

**RENDIMIENTO DE LAS INVERSIONES
EDUCATIVAS Y DIFERENCIAS DE GANANCIAS EN
ANDALUCÍA**

GAMERO, Carlos*

MARCENARO, Oscar D.

London School of Economics

NAVARRO, M^a Lucía*

*Universidad de Málaga

Resumen¹:

En un contexto de abundancia de titulaciones, en una economía como la andaluza con un fuerte desequilibrio en su mercado de trabajo, la valoración realizada por el mercado del capital humano adquirido por los trabajadores puede verse reducida, además pueden producirse diferencias regionales en los salarios percibidos por los individuos, si ese crecimiento no ha sido homogéneo. Este trabajo trata de contrastar estas hipótesis, calculando las tasas de rendimiento privado de la educación en España y verificando si existen discrepancias en el comportamiento salarial de los andaluces respecto al resto de españoles, en base a los datos procedentes del PHOGUE (INE, 1994).

Abstract:

In a context of plenty of qualifications, in an economy like the Andalusian, one with a strong imbalance on his labour market, the evaluation realized by the market of the human capital acquired by the workpeople can turn out to be reduced, besides regional differences can take place in the wages perceived by the individuals, if this growth has not been homogeneous. This work tries to confirm these hypotheses, calculating the valuations of yield deprived of the education in Spain and verifying if discrepancies exist in the wage behavior of the Andalusians with regard to the rest of Spanish, based on the information proceeding from the PHOGUE.

JEL Clasificación: J31

Palabras clave: Rendimiento de la educación, diferencias regionales de ganancias, funciones de renta, sesgo de selección, Andalucía.

¹ Este trabajo ha sido realizado en el marco del Proyecto PB98-1411-C03-01 del Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento (DGESIC. MEC).

1. Introducción

La comunidad autónoma de Andalucía ha sido durante el siglo XX una de las regiones españolas que ha presentado menores niveles de PIB per capita, debido esencialmente a la escasez de tejido industrial y a la falta de infraestructuras que permitieran el desarrollo de las vías comerciales con el resto de las regiones, tanto a escala nacional como internacional.

En ese contexto, uno de los problemas más graves a los que se ha enfrentado la economía andaluza en las últimas décadas ha sido el del desempleo, caracterizado por un fuerte desajuste entre la oferta de trabajo y la capacidad del aparato productivo regional para generar un nivel suficientemente elevado de demanda de empleo¹.

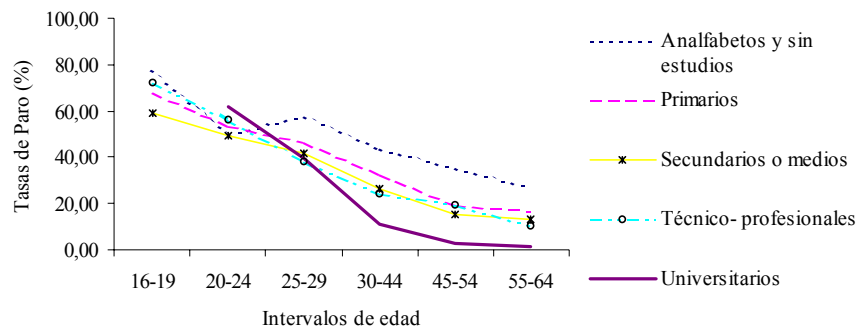
Así, tal como señala Martín (2000), la cifra que identifica de manera más significativa a la economía de esta comunidad es la tasa de paro que soporta, y esto incluso en períodos de fuerte crecimiento económico como el actual. En el año 1994, año de referencia de la encuesta utilizada en este estudio, aproximadamente una de cada tres personas en edad de trabajar estaba en paro, es decir 10 puntos por encima de la media nacional, tanto para los jóvenes como para el total de la población activa², siendo la brecha mayor para el caso de las mujeres (casi 15 puntos porcentuales)³.

La fuerte rigidez del mercado de trabajo nacional, en general, y del andaluz, en particular, ha coincidido en el terreno de la educación con un rápido proceso de expansión de la enseñanza secundaria y con un fuerte incremento de la demanda de educación superior, que ha sido especialmente acusado en Andalucía⁴. Hay que resaltar que el colectivo de mujeres se ha visto particularmente favorecido por la extensión del sistema educativo, puesto que se ha vivido un proceso de feminización de la educación secundaria y, en especial, de la superior. Así, la proporción de mujeres matriculadas en estudios postobligatorios sobre el total de alumnos se ha incrementado en todas las titulaciones, sobre todo en las que históricamente han tenido un perfil masculino (Ingenierías)⁵.

Sin duda, las situaciones de altas tasas de desempleo en el mercado de trabajo y de fuerte expansión de las enseñanzas postobligatorias en el sistema educativo, no son sólo coincidentes en el tiempo. De hecho, una razón fundamental para explicar el crecimiento sin precedentes experimentado por la demanda de educación media y superior son las elevadas tasas de paro registradas en nuestro país en el período considerado. En efecto, en un contexto de gran dificultad para conseguir un empleo, el interés de los jóvenes en continuar estudios se ve acrecentado por un doble motivo. De una parte, porque la reducción de las oportunidades de trabajo disminuye el coste de oportunidad de seguir en el sistema educativo y, de otra, porque la progresión del individuo en el sistema de enseñanza aumenta sus posibilidades de rentabilizar su inversión y de obtener un empleo, al estar las tasas de paro de estos sujetos por debajo de la media de los menos formados⁶.

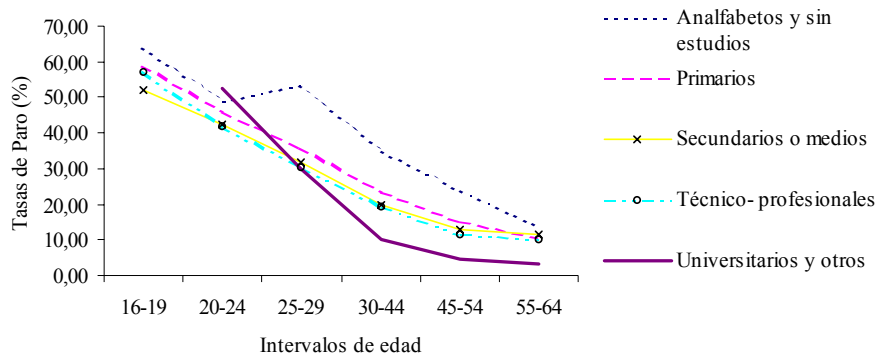
Como ilustración de esto último, en los gráficos 1 y 2 se presentan, a nivel andaluz y nacional, las tasas de paro de los individuos por grupos de edad, según el mayor nivel educativo finalizado, para el año 1994.

Gráfico 1: Tasa de paro de los individuos, según nivel de estudios finalizados y edad (Andalucía)



Fuente: Elaboración propia a partir del SEA (IEA, 1999).

