

SOBRECUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN LABORAL. FACTORES DETERMINANTES Y EFECTOS SALARIALES(*)

Manuela Rodríguez Román

Departamento de Métodos Estadísticos

Universidad de Zaragoza

e-mail: mrodri@posta.unizar.es

Pilar Olave Rubio

Departamento de Métodos Estadísticos

Universidad de Zaragoza

e-mail: polave@posta.unizar.es

Resumen

En este trabajo, una vez clasificados los trabajadores por su grado de ajuste/desajuste con su puesto de trabajo, según una medida de tipo subjetivo, se procede en primer lugar, a examinar los factores determinantes del desajuste y, en segundo lugar, el impacto de los desajustes en los rendimientos salariales, en ambos casos, poniendo especial énfasis en la formación realizada en la etapa laboral. Para el análisis de los determinantes del desajuste se emplea un modelo logit multinomial y para los salarios ecuaciones tipo Mincer. Los datos utilizados corresponden al Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE), ciclos 1994-96. Los resultados corroboran el papel relevante de la formación formal, puesto que los más cualificados participan en mayor grado en cursos de formación. Así mismo, cabe destacar que la medida de tipo subjetivo cuantifica de forma más precisa las exigencias de formación y las expectativas del individuo en relación con su puesto de trabajo.

Palabras clave: Sobrecualificación, Formación Laboral, Modelos de Elección Discreta.

(*)Este trabajo se ha realizado con ayuda del proyecto de investigación "Mercado de Trabajo y Formación Laboral. Estudio de la calidad de los programas de formación" (P141-2001), concedido por el Departamento de Educación y Ciencia del Gobierno de Aragón.

1.- Introducción

El nivel educativo de la población española ha experimentado un incremento espectacular a partir de los años ochenta¹, sin embargo, no parece que el crecimiento del número de ocupaciones² que requieren niveles de cualificación superiores haya corrido igual suerte. Este hecho, al igual que ocurre en los países más avanzados, ha dado lugar a que también en España se hable del fenómeno de la “sobrecualificación”.

Alcanzar la adecuación óptima entre el nivel de cualificación de los trabajadores y el que requiere la estructura de ocupaciones existente en el conjunto productivo es una preocupación constante tanto para los poderes públicos, como para los agentes privados directamente implicados en la relación laboral, trabajadores y empresarios. Estos sufren las consecuencias de la falta de adecuación. En caso de desajuste, el trabajador experimenta un fallo en sus expectativas dando lugar en muchos casos a una insatisfacción en el empleo, que puede redundar en una pérdida de productividad. A su vez, la baja productividad repercutirá en los objetivos empresariales, produciéndose un aumento de los costes y una reducción de los beneficios.

El desajuste educativo de los trabajadores en relación con los requerimientos del empleo se explica a partir de dos teorías: la teoría del *capital humano* y la teoría de la *competencia por el puesto*. Para la primera, los desajustes son transitorios y todo aumento de formación, tanto escolar como en el empleo, aumenta la productividad del trabajador. Para la segunda, la productividad no depende del trabajador sino del puesto que éste ocupa, razón por la cual, el exceso de formación puede perderse y el desajuste se convierte en permanente.

La participación en formación durante la etapa laboral, que denominamos Formación Laboral (FL), es importante desde ambos puntos de vista. Pero, mientras que para la *teoría del capital humano* la formación es siempre beneficiosa, para la teoría de la *competencia por el puesto*, el aumento de formación no siempre será aprovechado, dependiendo de que dicha formación sea o no necesaria para el puesto. Para esta teoría,

¹ Oliver y Ramos (2001) cuantifican el promedio de años de educación de un trabajador que ha pasado de 8,23 en el año 1977 a 11 en 1997.

² Mañé y Oliver (2001) constatan que no sólo existe un exceso de ocupaciones de tipo manual sino que además este tipo de ocupaciones continúan aumentando.

sólo si la formación y la educación inicial se comportan de forma sustitutiva, se podrá corregir el desajuste en el empleo³.

