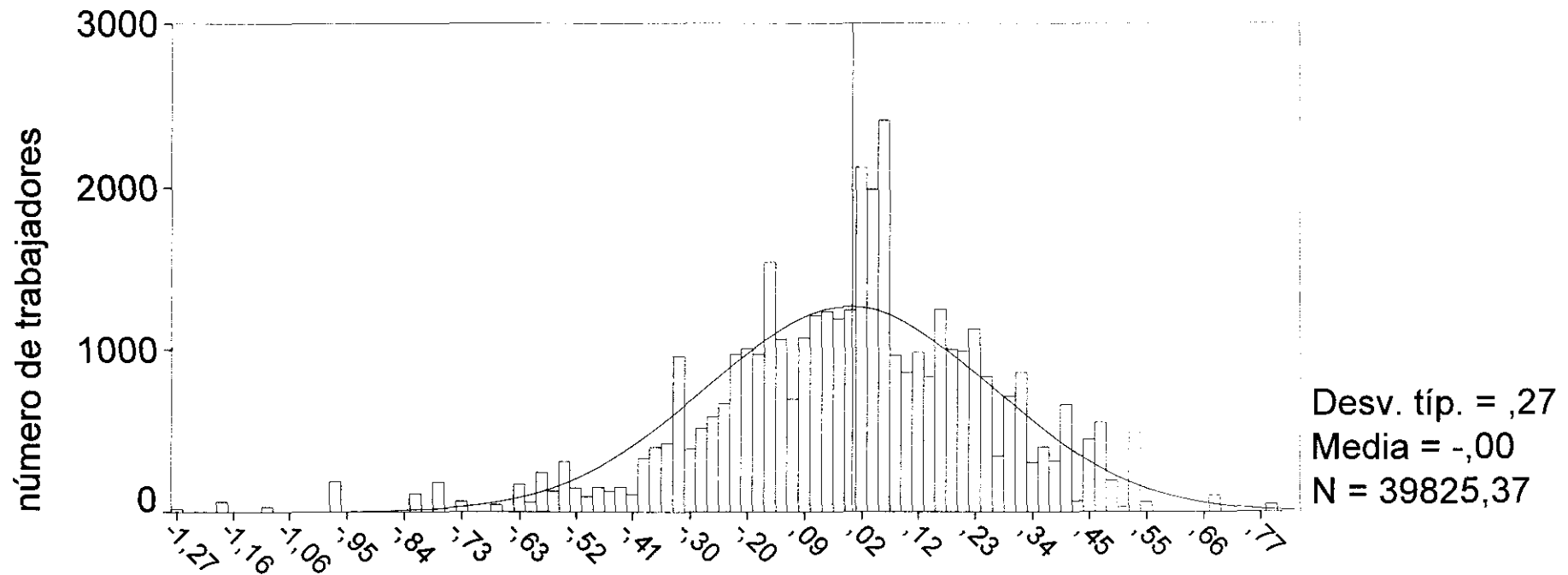
Ecuación	PARÁMETROS ESTIMADOS (valor T de Student)				R ²	F
	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP		
Ec. H + 1	0,0250 (14,86)				51,95	140,39**
Ec. H + 2	0,0247 (14,72)		0,1454 (6,22)		52,27	139,06**
Ec. H + 3	0,0249 (14,84)	-0,0390 (-3,04)	0,1397 (5,96)		52,34	136,49**
Ec. H + 4	0,0236 (13,80)	-0,0505 (-3,83)	0,0989 (3,84)	0,0042 . 10 ⁻³ (3,79)	52,46	134,25**

MATRIZ DE CORRELACIONES					
VARIABLES	VAOCU	AMORT/VA	CUOTAME	PEROCUP	LN SHB
valor añadido / ocupado	1	0,09	0,03	0,22	0,22
amortizac./ valor añadido		1	-0,05	0,25	0,04
cuota de mercado			1	0,42	0,19
personas ocupadas				1	0,28
LN salario hora bruto					1

FUENTE: Elaboración propia a partir de la combinación de la Encuesta de Estructura Salarial y de la Encuesta Industrial de Empresas (INE).