Gráfico 2: Tasa de paro de los individuos, según nivel de estudios finalizados y edad (España)



Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA (INE, 1994).

Además, esta situación favorable se ve potenciada si se tiene en cuenta los mayores salarios medios percibidos por aquellos trabajadores con educación postobligatoria y la mayor estabilidad en sus empleos, hechos que contribuirán a garantizar la recuperación de la inversión realizada por el joven a lo largo de sus estudios.

Dada la magnitud de la expansión de los alumnos matriculados en las enseñanzas postobligatorias en los últimos tiempos, se ha producido una proliferación de estudios que analizan la posibilidad de que se esté originando un problema de sobreeducación entre los ocupados⁷. Desde el punto de vista de la rentabilidad de la inversión educativa, el contexto de fuerte competencia en los empleos que se presenta en el mercado laboral español y también en el andaluz, plantea la posibilidad de que se esté en efecto produciendo una depreciación de la valoración del *stock* de capital humano acumulado por los individuos. En este sentido, Lassibille y Navarro (1998) muestran que entre 1981 y 1991 se observa, en el ámbito nacional, un descenso del beneficio marginal de la formación de los asalariados, sobre todo de los universitarios de ciclo largo.

En ninguno de los trabajos españoles previos relativos a la evaluación de la tasa de rendimiento privado de la educación se ha incluido el número real de años de estudio, por la falta de datos sobre los mismos, según indican los propios autores; además, en todos ellos la experiencia en el mercado de trabajo se ha aproximado a través de la experiencia aparente, por las mismas carencias informativas. Es decir, que se habrá producido un sesgo de medida en las estimaciones de las tasas de rendimiento del capital humano de tipo formal (sobreestimación) y específico (subestimación), respectivamente. Este trabajo trata de superar esas limitaciones, utilizando una medida más real de estas variables que sí aporta la fuente estadística del primer ciclo del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE), elaborado por el INE en 1994.

En base a esta información, el objetivo de este artículo es el cálculo más idóneo de las tasas de rendimiento privado de la educación en España⁸, y la comprobación de si existe un comportamiento diferencial de los asalariados andaluces en relación con los de otras comunidades autónomas. El análisis se ha efectuado para hombres y mujeres de forma separada, dadas las características singulares que presentan ambos colectivos, haciendo uso del modelo ampliado de ganancias de Mincer, en el que se ha introducido dos definiciones alternativas del *input* educativo, una de tipo continuo (años de estudios realizados por el sujeto, reales y teóricos) y otra de tipo discreto (máximo nivel de estudios alcanzado). En los modelos finalmente estimados, las rentas salariales están condicionadas por la probabilidad de estar ocupado, intentando así eliminar el posible sesgo derivado de sólo poder observar los ingresos de aquellas personas que estén empleadas, según la especificación del modelo de selección en dos etapas de Heckman (1979).

El resto del trabajo se estructura como sigue. En el siguiente apartado se describe de forma sucinta la especificación econométrica usada para modelizar las ganancias. El tercer apartado describe los datos y las variables en base a los cuales se efectúan las estimaciones. Los resultados de éstas se presentan y discuten en el cuarto apartado. Por último, se exponen las conclusiones.

2. Modelización de los rendimientos educativos

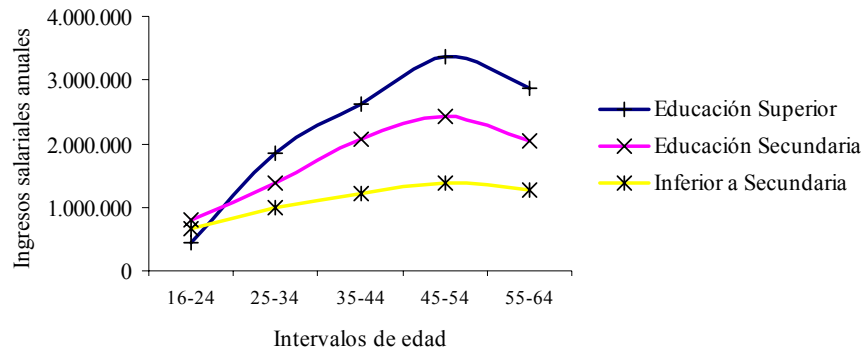
Como punto de partida para el estudio de la rentabilidad educativa, se presentan los gráficos 3 y 4, basados en la información proporcionada por el PHOGUE (INE, 1994). En ellos se pueden apreciar los perfiles salariales medios de los individuos de distintas edades, en función de su nivel de educación, tanto para el conjunto nacional como de Andalucía, respectivamente.

De su observación se deduce la existencia de una relación empírica directa entre el nivel educativo de tipo formal adquirido por el individuo y su nivel de ingresos, tal como indica la Teoría del Capital Humano (Becker, 1964).

Los perfiles de edad-renta por nivel de estudios presentan dos características comunes. En primer lugar, son crecientes con el nivel educativo de los individuos, no cortándose estas líneas a lo largo de la vida activa del trabajador, lo que indica que los rendimientos obtenidos vía experiencia no pueden compensar la diferencia de remuneraciones debida al nivel de educación inicial de los sujetos.

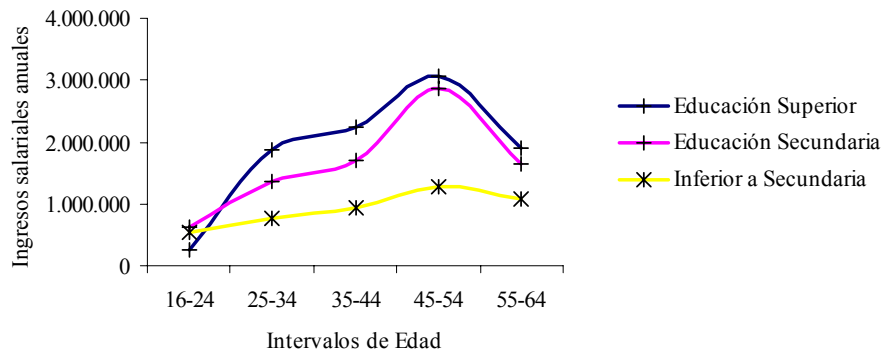
En segundo lugar, son cóncavos, es decir, las ganancias aumentan de manera más que proporcional primero, menos que proporcional después, e incluso son decrecientes al final de la vida laboral del trabajador. Esto se explica por la disminución con la edad de sus inversiones profesionales, dado el horizonte temporal de utilización del capital humano y el coste de oportunidad del individuo, observándose en la última etapa de su vida activa incluso una ligera disminución de los ingresos como consecuencia de la obsolescencia de sus conocimientos.

Gráfico 3: Perfiles edad-renta de los asalariados (España)



Fuente: Elaboración propia a partir del PHOGUE (INE, 1994).

Gráfico 4: Perfiles edad-renta (Andalucía)



Fuente: Elaboración propia a partir del PHOGUE (INE, 1994).