Un caso particular del desajuste lo constituye el fenómeno ya mencionado de la *sobrecualificación o sobreeducación*, que ha servido para cuestionar la relación positiva que la *teoría del capital humano* establece entre educación y productividad y que tiene su reflejo en los salarios. Por un lado, se ha observado un menor rendimiento de la educación para los niveles universitarios⁴, aunque este resultado no puede generalizarse a cualquier país y periodo temporal. Concretamente, en el caso español, el diferencial de ingresos asociado a los estudios universitarios, en particular a los de diplomado, crece en el periodo 1980-95, a pesar de que se ha duplicado el número de universitarios en la población española, según el estudio de San Segundo (1997). Por otro lado, los trabajadores que tienen mayor nivel de educación que el requerido por su puesto de trabajo están infrautilizados, según Rumberger (1987). Ello implica que se está produciendo un uso poco eficiente de los recursos educativos en el proceso productivo. En este sentido, se ha observado que los trabajadores que tienen nivel de educación superior al requerido por su empleo obtienen un rendimiento salarial inferior al rendimiento obtenido por aquellos trabajadores que tienen su mismo nivel educativo y están desempeñando puestos de trabajo adecuados a ese nivel, según ponen de manifiesto los trabajos de Duncan y Hoffman (1981), Hartog y Oosterbeek (1988), Sicherman (1991), Groot (1993) y, entre los españoles, Alba-Ramírez (1993) y Beneito y otros (1996). Para estos autores, la teoría que mejor explica el fenómeno de la sobreeducación es la *teoría de la competencia por el puesto*⁵, que constituye la referencia teórica que servirá de guía en el presente análisis.

Por todo lo expuesto, en este trabajo se plantean los siguiente objetivos. En primer lugar, determinar el grado de desajuste entre la cualificación requerida por el puesto y la poseída por trabajador, según una medida de tipo subjetivo. En segundo lugar, se procederá explicar el desajuste en función de las características individuales, en particular la participación en FL. Por último, se estudiará cómo afecta el desajuste a los

³ Rodríguez-Román (2002) analiza el papel de la formación laboral en la corrección del desajuste.

⁴ Freeman (1976) corrobora que el aumento de la oferta laboral de universitarios en los años setenta en USA dio lugar a una disminución relativa de sus ingresos.

⁵ Otra teoría que también explica la persistencia de la sobreeducación es la *teoría de la señalización*. No obstante, los trabajos que estudian el efecto de la misma en los rendimientos salariales no se han orientado en la línea del desajuste educativo, sino en su comparación con la teoría del capital humano. Entre estos trabajos cabe citar el de Kroch y Sjoblom (1994) y, para España, Lassibille (1994).

ingresos salariales de los trabajadores. En todos los casos, los resultados de dichos análisis se comparan con los obtenidos en nuestro trabajo anterior en el que se emplea una medida de tipo estadístico, para más detalles en Olave y Rodríguez-Román (2002).

2.- Medición del desajuste educativo

Para establecer el grado de desajuste entre la educación del trabajador y el puesto que éste ocupa se utilizan tres tipos de medidas, según el criterio empleado en su definición. Criterio objetivo, basado en la medición externa de un analista⁶; criterio subjetivo, obtenido a partir de la opinión del propio trabajador⁷ y criterio estadístico, aplicado a partir de un indicador que permite clasificar al trabajador como adecuado cuando sus años de educación están comprendidos en un intervalo que es igual a los años de educación media correspondientes a su ocupación, más-menos una desviación típica⁸.

En este trabajo, el análisis se centra en una medida de desajuste de tipo subjetivo, que denominamos Desajuste1 (subjetiva). Para establecer la definición de esta medida, puesto que no se dispone de la contestación del trabajador que indique, bien el número de años de educación que requiere el puesto que desempeña, o bien la autoclasificación del trabajador como infraeducado/ adecuado/ sobreeducado, se ha procedido a crear una variable ficticia⁹ a partir de dos cuestiones del PHOGUE :

“1ª ¿Considera que sus conocimientos o sus condiciones personales le permitirían realizar un trabajo más cualificado? Si ; No.