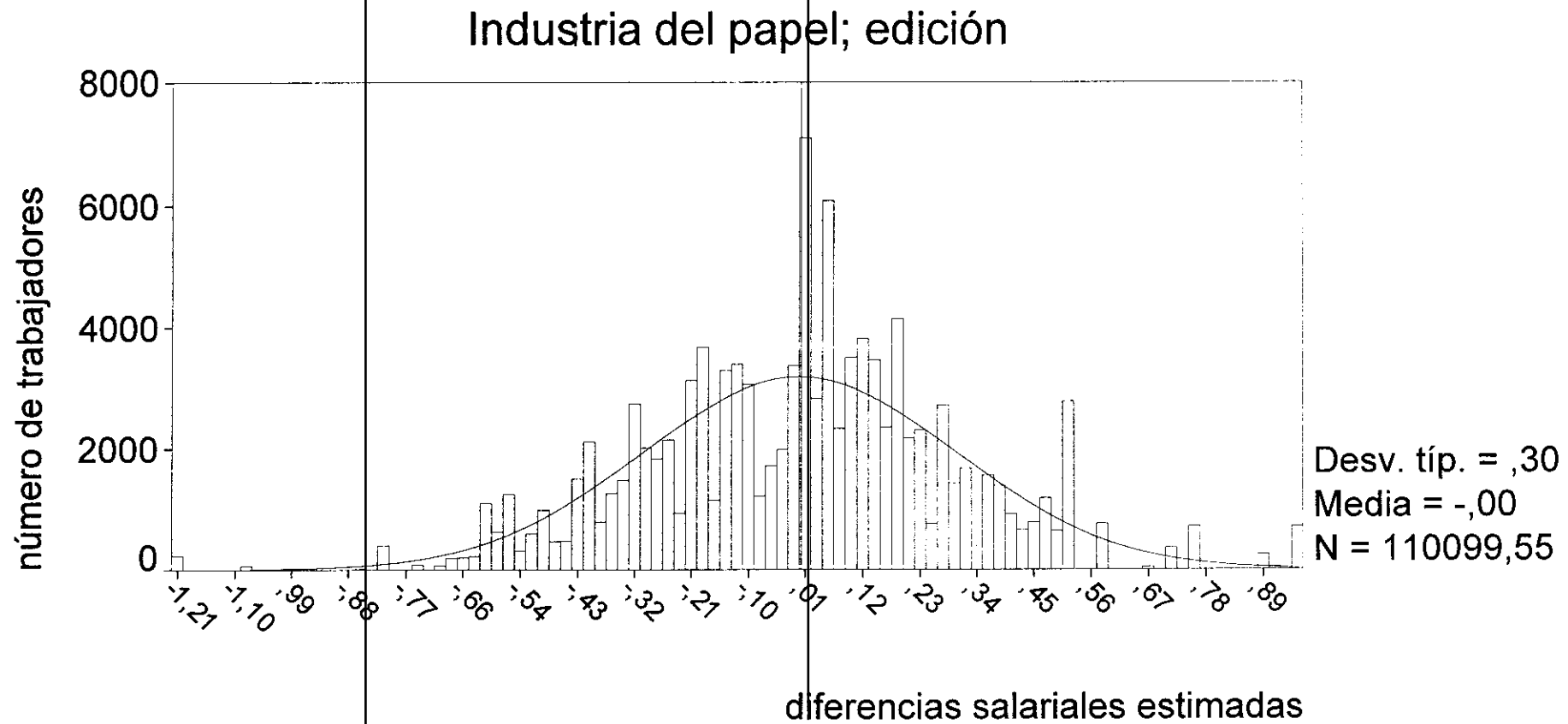
GRÁFICO A.1.- DIFERENCIAS SALARIALES POR ESTABLECIMIENTOS

Industria de la madera y el corcho



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

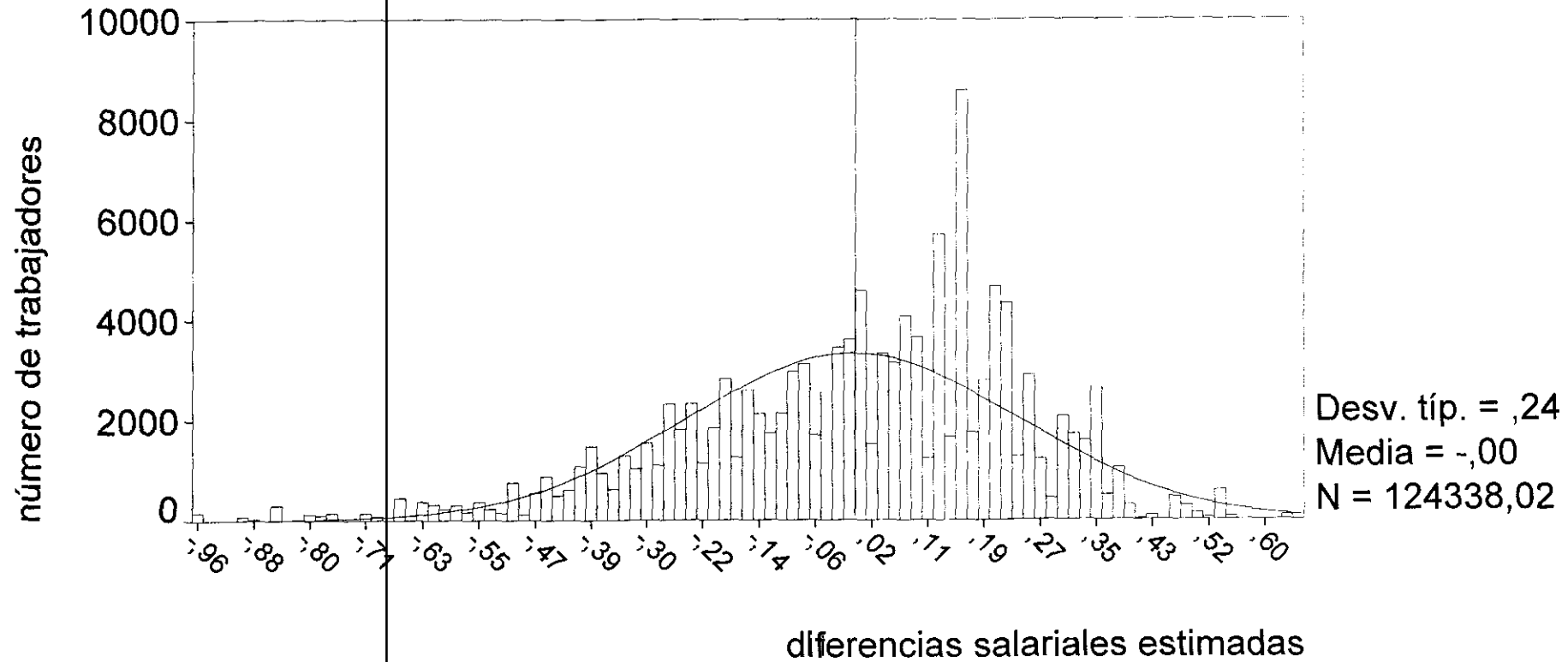
GRÁFICO A.2.- DIFERENCIAS SALARIALES POR ESTABLECIMIENTOS



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

GRÁFICO A.3.- DIFERENCIAS SALARIALES POR ESTABLECIMIENTOS

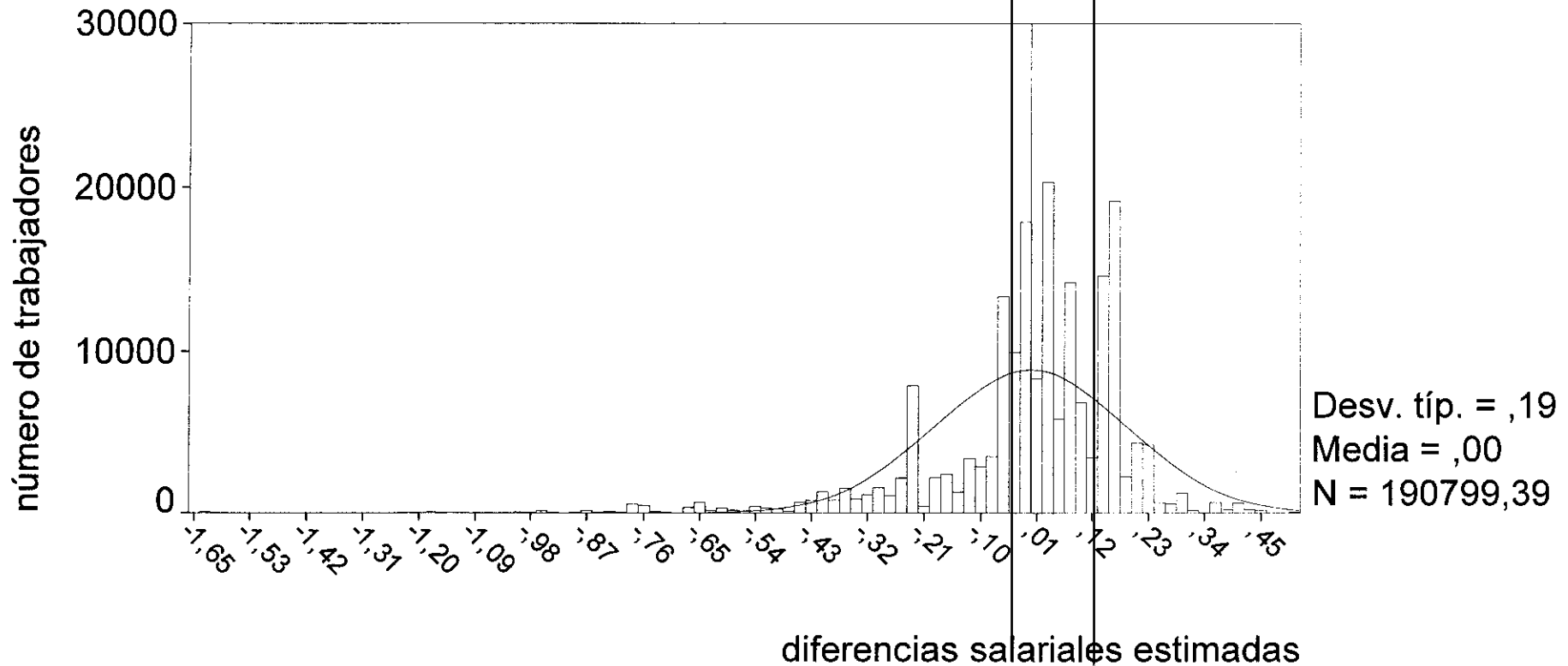
Material eléctrico, electrónico y óptico



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

GRÁFICO A.4.- DIFERENCIAS SALARIALES POR ESTABLECIMIENTOS

Fabricación de material de transporte



FUENTE: Elaboración propia; Encuesta de Estructura Salarial (INE)

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

- Susanne ACKUM AGELL (1993): "Swedish Evidence on the Efficiency Wage Hypothesis", en *Uppsala University Working Paper Series*, Nº 1993:3.

- John T. ADDISON: "Los derechos sobre los puestos de trabajo y los trabajadores desplazados", en la obra compilada por Robert DRAGO y Richard PERLMAN (1992): *Nuevos enfoques microeconómicos en economía del trabajo*, M.T.S.S, Madrid.

- Jonas AGELL y Per LUNDBORG (1993): "Theories of Pay and Unemployment: Survey Evidence from Swedish Manufacturing Firms", junio, mimeo. (Publicado como *Working Paper*, Nº 1993:3, Uppsala University).

- George A. AKERLOF (1982): "Labor Contracts as Partial Gift Exchange", en *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. XCVII, No. 4, noviembre, pág. 543-569.

- Jesús ALBARRACÍN y Concha ARTOLA (1991): "El crecimiento de los salarios y el deslizamiento salarial en el periodo 1981 a 1988", en *Documento de Trabajo Nº 9001* del Banco de España.

- Cecilia ALBERT y Miguel Angel MALO (1995): "Diferencias salariales y valoración de la vida humana en España", en *Moneda y Crédito*, Nº 201, pág. 87-125.

- Carlos ALVAREZ ALEDO (1996): *El impacto de la contratación temporal sobre el sistema productivo español*, Colección Estudios, Nº 21, Consejo Económico y Social, Madrid.