La especificación econométrica que recoge esta relación entre salarios y formación se conoce como función de ganancias de Mincer (1974), ampliada con un vector de variables explicativas adicionales (w_i), para recoger otras características del contexto profesional del trabajador que pueden condicionar su salario:

$$\ln y_i = \beta_0 + \beta_1 s_i + \beta_2 x_i + \beta_3 x_i^2 + \beta_4 w_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

En este modelo y_i representa los ingresos salariales del individuo i , s_i el nivel de educación formal del sujeto, x_i su experiencia laboral y w_i recoge otras características tales como, formación en la empresa, tamaño de la empresa, sector de actividad y comunidad autónoma de residencia del trabajador⁹. Para incorporar la concavidad, el modelo también incluye el cuadrado de la experiencia, x_i^2 . Por su parte, ε_i es un término de perturbación aleatoria que se distribuye según una Normal $(0, \sigma_\varepsilon^2)$.

Una de las principales críticas que se puede hacer a esta especificación es el hecho de no tener en cuenta el sesgo de selección que resulta de sólo poder observar las rentas salariales de aquellos individuos que efectivamente se encuentran ocupados. Para poder corregir este sesgo utilizamos un modelo en dos etapas como el desarrollado por Heckman (1979). En la primera etapa se especifica, mediante un modelo probit, la probabilidad que tiene el individuo de estar ocupado. La segunda etapa consiste en estimar el modelo de ganancias dado por la expresión (1), con la inclusión del término de corrección del sesgo de selección (λ_i) obtenido de la etapa anterior. En concreto, este modelo tiene la siguiente especificación:

$$\ln y_i = \beta_0 + \beta_1 s_i + \beta_2 x_i + \beta_3 x_i^2 + \beta_4 w_i + \rho \lambda_i + \omega_i \quad (2)$$

donde ω_i es un término de perturbación aleatoria que se distribuye según una Normal $(0, \sigma_\omega^2)$ y el nuevo parámetro a estimar ρ se corresponde con el coeficiente de correlación entre la perturbación del modelo que indica la probabilidad de ocupación (etapa 1) y la del modelo de ganancias previo sin término de corrección del sesgo (1).

Este procedimiento bietápico garantiza la obtención de estimaciones consistentes de los parámetros β por el método de mínimos cuadrados ordinarios.

3. Datos y variables utilizadas

Para la estimación del modelo de ganancias dado por la expresión (2), se ha utilizado la información proporcionada por la primera ola del PHOGUE (INE, 1994)¹⁰. El análisis se efectúa sobre los trabajadores asalariados, con edades comprendidas entre 16 y 65 años, que desarrollan su actividad a tiempo completo. Como se ha indicado, las estimaciones se presentan por sexo, considerando dos mediciones alternativas de la formación académica de los sujetos observados, una de tipo continuo y otra de tipo discreto (máximo nivel educativo alcanzado: Primario¹¹, EGB, BUP -incluye COU-FPII, Diplomado y Licenciado). A fines comparativos con otros trabajos previos, se utiliza como medida continua de educación el número teórico de años de estudio. Para su construcción se han tenido en cuenta, por cohortes, los cambios producidos en España en las duraciones de los distintos niveles de enseñanza. Ahora bien, puesto que la encuesta empleada aquí proporciona el número real de años de estudio realizados, que tiene en cuenta los años repetidos o no validados por un título usaremos también ese valor, con el objetivo de medir de una manera más correcta el rendimiento de la educación, y proporcionar al mismo tiempo el tamaño del sesgo que provoca el uso de la anterior medida.

En cuanto a la formación específica, se distingue entre los años de experiencia que tiene el individuo desde que se incorpora al primer empleo, y los cursos de formación recibidos en las empresas. Para poder detectar el posible efecto diferencial en las ganancias de los trabajadores andaluces, la especificación final del modelo incluye variables ficticias que tienen en cuenta las comunidades autónomas. Por último, otro conjunto de variables ficticias recoge el sector de actividad del trabajador y el número de empleados que tiene la empresa.

La tabla 1 muestra los estadísticos descriptivos de esas variables.

Tabla 1: Estadísticos descriptivos de las variables de las funciones de ganancias, por sexo

	Mujeres		Hombres	
	Media	Desv. Estándar	Media	Desv. Estándar
Salarios anuales (log)	14,03	0,71	14,22	0,66
Formación académica				
Niveles educativos:				
Licenciado/a	0,12	0,33	0,09	0,29
Diplomado/a	0,17	0,38	0,07	0,26
FPII	0,08	0,27	0,09	0,29
BUP	0,16	0,37	0,14	0,34
EGB	0,22	0,42	0,26	0,44
Primario (Referencia)	0,25	0,43	0,35	0,48
Años teóricos de estudio	10,46	4,22	9,08	3,97
Años reales de estudio	12,35	4,99	11,16	4,69

	Mujeres		Hombres	
	Media	Desv. Estándar	Media	Desv. Estándar
Formación específica:				
Experiencia	16,11	11,06	21,08	12,76
Formación en la empresa	0,08	0,27	0,07	0,26
Sector de actividad:				
Agricultura (Referencia)	0,02	0,13	0,05	0,20
Industria	0,15	0,36	0,28	0,45
Construcción	0,01	0,11	0,12	0,33
Servicios Públicos	0,36	0,48	0,22	0,41
Otros Servicios	0,46	0,50	0,33	0,47

	Mujeres		Hombres	
	Media	Desv. Estándar	Media	Desv. Estándar
Tamaño de la empresa (nº de trabajadores):				
Menos de 5	0,15	0,36	0,13	0,34
Entre 5 y 19	0,14	0,35	0,20	0,40
Entre 20 y 49	0,10	0,30	0,12	0,33
Entre 50 y 99	0,07	0,25	0,06	0,24
Entre 100 y 499	0,09	0,29	0,10	0,30
Más de 499 (Referencia)	0,45	0,50	0,39	0,49

	Mujeres		Hombres	
	Media	Desv. Estándar	Media	Desv. Estándar
Comunidades Autónomas:				
Andalucía (Referencia)	0,10	0,29	0,09	0,29
Galicia	0,04	0,20	0,06	0,25
Asturias	0,04	0,18	0,03	0,18
Cantabria	0,04	0,18	0,04	0,19
P. Vasco	0,05	0,23	0,07	0,25
Navarra	0,04	0,20	0,05	0,21
La Rioja	0,03	0,17	0,04	0,19
Aragón	0,05	0,21	0,05	0,22
Madrid	0,14	0,35	0,12	0,32
Castilla León	0,05	0,22	0,06	0,23
Castilla la Mancha	0,03	0,18	0,04	0,20
Extremadura	0,04	0,19	0,03	0,16
Cataluña	0,14	0,35	0,11	0,31
Valencia	0,08	0,27	0,09	0,29
Baleares	0,04	0,20	0,03	0,17
Murcia	0,04	0,20	0,04	0,20
Canarias	0,05	0,22	0,05	0,23
Número de observaciones	1128		2293	

Fuente: Elaboración propia a partir del PHOGUE (INE,1994).