2ª Sus estudios o su formación ¿le han proporcionado los conocimientos necesarios para desempeñar su trabajo actual? Si; No.

La combinación de respuestas a estas cuestiones da lugar a la clasificación que se recoge en el cuadro 1. Por ejemplo, en la columna primera, el trabajador es clasificado como sobreeducado cuando contesta que sí podría hacer un trabajo más cualificado y

⁶ Ha sido utilizada por Rumberger (1987), Hartog y Oosterbeek (1988) y, para España, García-Montalvo y Peiró (2001).

⁷ Empleada por Rumberger (1987), Hartog y Oosterbeek (1988), Duncam y Hoffman (1981) y Sicherman (1991), así como los españoles Alba-Ramírez (1981), García y Malo (1996) y Beneito y otros (1996).

⁸ Empleada por Verdugo y Verdugo (1989), Groot (1993) y, en España, por Beneito y otros (1996).

que su formación es la necesaria o requerida por el puesto, siempre que su nivel educativo sea superior a estudios primarios; si su nivel educativo es inferior, se clasifica como adecuado. De igual modo, el resto de columnas facilitan los diferentes valores de la variable.

Cuadro 1- Criterios de la medida Desajuste1 (subjativa).

	Podría hacer trabajo superior		No podría hacer trabajo superior	
	Tiene los estudios necesarios	No tiene los estudios necesarios	Tiene los estudios necesarios	No tiene los estudios necesarios
Sin estudios/Primaria	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Infraeducado
Secundaria 1ª Etapa	Sobreeducado	Adecuado	Adecuado	Infraeducado
Secundaria 2ª Etapa	Sobreeducado	Sobreeducado	Adecuado	Infraeducado
Est. universitarios	Sobreeducado	Sobreeducado	Adecuado	Adecuado

Las medidas de carácter subjetivo han sido utilizadas por otros autores españoles, según se refleja en el cuadro 2, obteniendo resultados son diversos. En conjunto, los porcentajes que arroja nuestra medida, en particular el correspondiente a trabajadores adecuados, se asemejan a los que obtiene el trabajo de García y Malo, mientras que las mediciones de Alba-Ramírez y Beneito y otros son más cercanas entre sí.

Cuadro 2. Medidas de desajuste para el caso español.

	Alba (ECVT)	García y Malo (ECBC)	Beneito y otros (ECBC)	Clasificación Propia (PHOGUE)
Infraeducado	23	28,4	16,5	23
Adecuado	60	41,7	58	41
Sobreeducado	17	30	25,6	36

De todos modos, nuestra medida se construye a partir de la combinación de dos respuestas (si podría realizar un trabajo más cualificado y si tiene la formación necesaria), mientras que la de estos trabajos se basa en una medida de los años de educación proporcionada directamente por el trabajador. De ahí que nuestra medida no sólo recoge *educación* en sentido estricto, sino más bien la cualificación global del trabajador y su *capacidad individual* para enfrentarse a trabajos de nivel superior, que ha podido adquirir y perfeccionar no sólo por la educación formal, sino también por la formación en el puesto de trabajo y la experiencia laboral.

⁹ Se ha utilizado el nivel educativo del trabajador para depurar los casos extremos de la clasificación.

Comparativamente y ciñéndonos a nuestra propia muestra, los resultados que se obtienen al aplicar una medida de tipo subjetivo frente a la de tipo estadístico, son muy diferentes¹⁰, según se observa en el cuadro 3. En primer lugar, atendiendo a las cifras totales, el número de trabajadores que tienen la educación requerida por el puesto, según la medida subjetiva, es prácticamente la mitad de los que resultan con la medida estadística. En segundo lugar, según Desajuste1 (subjetivo), los sobreeducados están situados en la parte superior de la escala de ocupaciones mientras que los infraeducados se sitúan en la parte inferior. Según Desajuste2 (estadística), la situación es la contraria, los sobreeducados están situados en la parte baja de la escala de ocupaciones y los infraeducados en la parte superior.