- Carlos ALVAREZ ALEDO y otros (1996): *La distribución funcional y personal de la renta en España*, Colección Estudios, Nº 30, Consejo Económico y Social, Madrid.

- Javier ANDRÉS y Jaume GARCÍA (1991a): "Una interpretación de las diferencias salariales entre sectores", en *Investigaciones Económicas* (segunda época), Vol. XV, Nº 1.
- Javier ANDRÉS y Jaume GARCÍA (1991b): "El nivel de estudios como factor explicativo del desempleo, de los ingresos y de la movilidad laboral", *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, P.T. 8/91, julio.
- Mahmood ARAI (1994): "Compensating Wage Differentials versus Efficiency Wages: An Empirical Study of Job Autonomy and Wages", en *Industrial Relations*, Vol. 33, Nº 2, abril, pág. 249-262.
- Antonio ARGÜESO, Miguel A. de CASTRO y José L. CERVERA (1997): *Análisis multivariante de la Encuesta de Estructura Salarial de 1995*, comunicación presentada en el XXIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, mimeo.
- K. ARROW (1973): "Higher Education As a Filter", *Journal of Public Economics*, Vol. 2, pág. 193-216.
- Jeffrey B. ARTHUR (1992): "The link between Business Strategy and Industrial Relations Systems in American Steel Minimills", en *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 45, Nº 3, abril.
- Juan BADOSA (1979): "La estructura salarial y el funcionamiento del mercado de trabajo en España", *Información Comercial Española*, Nº. 553.
- P. BAÑA, A. ALONSO y A. FERNÁNDEZ (1996): "Evidencia empírica de la estructura salarial en España para 1990", *Documento de Trabajo Biltoki*, Nº 96.01, julio.

- Gary S. BECKER (1964): *Human Capital*, Columbia University Press for NBER. Utilizada la traducción al castellano de 1983: *El capital humano*, Alianza Universidad Textos, Madrid.

- Linda A. BELL y Richard B. FREEMAN (1991): "The Causes of Increasing Interindustry Wage Dispersion in the United States", en *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 44, Nº 2, pág. 275-287.