Según se observa en esa tabla 1, la renta salarial anual neta de los individuos (variable explicada del modelo) resulta ser aproximadamente un 21% superior en el caso de los hombres que en el de las mujeres¹². Sin embargo, parece apresurado hablar de discriminación salarial basándonos sólo en esta información, ya que la discrepancia puede deberse a las diferencias de participación de ambos colectivos en determinados sectores de actividad, a las disparidades en los niveles de experiencia, en el *stock* de capital humano adquirido, etc¹³. A este respecto, la tabla 2 muestra la distribución de los salarios anuales medios de los trabajadores para el conjunto del territorio nacional y para Andalucía, según sexo y sector de actividad.

Tabla 2: Salario medio de los trabajadores, según sexo y sector de actividad (porcentaje de participación relativa en cada sector entre paréntesis)

Media a nivel nacional					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios Públicos	Otros Servicios
Mujeres	440.953 (28,2%)	1.244.62 9 (22,2%)	1.217.328 (4,7%)	1.920.41 7 (55,6%)	1.247.38 7 (40,6%)
Hombres	933.775 (71,8%)	1.782.05 3 (77,8%)	1.341.136 (95,3%)	2.295.12 4 (44,4%)	1.835.07 5 (59,4%)
Andalucía					
Mujeres	937.500 (7,9%)	732.218 (24,0%)	1.029.987 (7,5%)	1.801.16 3 (58,0%)	930.370 (35,0%)
Hombres	789.501 (92,1%)	1.539.83 4 (76,0%)	885.982 (92,5%)	2.171.63 0 (42,0%)	1.655.64 9 (65,0%)

Fuente: Elaboración propia a partir del PHOGUE (INE, 1994).

Los datos de la tabla muestran que, después de controlar el salario por el sector de actividad, las diferencias de rentas favorables a los hombres aún persisten. Como únicas excepciones aparecen los

sectores agrícola y de la construcción en Andalucía, aunque esto puede deberse a una inadecuada representación en la muestra de los colectivos masculino y femenino en ambos sectores, respecto al nivel nacional, según señalan los valores de participación relativa presentados entre paréntesis en la tabla. En términos relativos, son los hombres que trabajan en la agricultura y en el sector de los servicios no públicos (otros servicios) los que tienen superior ventaja pecuniaria a nivel nacional respecto al colectivo femenino. En Andalucía, las mayores diferencias de remuneraciones entre hombres y mujeres, a favor de los primeros, aparecen en el sector industrial.

En lo que respecta a la formación académica medida en términos discretos, la tabla 3 presenta la composición porcentual de la muestra de asalariados, según el mayor nivel de estudios finalizado. En ella se observa como la proporción a nivel nacional de mujeres que terminan estudios superiores (licenciatura o diplomatura) casi duplica a la de hombres (29,3% frente a 15,9%). Este hecho es aún más acentuado en el caso de las diplomadas andaluzas, si bien en esta comunidad el porcentaje de hombres licenciados es ligeramente superior al de mujeres. Esta mayor participación relativa de las asalariadas en los niveles educativos más altos parecería confirmar la idea anteriormente expuesta de que elevadas tasas de paro, como las históricamente sufridas por el colectivo femenino, las han incentivado a aumentar su nivel de educación formal, en un intento de mejorar su posición en el mercado laboral.

Tabla 3: Porcentaje de asalariados, según sexo y nivel de estudios alcanzado

Media a nivel nacional							
	Licenciado/a	Diplomado/a	FPII	BUP	EGB	Primario	Total
Mujeres	12,1	17,2	7,6	16,1	22,5	24,5	100
Hombres	8,9	7,0	9,4	13,6	26,4	34,7	100
Total	10,0	10,4	8,8	14,4	25,1	31,3	100
Andalucía							
Mujeres	8,0	25,9	5,4	10,7	25,0	25,0	100
Hombres	8,8	7,4	5,1	11,6	32,1	34,9	100

Total	8,6	13,7	5,2	11,3	29,7	31,5	100
-------	-----	------	-----	------	------	------	-----

Fuente: Elaboración propia a partir del PHOGUE (INE, 1994).

Los datos sobre años de formación académica, mostrados en la tabla 1, están en consonancia con ese superior porcentaje femenino que finalizan estudios universitarios. Así, las mujeres presentan, por término medio, aproximadamente un año y medio más de educación que los hombres. Este hecho se debe al mayor esfuerzo inversor educativo de las generaciones jóvenes, que ha posibilitado el cambio en la situación que históricamente ha caracterizado a las mujeres trabajadoras.

Por el contrario, la experiencia profesional se sitúa por debajo en el caso de las mujeres. La tabla 1 muestra que los varones cuentan, por término medio, con una experiencia de 21 años, es decir, 5 años superior a la de aquéllas; esto se explica probablemente por el retraso en la incorporación del colectivo femenino al mercado laboral. Sin embargo, no ocurre lo mismo con la formación en la empresa, variable para la cual no se observan diferencias significativas entre los miembros de ambos colectivos.

En cuanto a la participación en los distintos sectores de actividad, existen claras diferencias por sexo. Así, las asalariadas trabajan principalmente en el sector terciario, y su representación en el sector de la construcción es casi inexistente; mientras que los hombres muestran un reparto más uniforme, siendo la agricultura el sector donde su presencia es menor en términos relativos. Por otra parte, es bastante homogénea la distribución de ambos colectivos entre las empresas según su tamaño, siendo las mayores de 500 trabajadores y las menores de 20 las más representadas para los dos sexos.

4. Resultados de las estimaciones

Antes de presentar las estimaciones de las funciones de ganancias, se da en la tabla 4 los resultados, por sexo, de la probabilidad que el individuo tiene de estar ocupado y, por tanto, de

ser un potencial receptor de rentas del trabajo dependiente. En ambas estimaciones, la especificación I recoge una medición de tipo continuo de la formación académica del individuo, mientras que la II representa la medición discreta.

En esa tabla se observa, en primer lugar, que el hecho de tener un mayor nivel de estudios condiciona favorablemente la probabilidad de ocupación, siendo este efecto particularmente importante para las mujeres.

Esto viene a corroborar la idea ya apuntada en la sección introductoria de que un mayor *stock* de capital humano proporciona al individuo una mejor posición relativa en el mercado de trabajo a la hora de conseguir un empleo.

En segundo lugar, los hombres casados, con edades menores de 40 años y cuyos hogares tienen bajos ingresos¹⁴ son los que presentan, *ceteris paribus*, mayor probabilidad de ocupación. En cambio, entre las mujeres, son las solteras y las menores de 40 años las que tienen una mayor probabilidad de encontrarse empleadas.