La clasificación subjetiva pone en evidencia que la educación es un elemento clave para poder seguir desarrollando nuestra capacitación individual, si queremos seguir progresando en la etapa laboral. Este tipo de medida refleja el efecto dual de la educación en la estructura de ocupaciones, de forma que, los situados en empleos no manuales tienen niveles de educación relativamente altos y ocurre lo contrario para los que están situados en la parte baja de la escala de ocupaciones.

Cuadro 3. Medidas de desajuste y escala de ocupaciones.

Escala ocupaciones	Desajuste1 (subjetiva)			Desajuste2 (estadística)		
	Infra	Adecuado	Sobre	Infra	Adecuado	Sobre
1.Directivos	7	44	48	21	76	3
2.Técnicos	1	37	62	8	92	0
3.Técnico Apoyo	9	34	57	23	64	14
4.Administrativos	9	33	58	10	71	19
5.Hostelería y Serv.	25	41	34	29	48	24
6.Trab. Cual. Agric.	47	48	5	14	76	10
7.Trab. Cual. Artes.	38	44	19	6	78	17
8.Oper. de Maquinaria	37	44	19	5	80	15
9.Trab. no cualificado	33	49	18	12	75	13
Total	23	41	36	13	73	14

Fuente: PHOGUE, 1994-96. INE.

La clasificación estadística, que sólo recoge el nivel educativo consolidado, según corrobora nuestro estudio previo, está muy influenciada por la edad, encuadrando como trabajadores sobreeducados a los trabajadores más jóvenes que están en la etapa inicial y ocurre lo contrario para los infraeducados. Con esta medida, se produce una polarización en el tipo de capital humano que ambos grupos poseen, mientras los

¹⁰ Se ha efectuado un test de chi-cuadrado y se ha rechazado la igualdad de medias, entre ambas clasificaciones.

trabajadores sobreeducados tienen los niveles más altos de educación, los infraeducados acumulan experiencia, así como antigüedad y formación en el puesto de trabajo.

3.- Estudio de la muestra

Se utiliza la muestra española correspondiente al Panel de hogares de la Unión Europea (PHOGUE) ciclos 1994-96, elaborada por el INE, bajo la supervisión de EUROSTAT. La muestra objeto de análisis está formada por 4.224 trabajadores asalariados en el año 1996. Los rasgos de la muestra total y de nuestra medida Desajuste1 (subjativa) se recogen en la tabla 1 del Anexo. Antes de proceder a la descripción de estos datos, es necesario centrar nuestro interés en la definición de las variables de *FL*.

Los datos para la *FL* se obtienen a partir de cuestiones en las que se pregunta al entrevistado si desde enero del año anterior a la entrevista¹¹ ha realizado algún curso y, en caso afirmativo, se le pide que indique el tipo de curso. Respecto a la naturaleza o tipo de *FL* considerada, puesto que viene dada por la asistencia a curso, se trata de *formación formal*, equiparable en cierto modo a *formación general*, si bien para parte de los cursos, en concreto para los de Formación Profesional u Ocupacional es posible conocer la fuente de financiación de los mismos. Para este tipo de cursos, se distingue entre *FL específica*, la pagada por el empresario y *FL no específica* sin financiación empresarial.

Las variables de *FL* utilizadas reflejan la acumulación de cursos en el periodo 1994-96, con un rango de variación entre cero y tres. Se distingue, por un lado, *FL general* (Nº de cursos). Indica el total de cursos realizados en el periodo considerado. Por otro, *FL específica* (Nº de cursos pagados por el empresario) y *FL no específica* (Nº de cursos sin financiación empresarial).