- Dale BELMAN, Robert DRAGO y Mark WOODEN (1992): "Workgroups, Efficiency Wages and Work Effort", en *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 14, Nº 4, pág. 497-521.

- Samuel BENTOLILA y Juan José DOLADO (1993): "La contratación temporal y sus efectos sobre la competitividad", en *Papeles de Economía Española*, Nº 56.

- Rafael BISQUERRA (1989), *Introducción conceptual al análisis multivariable*, Vol. I y II, Colección LCT-5 (Letras, Ciencias, Técnica), Promociones y Publicaciones Universitarias, Barcelona.

- Mark BLAUG (1962): *Economic Theory in Retrospect*. Utilizada la traducción al castellano de 1985: *Teoría económica en retrospectiva*, Fondo de Cultura Económica, México.

- Alan S. BLINDER –edit.– (1990): *Paying for Productivity: A Look at the Evidence*, The Brookings Institution. Centre for Economic Progress and Employment Series, Washington, D.C..

- P. BOTTOMLEY y T. SULLIVAN (1990): "Managerial Pay and Company Performance in the UK Electrical and Electronics Industry", *Working Paper Nº 199*, Manchester Business School, octubre.

- Charles BROWN (1980): "Equalizing Differences in the Labor Market", en *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 85, pág. 113-134.
- Charles BROWN y James MEDOFF (1989): "The Employer Size Wage Effect", *NBER Working Paper Series*, Nº 2870, marzo.
- William BROWN y Peter NOLAN (1988): "Wages and Labour Productivity: The Contribution of Industrial Relations Research to the Understanding of Pay Determination", *British Journal of Industrial Relations* Nº 26:3, noviembre.
- Mikel BUESA y José MOLERO (1992): "Estrategias tecnológicas de las empresas multinacionales en España: el caso de las filiales manufactureras de origen alemán", en *ICE*, Nº 705, mayo.
- Jeremy I. BULOW y Lawrence H. SUMMERS (1986): "A Theory of Dual Labor Markets with Application to Industrial Policy, Discrimination, and Keynesian Unemployment", en *Journal of Labor Economics*, Vol. 4, Nº 3, pág. 376-414.
- John CABLE y Nicholas WILSON (1990): "Profit-Sharing and Productivity: Some Further Evidence", en *The Economic Journal*, Vol. 100, Nº 401, junio, pág. 550-555.
- Juan Manuel CABRERA (1994): *Educación, cualificación y mercado de trabajo en España*, Tesis doctoral, Universidad de La Laguna.
- Glen G. CAIN, "El análisis económico de la discriminación en el mercado laboral: una panorámica", en Orley C. ASHENFELTER y Richard LAYARD (comps.) (1991): *Manual de Economía del Trabajo*, Vol. I, Colección Economía y Sociología del Trabajo, Nº 50, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- José Luis CALVO (1988): "Los rendimientos del capital humano en educación en España", en *Investigaciones Económicas* (Segunda época) Vol. XII, Nº 3.

- Peter CAPPELLI and Keith CHAUVIN (1991): "An Interplant Test of the Efficiency Wage Hypothesis", en *The Quarterly Journal of Economics*, Nº 426, Issue 3, agosto, pág. 769-787.

- Alan A. CARRUTH y Andrew J. OSWALD (1989): *Pay determination and Industrial Prosperity*, Oxford University Press, Oxford y Nueva York.

- Neil W. CHAMBERLAIN (1965): "Bargaining Power and the Cost of Disagreeing and Agreeing", en *The Labor Sector*, McGraw-Hill Book Company.

- John Bates CLARK (1907): *Essentials of Economic Theory as Applied to Modern Problems of Industry and Public Policy*, The Macmillan Company, Nueva York.

- Roger CLARKE (1993), *Economía Industrial*, Colegio de Economistas de Madrid - Celeste Ediciones, Madrid, traducido al castellano de la edición original en inglés de Basil Blackwell Ltd., de 1985.

- Magdalena CORDERO, Francisco MELIS y José Antonio QUESADA (1988): "La distribución personal de los salarios en 1982 y 1986" en *Boletín de Coyuntura Industrial*, INE, Nº 28, junio.

- Indalecio CORUGEDO (1989): "Los rendimientos privados de la educación postobligatoria no universitaria en España", *Documentos de trabajo*, Nº 52, Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social.

- Donald E. CULLEN (1956): "The Interindustry Wage Structure, 1899-1950", en *The American Economic Review*, Vol. 46, pág. 353-369.

- James A. DALTON y E. J. FORD (1977): "Concentration and Labor Earnings in Manufacturing and Utilities", en *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 31, Nº 1, octubre, pág. 45-60.

- Steven J. DAVIS y John HALTIWANGER (1991): "Wage Dispersion between and within U.S. Manufacturing Plants, 1963-86", en *Brooking Papers on Economic Activity*, Nº 0(0), Special Issue.
- John DAVIDSON (1898): *The Bargain Theory of Wages*, G. P. Putnam's Sons, Nueva York.
- Rebeca DE JUAN (1995): "Relación entre coste y jornada laboral: dos modelos teóricos y una aplicación a las manufacturas españolas", *Papeles de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, Nº 19/95.
- Sara DE LA RICA y Arantza UGIDOS (1995): "¿Son las diferencias en capital humano determinantes de las diferencias salariales observadas entre hombres y mujeres?", *Investigaciones Económicas*, Vol. XIX (3), septiembre, pág. 395-414.
- William T. DICKENS (1986): "Wages, Employment and the Threat of Collective Action by Workers", *NBER Working Paper Series*, Nº 1856, marzo.
- William T. DICKENS y Lawrence F. KATZ (1987): "Inter-Industry Wage Differences and Theories of Wage Determination", *NBER Working Paper Series*, Nº 2271, junio.
- William T. DICKENS y Lawrence F. KATZ, "Inter-Industry Wage Differences and Industry Characteristics", en Kevin LANG y Jonathan S. LEONARD (1987): *Unemployment and the Structure of Labor Markets*, Basil Blackwell, Nueva York.
- William T. DICKENS y Kevin LANG (1985): "A Test of Dual Labor Market Theory", en *The American Economic Review*, Vol. 75, Nº 4, septiembre.
- Maurice DOBB (1927): *Wages*. Utilizada la traducción al castellano de 1941: *Salarios*, Fondo de Cultura Económica, México.