Se demuestra así el hecho diferencial por sexo que tiene el casamiento a la hora de participar en el mercado laboral, constatado también en otros estudios¹⁵. Esto es debido a que las cargas que implican las tareas del hogar recaen tradicionalmente sobre las mujeres. Un efecto negativo similar sobre el empleo femenino ejercen las cargas familiares que suponen los hijos cuando éstos son pequeños, cuyo cuidado las hace retirarse temporalmente del mercado¹⁶.

Por último, y como se esperaba a priori, a excepción de Extremadura y Baleares, los hombres residentes en las demás comunidades autónomas tienen mayor probabilidad de ocuparse que los andaluces. Para las mujeres, son las que habitan en la zona norte y en las dos Castillas las que muestran, junto a las andaluzas, la peor situación relativa en cuanto al empleo.

En lo que respecta ahora a la estimación de la función ampliada de ganancias, la tabla 5 detalla esos resultados para ambos sexos.

Tabla 4: Estimación probit de la probabilidad de ocupación, por sexo

	Especificación I		Especificación II	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Constante	-1,541***	-0,837***	-1,042***	-0,623***
Comunidades Autónomas:				
Galicia	0,002	0,299***	0,0003	0,296***
Asturias	0,112	0,228**	0,118	0,226**
Cantabria	0,035	0,242**	0,048	0,226**
P. Vasco	0,121	0,382***	0,131	0,360***
Navarra	0,229**	0,454***	0,242**	0,446***
La Rioja	0,187	0,589***	0,189	0,576***
Aragón	0,401***	0,450***	0,388***	0,445***
Madrid	0,412***	0,569***	0,439***	0,582***
Castilla León	0,106	0,249***	0,110	0,253***
Castilla la Mancha	0,139	0,298***	0,151	0,296***
Extremadura	0,423***	-0,014	0,413***	-0,009
Cataluña	0,384***	0,249***	0,400***	0,249***
Valencia	0,312***	0,316***	0,324***	0,322***
Balears	0,406***	0,119	0,445***	0,108
Murcia	0,361***	0,246***	0,360***	0,241**
Canarias	0,184*	0,247***	0,190**	0,247***
Edad:				
Entre 16 y 30 años	0,140***	0,287***	0,147***	0,255***
Entre 31 y 40 años	0,333***	0,254***	0,342***	0,235***
Estado Civil (Casado)	-0,418***	0,349***	-0,422***	0,346***
Años teóricos de estudio	0,100***	0,046***		
Nivel de educación:				
Licenciado/a			0,949***	0,404***

Diplomado/a			1,223***	0,612***
FPII			0,688***	0,533***
BUP			0,659***	0,335***
EGB			0,228***	0,184***
Ingresos familiares	-0,0004	-0,001***	-0,0003	-0,001**
Nº de miembros del hogar:				
Menores de 6 años	-0,171***	0,029	-0,172***	0,037
Entre 6 y 16 años	-0,013	0,010	-0,014	0,013
Mayores de 64 años	-0,005	-0,088**	-0,008	-0,085**
Número de observaciones	5489	4754	5489	4754
Razón de Verosimilitudes	771,0***	284,5***	798,2	304,3***

Nota: Coeficientes significativos al 1% ***, al 5% **, al 10% *.

Tabla 5: Estimación MC función ampliada de ganancias, por sexo

	Especificación I		Especificación II	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Constante	-1,541***	12,991***	12,326***	13,365***
Años teóricos de estudio	0,069***	0,059***		
Niveles educativos:				
Licenciado/a			0,844***	0,771***
Diplomado/a			0,703***	0,495***
FPII			0,460***	0,254***
BUP			0,401***	0,326***
EGB			0,225***	0,117***
Formación específica:				
Experiencia	0,051***	0,050***	0,051***	0,049***
Experiencia ²	-0,001***	-0,0007***	-0,001***	-0,0007***
Formación en la empresa	0,149***	0,139***	0,154***	0,143***
Sector de actividad:				
Industria	0,877***	0,355***	0,878***	0,368***
Construcción	0,820***	0,267***	0,822***	0,272***
Servicios Públicos	0,899***	0,299***	0,888***	0,300***
Otros Servicios	0,889***	0,388***	0,889***	0,404***
Tamaño de la empresa				

(nº de trabajadores):				
Menos de 5	-0,423***	-0,385***	-0,429***	-0,393***
Entre 5 y 19	-0,289***	-0,298***	-0,295***	-0,303***
Entre 20 y 49	-0,206***	-0,189***	-0,216***	-0,192***
Entre 50 y 99	-0,315***	-0,184***	-0,331***	-0,191***
Entre 100 y 499	-0,087	-0,082**	-0,094	-0,092**

Comunidades Autónomas:				
Galicia	-0,068	-0,070	-0,070	-0,079
Asturias	0,064	-0,007	0,063	-0,010
Cantabria	0,039	0,008	0,041	0,014
P. Vasco	0,192***	0,155***	0,192**	0,153***
Navarra	0,184***	0,178***	0,173*	0,168***
La Rioja	-0,004	0,351	-0,013	0,028
Aragón	0,062	0,111*	0,067	0,095
Madrid	0,195***	0,161***	0,200***	0,140***
Castilla León	0,186**	-0,077	0,190**	-0,087
Castilla la Mancha	-0,016	-0,050	-0,016	-0,055
Extremadura	-0,127	-0,175***	-0,133	-0,175***
Cataluña	0,160**	0,110**	0,162**	0,106**
Valencia	-0,084	-0,015	-0,081	-0,030
Baleares	0,114	0,089	0,116	0,101
Murcia	0,116	0,037	0,112	0,037
Canarias	-0,036	-0,143***	-0,037	-0,146***
λ	0,075	-0,230***	0,065	-0,271
Número de observaciones	1128	2293	1128	2293
F	32,55***	54,42***	28,9***	59,2***
\bar{R}^2	0,46	0,41	0,46	0,46

Nota: Coeficientes significativos al 1% ***, al 5% **, al 10% *.

Atendiendo en primer lugar a los coeficientes de las variables que reflejan el capital humano acumulado por el sujeto, el rendimiento anual medio de una mujer se sitúa en el 6,9%, si se considera que todos los años de estudios ejercen igual influencia (especificación I); sin embargo, ese valor es inferior en un punto en

el caso de los hombres. Ese mayor rendimiento de la formación académica de las mujeres hay que analizarlo con precaución, si tenemos en cuenta que la muestra femenina está compuesta por aproximadamente la mitad de observaciones que la masculina.

Quizás esta menor participación relativa de las mujeres en el mercado de trabajo asalariado sea consecuencia de un mayor filtro para poder incorporarse al mercado de trabajo, que hace que las que realmente trabajan sean las más productivas, de ahí la mayor rentabilidad de su educación respecto a los varones.