- Peter B. DOERINGER y Michel J. PIORE, "El paro y el mercado dual de trabajo" en Luis TOHARIA (comp.) (1983): *Mercado de trabajo: teorías y aplicaciones*, Alianza, Madrid.

- Juan José DOLADO y Samuel BENTOLILA (1992): "Who are the Insiders? Wage Setting in Spanish Manufacturing Firms", *Documento de trabajo Nº 9229*, Servicio de Estudios del Banco de España.

- Robert DRAGO y Richard PERLMAN (1989): *Microeconomics Issues in Labor Economics*, Harvester Wheatsheat. Utilizada la traducción al castellano de 1992: *Nuevos enfoques microeconómicos en economía del trabajo*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- John T. DUNLOP (1984): "Industrial Relations and Economics: The Common Frontier of Wage Determination", en *Industrial Relations Research Association Series. Proceedings of the Thirty-Seventh Annual Meetings*, pág. 9-23.

- Richard C. EDWARDS (1976): "Características individuales e incentivos organizativos: ¿qué factores definen a un «buen trabajador»?", en MEIXIDE (1988): *El mercado de trabajo y la estructura salarial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- Richard C. EDWARDS: "Las relaciones sociales de producción de la empresa y la estructura del mercado de trabajo" en Luis TOHARIA (comp.) (1983): *Mercado de trabajo: teorías y aplicaciones*, Alianza, Madrid.

- Richard B. FREEMAN (1978): "Job Satisfaction as an Economic Variable", en *American Economic Review*, Vol. 68, Nº 2, pág. 135-141.

- Richard B. FREEMAN (1982): "Union Wage Practices and Wage Dispersion Within Establishments", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 36, Nº 1, pág. 3-21.

- Richard B. FREEMAN (1989): *Labour Markets in Action. Essays in Empirical Economics*, Harvester Wheatsheaf, London. Utilizada la traducción al castellano de 1994: *Mercados de trabajo en acción. Ensayos sobre economía empírica*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- Fundación Empresa Pública (1993): *Las empresas industriales en 1992*, Ministerio de Industria y Energía, Madrid.

- Joseph GARBARINO (1950): "A Theory of Interindustry Wage Structure Variation", en *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 64, Nº 2, mayo, pág. 282-305.

- A. GARCÍA FERRER (1979): "Análisis de las diferencias interprovinciales de salarios en España: una aproximación hedónica", en *Investigaciones Económicas*, Nº 10, septiembre-diciembre.

- A. GARCÍA RICO (1992): "Segregación ocupacional por sexos: tendencias y efectos sobre las diferencias salariales entre hombres y mujeres", mimeo.

- John E. GAREN (1985): "Worker Heterogeneity, Job Screening and Firm Size", en *Journal of Political Economy*, Vol. 93, Nº 4, pág. 715-739.

- Erica L. GROSHEN (1986): *Sources of Wage Dispersion: How Much Do Employers Matter?*, Tesis doctoral, Universidad de Harvard.

- Erica L. GROSHEN (1987): "The Structure of the Female/Male Wage Differential: Is It Who You Are, What You Do, or Where You Work?", *Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper 8708*, septiembre.

- Erica L. GROSHEN (1988): "Sources of Wage Dispersion: The Contribution of Interemployer Differentials within Industry", en *Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper Series*, Nº 8802, junio.

- Erica L. GROSHEN (1989): "Do Wage Differences Among Employers Last", en *Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper Series*, Nº 8906, junio.

- Erica L. GROSHEN y Alan B. KRUEGER (1989): "The Structure of Supervision and Pay in Hospitals", en *Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper Series*, Nº 8907, junio.

- Erica L. GROSHEN (1991): "Sources of Intra-Industry Wage Dispersion: How Much Do Employers Matter", en *The Quarterly Journal of Economics*, Nº 426, agosto, pág. 869-884.

- Daniel S. HAMERMESH (1977): "Economics for Job Satisfaction and Worker Alienation", en Orley ASHENFELTER y Wallace OATES –eds.–: *Essays in Labor Market and Population Analysis*, Princeton.

- Daniel S. HAMERMESH y Albert REES (1984): *The Economics of Work and Pay*, Harper & Row, Publishers, 3ª edición, New York. Utilizada la traducción al castellano de 1984: *Economía del trabajo y los salarios*, Alianza Universidad Textos, Madrid.

- Charles T. HAWORTH y David W. RASMUSSEN (1971): "Human Capital and Inter-Industry Wages in Manufacturing", en *Review of Economics and Statistics*, Vol. 53, noviembre, pág. 376-380.

- Jean HELWEGE (1992): "Sectorial Shifts and Interindustry Wage Differentials", en *Journal of Labor Economics*, Vol. 10, Nº 1, enero.

- Pedro Jesús HERNÁNDEZ (1995): "Análisis empírico de la discriminación salarial de la mujer en España", *Investigaciones Económicas*, Vol. XIX (2), mayo, pág. 195-215.

- John R. HICKS (1932): *The Theory of Wages*, Macmillan & Co., Ltd., Londres.

- Andrew K. G. HILDRETH y Andrew J. OSWALD (1997): "Rent-Sharing and Wages: Evidence from Company and Establishment Panels", *Journal of Labor Economics*, Vol. 15, Nº 2, pág. 318-337.

- Randy HODSON y Paula ENGLAND (1986): "Industrial Structure and Sex Differences in Earnings", en *Industrial Relations*, Vol. 25, Nº 1, pág. 16-32.

- Bertil HOLMLUND y Johnny ZETTERBERG (1991): "Insider Effects in Wage Determination. Evidence from Five Countries", *European Economic Review*, Vol. 35, pág. 1009-1034.

- Ana HUGUET y Manuel SÁNCHEZ (1995): *Salarios y supervisión en la economía española: una contrastación del modelo de Bulow y Summers*, mimeo.

- INE (1997a): *Encuesta de Estructura Salarial. 1995*, Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

- INE (1997b): *Encuesta Industrial de Empresas. 1995*, Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

- Jordi JAUMANDREU (1994): "Diferencias de coste laboral: razones y evidencia para la industria española", en *Revista de Economía y Sociología del trabajo*, Nº 25-26, septiembre-diciembre, pág. 122-131.

- Jordi JAUMANDREU y Ester MARTÍNEZ (1994): "Diferencias de coste laboral en la industria: un modelo empírico y su aplicación a las manufacturas españolas", *Documento de Trabajo Nº 9403*, Programa de Investigaciones Económicas de la F.E.P..

- Frédéric JENNY (1978): "Wages Rates, Concentration and Unionization in French Manufacturing Industries", en *The Journal of Industrial Economics*, Vol. XXVI, Nº 4, junio, pág. 315-327.

- W. Stanley JEVONS (1871): *The Theory of Political Economy*, Macmillan and Co., Londres.

- Juan F. JIMENO (1987): "La flexibilidad de los costes laborales nominales en la industria española (1978-1982)", en *Investigaciones Económicas*, Vol. XI, Nº 3.

- Juan F. JIMENO (1992): "Las implicaciones macroeconómicas de la negociación colectiva: el caso español", en *Moneda y Crédito*, Nº 195, pág. 223-281

- Juan F. JIMENO y Luis TOHARIA (1993): "The Effects of Fixed-Term Employment on Wages: Theory and Evidence from Spain", en *Investigaciones Económicas*, Vol. XVII (3), septiembre, pág. 475-494.

- Edward KALACHEK y Fredric RAINES (1976): "The Structure of Wage Differences among Mature Male Workers", en *The Journal of Human Resources*, Vol. 11, pág. 484-506.

- Lawrence F. KATZ (1986): "Efficiency Wage Theories: A Partial Evaluation", en *NBER Macroeconomics Annual*, The MIT Press, Cambridge, pág. 235-276.

- Lawrence F. KATZ y Lawrence H. SUMMERS (1989): "Industry Rents: Evidence and Implications", en *Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics*, Nº 0 (0), Special Issue.

- Michael P. KEANE (1993): "Individual Heterogeneity and Interindustry Wage Differentials", en *The Journal of Human Resources*, Vol. 28, Nº 1, invierno, pág. 134-161.

- Clark KERR (1985): *Mercados de trabajo y determinación de los salarios. La "balcanización" de los mercados de trabajo y otros ensayos*, Colección Economía del Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- John Maynard KEYNES (1936): *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Harcourt, New York. Utilizada la traducción al castellano de 1986: *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Alan B. KRUEGER y Lawrence H. SUMMERS, "Reflections on the Inter- Industry Wage Structure", en Kevin LANG y Jonathan S. LEONARD (1987): *Unemployment and the Structure of Labor Markets*, Basil Blackwell, Nueva York.
- John E. KWOKA (1983): "Monopoly, Plant and Union Effects on Worker Wages", en *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 36, Nº 2, enero.
- Mette LAUSTEN (1995): "Inter-Industry Wage Differentials in Denmark?", Ponencia presentada en la Conferencia del EALE en Lyon, septiembre, mimeo.
- Richard LAYARD, Stephen NICKELL y Richard JACKMAN (1991): *Unemployment. Macroeconomic Performance and the Labour Market*, Oxford University Press. Utilizada la traducción al castellano de 1994: *El paro. Los resultados macroeconómicos y el mercado de trabajo*, Colección Economía y Sociología del Trabajo, Nº 70, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- S. LEBERGOTT (1947): "Wage Structures", en *Review of Economics and Statistics*, Nº 29.
- H. Gregg LEWIS: "Los efectos sindicales sobre los salarios relativos", en Orley C. ASHENFELTER y Richard LAYARD -comps.- (1991): *Manual de Economía del Trabajo*, Vol. I, Colección Economía y Sociología del Trabajo, Nº 50, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- Assar LINDBECK y Dennis J. SNOWER (1990): "Inter Industry Wage Structure and the Power of Incumbent Workers", *Discussion Paper in Economics 22/90*, Birkbeck College, University of London.
- Luis LIZASOAIN y Luis JOARISTI (1995): *SPSS para Windows. Versión 6.0,1 en castellano*, Editorial Paraninfo, Madrid.
- James E. LONG y Albert N. LINK (1983): "The Impact of Market Structure on Wages, Fringe Benefits and Turnover", en *Industrial Relations Review*, Vol. 36, Nº 2, junio.
- Joaquín LORENCES y Florentino FELGUEROSO (1994): "Salarios pactados en los convenios colectivos provinciales y salarios percibidos", en *Revista de Economía y Sociología del Trabajo*, Nº 25-26, septiembre-diciembre.
- D. I. MACKAY *et al.* (1971): "The Inter-Plant Wage Structure", capítulo 4 de la obra *Labour Markets Under Different Employment Conditions*, George Allen & Unwin Limited, Londres, pág. 65-98.
- José Luis MALO DE MOLINA (1983): "El mercado de trabajo y los salarios en España", en *Investigaciones Económicas*, Nº 20, pág. 5-32.
- José Luis MALO DE MOLINA, Eloisa ORTEGA y Pilar GARCÍA PEREA (1985): "Análisis comparativo de los costes del trabajo en la industria española y en los sectores industriales de los países de la CEE", *Documentos e Informes Nº 6*, MINER, Madrid.
- Thomas Robert MALTHUS (1820): *Principles of Political Economy Considered with A View to Their Practical Application*, London. Utilizada la traducción al castellano de 1946: *Principios de Economía Política*, Fondo de Cultura Económica, México.

- Fernando MARAVALL (1981): "Organización industrial, estructura salarial y estabilidad de la inversión", en *Información Comercial Española*, Nº 570, febrero.
- Alfred MARSHALL (1890): *Principles of Economics*. Utilizada la traducción al castellano de 1948: *Principios de Economía*, M. Aguilar, Madrid.
- Karl MARX (1867): *Das Kapital. Kritik der politischen Oekonomie*, Vol. I (1867), Vol. II (1885) y Vol. III (1894). Utilizada la traducción al castellano de 1946: *El capital. Crítica de la Economía Política*, Vol. I, II y III. Fondo de Cultura Económica, México.
- Karl MARX y Friedrich ENGELS (1848): *Manifesto of the Communist Party*. Utilizada la traducción al castellano de 1981 (4ª edición): *Manifiesto del Partido Comunista*, Editores Mexicanos Unidos, México.
- Stanley H. MASTERS (1969): "An Interindustry Analysis of Wages and Plant Size", en *The Review of Economics and Statistics*, Vol.51, Nº 3, agosto, pág. 341-345.
- Campbell R. McCONNELL (1970): *Perspectives on Wage Determination. A Book of Readings*, McGraw-Hill, Nueva York.
- Campbell R. McCONNELL y Stanley L. BRUE (1997): *Economía Laboral*, McGraw-Hill, Madrid.
- Robert MCNABB (1989): "Compensating Wage Differentials: some Evidence for Britain", en *Oxford Economic Papers*, Vol. 41, pág. 327-338.
- Paul J. McNULTY (1980): *The Origins and Development of Labor Economics. A Chapter in the History of Social Thought*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- James E. MEADE y C. J. HITCH (1938): *An Introduction to Economic Analysis and Policy*, Oxford University Press, Nueva York.