Esos resultados están por debajo de los observados por otros autores, como Lassibille (1993) y Alba y San Segundo (1995), quienes muestran tasas de rendimiento en España para el año 1981 en torno al 8%. Así parece demostrarse el descenso de la rentabilidad de la educación en el tiempo, constatada ya entre 1981-1991 por Lassibille y Navarro (1998), como fruto, según señalan los autores, de la mayor competencia de los títulos.

Por otra parte, con una medida real de los años de estudios realizados por los trabajadores, como la que proporciona la encuesta, la rentabilidad de la educación resulta mucho más baja, según podría esperarse a priori, ya que en este caso existe una subvaloración debida a los años repetidos o no certificados por un título, como se señaló anteriormente.

La tabla 6 proporciona estos resultados que están en torno al 3% ó 4%, según se trate de hombres o mujeres, respectivamente. Con una definición de capital humano tan precisa como ésta, Psacharopoulos y Layard (1979) encuentran para el Reino Unido una tasa de rendimiento del 5%, que está más próxima a la obtenida aquí, pero que de nuevo parece corroborar el descenso de la rentabilidad de la educación en el tiempo, aunque evidentemente en otro contexto espacial.

Si se considera ahora una medida discreta de la educación (especificación II de la tabla 5), es decir, si se clasifica a los asalariados en función del nivel de estudios más alto alcanzado, se observa, como indica la Teoría del Capital Humano (Becker, 1964), una influencia creciente y positiva sobre el salario a medida que ascendemos en la jerarquía del sistema de enseñanza, siendo otra vez los efectos más favorables para las mujeres.

En este sentido, y como mostraban los perfiles edad-renta (gráficos 1 y 2), son los licenciados los que, *ceteris paribus*, perciben mayores retribuciones en relación con los trabajadores menos educados desde el punto de vista académico, en este caso aquellos que tienen un nivel de formación inferior al primario.

Tabla 6: Estimación MCO de la función ampliada de ganancias, por sexo (años reales de estudio)

	Mujeres	Hombres
Constante	12,146***	13,254***
Años reales de estudio	0,040***	0,031***
Formación específica		
Experiencia	0,047***	0,048***
Experiencia ²	0,001***	-0,0007***
Formación en la empresa	0,254***	0,188***
Sector de actividad:		
Industria	0,888***	0,368***
Construcción	0,888***	0,273***
Servicios Públicos	1,004***	0,377***
Otros Servicios	0,938***	0,432***
Tamaño de la empresa (nº de trabajadores):		
Menos de 5	-0,490***	-0,444***
Entre 5 y 19	-0,320***	-0,340***
Entre 20 y 49	-0,254***	-0,230***

Entre 50 y 99	-0,373***	-0,233***
Entre 100 y 499	-0,135*	-0,087**

Comunidades Autónomas		
Galicia	-0,059	-0,092
Asturias	0,083	-0,0002
Cantabria	0,093	0,041
P. Vasco	0,215***	0,146***
Navarra	0,233***	0,174***
La Rioja	0,040	0,026
Aragón	0,070	0,079
Madrid	0,247***	0,186***
Castilla León	0,215***	-0,081
Castilla la Mancha	-0,005	-0,056
Extremadura	-0,130	-0,223***
Cataluña	0,199***	0,157***
Valencia	-0,065	-0,041
Baleares	0,153	0,141**
Murcia	0,055	0,011
Canarias	-0,121	-0,179***
λ	0,114	-0,284
Número de observaciones	1128	2293
F	26,47***	54,42***
\overline{R}^2	0,40	0,41

Nota: Coeficientes significativos al 1% ***, al 5% **, al 10% *.

La tabla 7 permite obtener una visión más precisa del rendimiento que ofrece cada año adicional de estudios, una vez alcanzado un determinado nivel educativo. Este rendimiento marginal se ha calculado teniendo en cuenta la media del número

real de años de escolarización realizado por los individuos en cada nivel¹⁷. Del análisis de estas tasas destaca especialmente el elevado rendimiento marginal que obtienen los hombres licenciados en relación con los diplomados (11%), muy superior al alcanzado por los diplomados en comparación con los que finalizan estudios de enseñanza secundaria (4,3%). Sin embargo, en el caso de las mujeres, la situación es la inversa, con rendimientos marginales del 7% y 9,8%, respectivamente. Por tanto, desde el punto de vista de la rentabilidad de un año suplementario de educación formal, las mujeres obtienen un mayor beneficio de los estudios de diplomatura, y los hombres de aquellas enseñanzas conducentes a la obtención de un título de licenciado o ingeniero técnico superior.

Esta tendencia se mantiene si se calculan los rendimientos marginales con los años teóricos de enseñanza de cada nivel educativo efectuado por los trabajadores, aunque claro está los valores en este caso son mayores, al no contemplar los años repetidos o no validados por un título¹⁸.

Tabla 7: Rendimientos marginales anuales privados de la educación (%)

Niveles educativos	Mujeres	Hombres
Licenciado / Diplomado	7,04	11,04
Diplomado / BUP	9,79	4,25
BUP / EGB	6,07	6,49
FPII / EGB	5,86	3,13
EGB / Primario	6,93	3,83

Fuente: Calculados a partir de los coeficientes de la especificación II de la tabla 5 y la media del número real de años de estudio realizado por cada categoría.

En términos de formación específica, los coeficientes de las variables de experiencia profesional y su cuadrado muestran los signos esperados a priori (tabla 5). Haciendo uso de estos valores y resolviendo un sencillo problema de optimización, se llega a la

conclusión de que los hombres alcanzan la experiencia óptima cuando su permanencia en el mercado de trabajo está en torno a los 35 años, mientras que las mujeres obtienen ese nivel máximo con 26 años de experiencia, por término medio. Esa diferencia podría deberse al retraso en la incorporación al mercado de trabajo de las mujeres en relación con los hombres.

Por otro lado, el rendimiento marginal de la experiencia sobre las remuneraciones es decreciente a lo largo de la vida laboral, como predecía la concavidad de los perfiles edad-renta. Así, el primer año de vida activa incrementa el salario del trabajador un 4,9%, mientras que el aumento en las retribuciones de un año adicional de experiencia cuando el individuo ha permanecido 10 ó 20 años en el mercado laboral es del 3,1% y 1,1%, respectivamente.

Desde otra perspectiva, la segunda medida de formación específica, es decir, la recibida por el trabajador a través de la realización de cursos en la propia empresa, resulta significativa para explicar las diferencias salariales, especialmente en el caso de las trabajadoras, confirmándose así la hipótesis teórica del Capital Humano Específico (Becker, 1962; Parson, 1972 y Hashimoto, 1981).

En lo que respecta al sector de actividad, los salarios en la agricultura (sector de referencia en las estimaciones) son los más bajos para ambos sexos. En el otro extremo de la distribución se encuentran los hombres que trabajan en la industria o en los servicios, sobre todo si éstos últimos son no públicos. En todos los sectores, a excepción de la construcción¹⁹, las mujeres obtienen mayor rentabilidad que los hombres, aunque particularmente en el caso de los servicios públicos (educación, sanidad y administración), debido quizás a la imposibilidad de llevar a cabo una discriminación activa sobre ellas y por ser este sector donde la mujer está mucho más representada relativamente (ver tabla 1).