- Alberto MEIXIDE (1983): "Factores explicativos de la estructura salarial industrial: una aproximación al caso español", en *Investigaciones Económicas*, Nº 22, diciembre, pág. 23-47.

- Alberto MEIXIDE (comp.) (1988): *El mercado de trabajo y la estructura salarial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- Wesley MELLOW (1982): "Employer Size and Wages", en *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 64, Nº 3, agosto, pág. 495-501.

- John Stuart MILL (1848): *Principles of Political Economy with Some of Their Applications to Social Philosophy*. Utilizada la traducción al castellano de 1943: *Principios de Economía Política con algunas de sus aplicaciones a la filosofía social*, Fondo de Cultura Económica, México

- Jacob MINCER (1970): "The distribution of labor incomes: a survey", *Journal of Economic Literature*, vol. 8, marzo. Utilizada la traducción al castellano "La distribución de las rentas del trabajo: una panorámica" publicada en Alberto MEIXIDE –comp.– (1988): *El mercado de trabajo y la estructura salarial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- Jacob MINCER (1993): *Studies in Human Capital. Collected Essays of Jacob Mincer*, Edward Elgar, Cambridge.

- Lawrence MISHEL (1982): "Product Markets, Establishment Size, and Wage Determination", en *Industrial Relations Research Association Series, Proceedings of the 35 Annual Meeting*, diciembre, pág. 447-457.

- José MOLERO: "Cambio tecnológico y empresas multinacionales: análisis del caso español", en José Luis GARCÍA DELGADO (coord.) (1992): *Economía española, cultura y sociedad. Homenaje a Juan Velarde Fuertes*, Eudema, Madrid.

- Gloria MORENO, J. Manuel RODRÍGUEZ y Joaquín VERA (1996): *La participación laboral femenina y la discriminación salarial en España (1990-1991)*, Colección Estudios, Nº 29, Consejo Económico y Social, Madrid.
- Charles MULVEY (1976): "Collective Agreements and Relative Earnings in UK Manufacturing in 1973", en *Economica*, Vol. 43, pág. 419-427.
- Kevin M. MURPHY y Robert H. TOPEL: "Unemployment, Risk, and Earnings: Testing for Equalizing Wage Differences in the Labor Market", en Kevin LANG y Jonathan LEONARD (1987): *Unemployment and the Structure of Labor Markets*, Nueva York, Basil Blackwell.
- Stephen NICKELL y Sushil WADHWANI (1990): "Insider Forces and Wage Determination", en *The Economic Journal*, Nº 100, junio.
- Peter NOLAN y William BROWN (1983): "Competition and Workplace Wage Determination", en *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. XLV, agosto, pág. 269-287. Utilizada la traducción al castellano de 1988: "Competencia y determinación salarial en el centro de trabajo", en Alberto MEIXIDE: *El mercado de trabajo y la estructura salarial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- Marija J. NORUSIS (1993): *SPSS for Windows: Base System User's Guide, Release 6.0*, SPSS Inc., Chicago.
- Paul OSTERMAN –comp.– (1984): *Internal Labor Markets*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts. Utilizada la traducción al castellano de 1988: *Los mercados internos de trabajo*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- Juan Ignacio PALACIO (1992): *Estructura industrial y determinación de los salarios*, mimeo, marzo.

- Juan Ignacio PALACIO e Iñaki IRIONDO (1994): "Determinantes salariales dentro de una rama de actividad", en *Revista de Economía y Sociología del Trabajo*, Nº 25-26, septiembre-diciembre.

- Joaquina PARICIO (1981): "Características de la dinámica de los salarios industriales", en *Cuadernos de Economía*, Vol. 9, mayo-agosto, pág. 429-443.

- C. J. PARSLEY: "Influencia de los sindicatos en las subidas salariales. Una panorámica de la literatura reciente", en Alberto MEIXIDE –comp.– (1988): *El mercado de trabajo y la estructura salarial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- M^a Amalia PEINADO (1988): *Discriminación de la mujer en el mercado de trabajo español*, Colección Informes – Serie Empleo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- Richard PERLMAN, "Variaciones cíclicas de la diferencia salarial según las cualificaciones", en MEIXIDE, A. (comp.) (1988): *El mercado de trabajo y la estructura salarial*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- Henry PHELPS BROWN (1990): *Las desigualdades de salarios*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- A. C. PIGOU (1932): "A Range Theory of Wage Bargaining", en *The Economics of Welfare*, Macmillan and Co., Ltd., cuarta edición, Londres.

- Michael J. PIORE y Charles F. SABEL (1984): *The Second Industrial Divide - Possibilities for Prosperity*, Basic Books, Nueva York. Utilizada la traducción al castellano de 1990: *La segunda ruptura industrial*, Alianza Universidad, Madrid.