El tamaño de la empresa también presenta un efecto positivo y significativo sobre los salarios; así, a medida que aumenta éste (y en particular a partir de 100 empleados), las retribuciones que

percibe el trabajador son superiores, como consecuencia de que las empresas grandes suelen obtener mayores plusvalías (de las que participan los trabajadores), y que los sindicatos en ellas tienen un mayor poder de negociación.

Un aspecto de especial relevancia desde el punto de vista de los objetivos perseguidos en este artículo es el efecto diferencial de la comunidad autónoma de residencia sobre las retribuciones salariales. En este sentido, tomando como referencia la comunidad autónoma de Andalucía, hay que destacar que solamente las comunidades de Canarias y Extremadura parten de una peor situación relativa en el caso de los hombres, consecuencia sin duda del menor grado de industrialización que históricamente han soportado estas regiones. En el caso de las mujeres, si bien el signo también es negativo, sin embargo los coeficientes no son significativos. Un argumento de signo opuesto para ambos sexos, se podría esgrimir respecto a las comunidades autónomas de Navarra, Madrid, País Vasco y Cataluña²⁰, cuyos trabajadores son los más favorecidos desde el punto de vista de las rentas del trabajo. El resto de comunidades autónomas tienen un comportamiento similar a Andalucía.

5. Conclusiones

El fenómeno de expansión de la demanda de estudios postobligatorios que se ha producido a nivel nacional, en general, y en la comunidad autónoma de Andalucía, en particular, encuentra una clara explicación cuando se observan los resultados obtenidos en las estimaciones presentadas en este trabajo. En efecto, se constata lo que a la luz de la Teoría del Capital Humano (Becker, 1964) existe una influencia positiva del *stock* de capital humano del trabajador sobre su retribución salarial, y además, cuanto mayor es el nivel de formación académica acumulado por el individuo más alta es la probabilidad de estar ocupado, especialmente en el caso de las mujeres, para las que, por otro lado, el estar casada y tener hijos pequeños sigue siendo un freno para alcanzar la situación de ocupación.

De forma más explícita, se ha estimado con datos del PHOGUE correspondientes al año 1994 que cada año adicional de formación académica se traduce en un incremento medio del 6,9% en las ganancias de las mujeres asalariadas, y un 5,9% en el caso de los varones, cuando se considera una media teórica y continua del *stock* de capital humano poseído por el individuo, y en torno a 3 puntos menos si se utiliza una medida real de los años de estudios, que tiene en cuenta los años repetidos o no certificados por un título.

En cuanto a los niveles educativos, son los estudios universitarios los que procuran los mayores beneficios marginales de la educación, siendo particularmente rentables los de segundo ciclo para los hombres y los de primer ciclo para las mujeres.

En lo que respecta a la formación específica del individuo, tanto medida en términos de experiencia profesional como en cursos de formación recibida proporcionados por las empresas, se ha reflejado también muy positivo para la explicación de los salarios de ambos colectivos, conforme predice la Teoría del Capital Humano Específico (Becker, 1962; Parson, 1972 y Hashimoto, 1981).

Como se esperaba a priori, son los trabajadores de las grandes empresas y del sector servicios (públicos o no), junto a los de la industria, los más aventajados desde el punto de vista de sus retribuciones, y esto tanto en lo que se refiere a los hombres como a las mujeres.

Por último, los asalariados andaluces junto a los de las comunidades extremeña y balear muestran una situación menos ventajosa respecto a la probabilidad de ocupación que la presentada por los del resto de comunidades autónomas. En términos salariales, los trabajadores por cuenta ajena extremeños y canarios presentan una peor situación que los andaluces, siendo en este caso las comunidades autónomas de Navarra, Madrid, País Vasco y Cataluña las que favorecen más las rentas del trabajo de sus empleados.

Bibliografía

ALBA, A. y SAN SEGUNDO, M. J. (1995): "The Returns to Education in Spain". *Economics of Education Review*, 14 (2), págs. 155-166.

BECKER, G. S. (1962): "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis". *Journal of Political Economy*, nº 70, págs. 9-49.

BECKER, G. S. (1964): *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. New York: National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, (2ª edición 1975).

CEBRIÁN, I. et al. (1997): "Las Transiciones Laborales de las Mujeres Casadas". *Información Comercial Española*, nº 760.

COHEN, P. y BIANCHI, S. (1999): "Marriage, children, and women's employment: what do we know?". *Monthly Labor Review*, December, pp. 22-31.

Consejería de Fomento y Trabajo (1989): *Anuario Estadístico de Andalucía, 1988*. Junta de Andalucía, Sevilla.

DE MIGUEL, C. (1999): "Evolución de la Población Activa y su Incidencia sobre el Desempleo en el Medio y Largo Plazo". *Cuadernos de Información Económica*, nº 148/149, págs. 56-64.

GAMERO, C; MARCENARO, O. y NAVARRO, L. (2001): "Capital humano y rentas en Andalucía desde una perspectiva comparativa" *Temas Laborales*, nº 60. pp. 209-235, Sevilla.

GÁMEZ, C. y GARCÍA, J. I. (2002): "Flujos migratorios entre provincias andaluzas y entre éstas y el resto de España". Documento de Trabajo, E2002/02, Fundación Centra, Sevilla.

GARCÍA, M. D. (1997): "Movilidad Profesional y Discriminación Salarial en el Mercado de Trabajo Español". Tesis doctoral, Universidad de Málaga.

GARCÍA, J. y SUÁREZ, M. J. (2002): “Efectos de la reforma del IRPF sobre la oferta laboral de las mujeres casadas”. *Revista de Economía Aplicada*, en prensa.

GREENE, W. H. (2000): *Econometric Analysis*. 4ª Edición, Prentice-Hall International Inc.

HALVORSEN, R. y PALMQUIST, R. (1980): “The Interpretation of Dummy Variables in Semilogarithmic Equations”, *American Economic Review*, 70, págs. 474-475.

HASHIMOTO, M. (1981): “Firm-specific Human Capital as a Shared Investment”. *American Economic Review*, 71, 475-482.

HECKMAN, J. J. (1979): “Sample Selection Bias as a Specification Error”. *Econometrica*, vol. 47, págs. 153-162.

INE (1994): *Panel de Hogares de la Unión Europea*. Madrid.

INE (1996): *Estadística de la Enseñanza Superior en España. Curso 1994-95*. Madrid.

IEA (1995): *Anuario Estadístico de Andalucía, 1995*. Sevilla.

IEA (1999): *El Mercado de Trabajo en Andalucía. Datos Estructurales 1999*. Sistema Estadístico de Andalucía (SEA). Sevilla.