- Raquel PLAZA (1994): "La estructura de salarios en España: una revisión", *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. XLIX, Nº 152, agosto.
- Michael PODGURSKY (1986): "Unions, Establishment Size and Intra-Industry Threat Effects", *Industrial and Labour Relations Review*, Vol. 39, Nº 2, enero.
- Leonard A. RAPPING (1967): "Monopoly Rents, Wage Rates, and Union Wage Effectiveness", en *Quarterly Review of Economics and Business*, Vol. 7, pág. 31-47.
- Kevin T. REILLY (1995): "Human Capital and Information. The Employer Size-Wage Effect", en *The Journal of Human Resources*, XXX, Nº 1, pág. 1-18.
- Lloyd G. REYNOLDS: "Some Aspects of Labor Market Structure", en Richard A. LESTER y Joseph SHISTER (eds.) (1948): *Insights into Labor Issues*, The Macmillan Company, pág. 269-291.
- Lloyd G. REYNOLDS (1948): "Toward a Short-Run Theory of Wages", en *American Economic Review*, junio, pág. 289-301.
- Lloyd G. REYNOLDS: "Economics of Labor", en Howard S. ELLIS (ed.) (1949): *A Survey of Contemporary Economics*.
- David RICARDO (1817): *Principles of Political Economy and Taxation*. Utilizada la traducción al castellano de 1973: *Principios de Economía Política y de Tributación*, editado por Seminarios y Ediciones, Madrid.
- César RODRÍGUEZ (1988): "Los determinantes de las diferencias interprovinciales de salarios en España", *Documentos e Informes 17/88*, Ministerio de Industria y Energía.

- César RODRÍGUEZ (1996): "Inter-Firm Wage Differences and Collective Bargaining in Asturias", *Documento de Trabajo 9603*, Fundación Empresa Pública, mayo.

- Sherwin ROSEN, "La teoría de las diferencias igualadoras", en Orley C. ASHENFELTER y Richard LAYARD (comps.) (1991): *Manual de economía del trabajo*, Vol. I, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- Felipe SÁEZ (1980): "Consideraciones sobre el comportamiento sectorial de los salarios respecto a la productividad y el empleo en el mercado de trabajo español", en *Revista de Trabajo*, Nº 59-60, pág. 39-71.

- Felipe SÁEZ (1990): "Políticas de retribución y participación en beneficios", en *España 1990. Un balance*, Nº 47 de la revista *Economistas*, pág. 178-181.

- Wilfred E. G. SALTER (1966): *Productivity and Technical Change*, Cambridge University Press, 2ª edición. Utilizada la traducción al castellano de 1986: *Productividad y cambio técnico*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- José Manuel SÁNCHEZ MOLINERO (1980): *Competencia desigual y mercados de trabajo*, ed. Pirámide, Madrid.

- Rosario SÁNCHEZ, Amparo URBANO y Angel ORTÍ (1995): "Wage Premium in the Industrial Sector of the Spanish Economy: Empirical Evidence", en *Labour*, Vol. 9, Nº 2, pág. 253-274.

- Mª Jesús SAN SEGUNDO (1996): "¿Es rentable la educación en España?. Un análisis de los determinantes de los ingresos individuales en 1981 y 1991", en Luis AYALA et al.: *La desigualdad de recursos*. Colección Igualdad, Vol. VI, Fundación Argentaria, Madrid.

- J. SCHMITT (1993): "The changing structure of male earnings in Britain, 1974-88", en *Centre for Economic Performance*, Discussion Paper Nº 122., marzo, Londres.
- Joseph Alois SCHUMPETER (1954): *History of Economics Analysis*, Oxford University Press, utilizada la traducción al castellano de 1982: *Historia del análisis económico*, 2ª edición, Editorial Ariel, Barcelona.
- Julio SEGURA (1974): *Inflación, paro y mercado de trabajo*, Ediciones de la Revista de Trabajo, Madrid.
- Julio SEGURA, Federico DURÁN, Luis TOHARÍA y Samuel BENTOLILA (1991): *Análisis de la contratación temporal en España*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- Sumner H. SLICHTER (1950): "Notes on The Structure of Wages", *Review of Economics and Statistics*, Nº 32.
- Adam SMITH (1776): *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Vol. I y II. Utilizada la traducción al castellano de la edición de 1976 a cargo de R.H. CAMPBELL y A. S. SKINNER (1988): *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, Oikos-tau, Barcelona.
- Adam SMITH (1759): *The Theory of Moral Sentiments*. Utilizada la traducción al castellano de 1941: *Teoría de los sentimientos morales*, El Colegio de México, México.
- Robert M. SOLOW (1992): *El mercado de trabajo como institución social*, Alianza Editorial, Madrid.
- M.A. SPENCE (1973): "Job market signaling", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87, pág. 355-375.

- SPSS (1993): *SPSS Base System Syntax Reference Guide, Release 6.0*, SPSS Inc., Chicago.

- Joseph E. STIGLITZ (1975): "The theory of screening, education and the distribution of income", en *American Economic Review*, Vol. 65, pág. 283-300.

- Joseph E. STIGLITZ (1984): "Theories of Wage Rigidity", *NBER Working Paper Series*, Nº 1442, septiembre.

- Antonella STIRATI (1994), *The Theory of Wages in Classical Economics. A Study of Adam Smith, David Ricardo and Their Contemporaries*, editado por Edward Elgar, Aldershot (Hants), England.

- Luis TOHARIA –comp.– (1983): *El mercado de trabajo: teorías y aplicaciones*, (Introducción de Luis Toharia) Alianza Universidad Textos, Madrid.

- Sushil WADHWANI y Martin WALL (1990): "The Effects of Profit Sharing on Employment, Wages, Stock Returns and Productivity: Evidence from UK Micro-data", en *The Economic Journal*, Vol. 100, marzo, pág. 1-17.

- León WALRAS (1987): *Elementos de economía política pura*, Alianza Editorial, Madrid.

- Andrew WEISS y Henry J. LANDAU (1984): "Wages, Hiring Standards and Firm Size", *Journal of Labor Economics*, Vol. 2, Nº 4, octubre, pág. 477-499.

- Andrew WEISS (1991): *Efficiency Wages. Models of Unemployment, Layoffs and Wage Dispersion*, Clarendon Press, Oxford.

- Leonard W. WEISS (1966): "Concentration and Labor Earnings", en *American Economic Review*, Vol. 56, Nº 1, marzo.

- Martin L. WEITZMAN (1984): *The Share Economy*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.

- Knut WICKSELL (1947): *Lecciones de Economía Política*, M. Aguilar Editor, Madrid.

- Luisa ZANCHI (1992): "The Interindustry Wage Structure: Empirical Evidence for Germany and a Comparison with the US and Sweden", European University Institute, Florencia, *EUI Working Papers in Economics*, W.P. ECO Nº 92/76, febrero.