JOSHI, H. (2000): “*Production, reproduction: women, children and work in contemporary Britain*”. Institute of Education, University of London.

LASSIBILLE, G. (1988): “La Formación de las Rentas del Trabajo en Andalucía”. *Investigaciones Económicas (Segunda época)*, vol. XII, nº 3 (1988), págs. 483-499.

LASSIBILLE, G. (1993): “El Rendimiento de las Inversiones Educativas en España”. *Estadística Española*, Vol.35, nº 134, págs-645-663.

LASSIBILLE, G. et al. (2001): "Youth transition from school to work in Spain". *Economics of Education Review*, nº 20, págs. 139-149.

LASSIBILLE, G. y NAVARRO, L. (1997): *Un Análisis de los Gastos Privados de Educación en España en 1991*. Ministerio de Educación y Cultura, CIDE. Madrid.

LASSIBILLE, G. y NAVARRO, L. (1998): "The Evolution of Returns to Education in Spain: 1980-1991". *Education Economics*, vol. 6, nº1.

MARTÍN, J. L. (2000): "Actividad, Ocupación y Paro en el Mercado de Trabajo de Andalucía (1981-1998)". *Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social, Temas Laborales*, nº 54, págs. 149-172.

MINCER, J. (1974): *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: Columbia University Press.

NAVARRO, L. (1987): "Capital humano y comportamientos de consumo. Una aplicación para Andalucía". *Cuadernos de Economía*, vol. 15, págs. 515-542.

OCDE (1996): *Education at a Glance*. París.

OLIVER, J. et al. (1998): "Función de Ingresos y Rendimiento de la Educación en España". *Papeles de Economía Española*, nº 77.

PARSON, D. (1972): "Specific Human Capital: An Application to Quit Rates and Layoff Rates". *Journal of Political Economy*, vol. 80, págs. 1120-1143.

PSACHAROPOULOS, G. y LAYARD, R. (1979): "Human Capital and Earnings: British Evidence and a Critique". *Review of Economic Studies*, vol.46.

UGIDOS, A. (1997): “Diferencias Salariales entre Hombres y Mujeres en el Sector Público y en el Sector Privado”. *Información Comercial Española*, nº 760, págs. 61-70.

WILLIS, R. (1986): “Wage Determinants: A Survey and Interpretation of Human Capital Earnings Functions”. *The Handbook of Labor Economics*, vol. 1, Amsterdam, North-Holland-Elsevier Publishers”, O. Ashenfelter y R. Layard (eds.), págs. 525-602.

¹ Aunque ese desajuste en el mercado laboral no ha ido acompañado de elevadas tasas de emigración, al contrario de lo observado en otras regiones españolas, véase Gámez y García (2002) para un análisis reciente de los flujos migratorios en Andalucía.

² La cuantía de esas tasas de paro se ha visto reducida paulatinamente desde ese año (dónde alcanzaron su máximo) hasta la actualidad. No obstante se han mantenido las diferencias respecto a la media nacional.

³ En concreto, la tasa de paro de las mujeres andaluzas se situó en 1994 en el 44,2%.

⁴ El número de estudiantes matriculados en educación secundaria aumentó un 38,3% en la década 1984-94 a nivel nacional, siendo mucho mayor el de Andalucía, en torno al 82%. De igual forma, el crecimiento de la matrícula universitaria fue superior en esta región, dónde se llegó a duplicar el número de estudiantes en ese período, mientras que a nivel nacional aumentó el 74%.

⁵ En total el porcentaje de estudiantes universitarios femenino superó al masculino a partir de 1986.

⁶ Para un análisis a escala internacional de esta relación se puede consultar OCDE (1996).

⁷ Un tratamiento de la importancia de esta problemática en España puede consultarse en Lassibille et al. (2001).

⁸ Es importante resaltar que el presente trabajo se centra en el aspecto inversión de la educación, sin prestar atención al hecho de que los ingresos derivados de ésta provengan de una mejora en la productividad de los individuos (Teoría del Capital Humano) o de que la educación cumpla tan sólo el papel de señalar a los sujetos más cualificados (Teoría del Filtro). Sólo se mencionan estas dos explicaciones por ser las que han tenido más amplia difusión en la literatura sobre el tema.

⁹ Willis (1986) señala que la ecuación de ganancias de Mincer es una aproximación al modelo básico de ciclo vital.

¹⁰ No se han empleado los datos contenidos en la última ola disponible del PHOGHE, debido a que en ella las comunidades autónomas aparecen agregadas en siete grandes regiones, imposibilitando así el análisis particularizado de la información relativa a Andalucía, al mismo tiempo que no proporciona los años reales de estudio de los sujetos.

¹¹ En el nivel primario se han incluido a las personas cuyo máximo nivel de enseñanza es el primer ciclo de EGB o inferior. Esta es la modalidad de referencia en las estimaciones.

¹² En Ugidos (1997) puede encontrarse un análisis detallado de las diferencias salariales entre ambos sexos para el sector público y privado.

¹³ Como señala Oliver et al. (1998) “...Adicionalmente, un grado de discriminación tan elevado encaja mal con la hipótesis de racionalidad, dado que implicaría la existencia de un margen muy elevado de beneficio no explotado por parte de los empleadores, al que podrían tener acceso con solo intercambiar empleo masculino por empleo femenino”.

¹⁴ De forma explícita la variable utilizada ha sido los ingresos familiares netos anuales del hogar. Esta variable ha sido corregida por la escala de Oxford, una vez deducido de su montante la cuantía de los ingresos del individuo observado. La citada escala adopta la siguiente expresión:

$$e(n_i, n_j) = \frac{1}{1 + 0,7(n_i - 1) + 0,5n_j}$$

donde n_i es igual al número de adultos mayores de 14 años, y n_j es el número de personas con 14 años o menos, con lo que se distinguen las diferentes necesidades de consumo de ambos grupos. Además el coeficiente que multiplica a los ingresos del cabeza de familia es 1 y 0,7 a los del resto de adultos, a fin de tener en cuenta el efecto de las economías de escala en el consumo resultantes de la convivencia.

¹⁵ Sirva como ejemplo, a nivel internacional, los trabajos de Cohen y Bianchi (1999) para el caso de Estados Unidos, o Joshi (2000) para el Reino Unido.

¹⁶ En otras ocasiones, las mujeres con hijos de corta edad no se retiran totalmente del mercado de trabajo, sino que reducen su jornada laboral; véase, por ejemplo, García y Suárez (2002).

¹⁷ Como el modelo es semilogarítmico, el efecto de una variable ficticia se calcula a partir de la expresión $\exp(\beta)-1$ (Halvorsen y Palmquist, 1980).

¹⁸ Estos resultados pueden verse en Gamero, Marcenaro y Navarro (2001).

¹⁹ Ya se dijo anteriormente que en este sector las mujeres están muy poco representadas (ver tabla 1).

²⁰ Además de Castilla y León para las mujeres.