Así pues, pasamos a comentar los perfiles que se obtienen para nuestra medida Desajuste1 (subjativa). La edad media y el porcentaje de hombres es mayor para la categoría de infraeducados, y ocurre lo contrario para el colectivo de sobreeducados. En concreto, cuando se tiene en cuenta la edad del trabajador (gráfico 1 del Anexo), se observa que la sobreeducación predomina en la primera mitad de la vida laboral,

¹¹ Así para el primer ciclo correspondiente al año 1994 se recoge la realización de curso desde enero del año 1993 y , de igual modo para el resto de los años considerados.

disminuyendo a partir de los 40 años. A partir de esa edad la adecuación es la categoría con más presencia. Por el contrario, la infraeducación es la categoría menos frecuente hasta los 40 años, creciendo a partir de esa edad, y en particular desde los 50 años en adelante, el porcentaje de los trabajadores infraeducados se dispara, superando a los sobreeducados.

El colectivo de sobreeducados tiene el salario medio más elevado y el porcentaje más alto (70%) de trabajadores con contrato indefinido. Respecto a la *antigüedad* en la empresa las diferencias son pequeñas, si bien, los trabajadores infraeducados y los adecuados son más frecuentes en el nivel de antigüedad de 16 años o más. La sobreeducación disminuye a medida que aumenta el nivel de *experiencia laboral*, pero el porcentaje de trabajadores sobreeducados, con experiencia entre 15 y 19 años, es similar al de las otras dos categorías, lo que unido al importante peso que para este grupo tiene la antigüedad entre 4 y 15 años, nos indica que en media, los trabajadores sobreeducados están plenamente integrados en la actividad laboral y han logrado estabilidad en el empleo.

Los trabajadores sobreeducados doblan en *años de educación* media a los infraeducados, y sobrepasan en más de cuatro años a los adecuadamente educados. Así mismo, el nivel educativo que acapara el mayor porcentaje de trabajadores sobreeducados es el nivel de secundaria 2ª etapa (gráfico 2 del Anexo). Esta excesiva frecuencia en el citado nivel de educación objetivamente no parece representar en sí misma una acumulación de formación no deseable, sino que más bien puede significar que faltan puestos semicualificados en la estructura ocupacional española, aunque también es factible la hipótesis de un desplazamiento de dichos trabajadores por otros con nivel educativo superior. Así mismo, el colectivo de sobreeducados es el que más *FL* ha realizado de cualquiera de las modalidades consideradas (gráficos 3 y 4 del Anexo).

En términos generales, desde el punto de vista descriptivo, según los perfiles obtenidos a partir de la medida de carácter subjetivo, los trabajadores sobreeducados son más jóvenes, tienen menos responsabilidades familiares, menos experiencia profesional y antigüedad en la empresa y hacen más *FL* de cualquiera de los tipos considerados, lo que apunta en la dirección de que la *FL* analizada realiza una función

complementaria de la educación y, por lo tanto, los trabajadores más cualificados están más capacitados para recibir complementos de formación.

4.- Análisis de resultados

En este apartado se estudian, en primer lugar, los factores determinantes del desajuste y, en segundo lugar, el efecto de los desajustes en los rendimientos salariales, en ambos casos prestando especial atención a la realización de *FL*.

4.1.- **Determinantes del desajuste.** Para explicar el desajuste con el puesto de trabajo, se estima un modelo *logit multinomial* a partir de las diferentes características de los trabajadores, principalmente las que hacen referencia a la acumulación de capital humano. El modelo se interpreta en términos de probabilidad con relación a la categoría de referencia que corresponde a trabajador adecuado al puesto. Se introducen como variables explicativas: género, estado civil, antigüedad, edad, educación, contrato indefinido, realización de *FL* y las variables ficticias correspondientes a cuatro *niveles de ocupación*, según agregación llevada al efecto. Concretamente, se definen cuatro categorías: Directores-Técnicos, Técnicos apoyo-Administrativos-Hostelería-Servicios, Artesanos-Operadores de Máquinas y Agricultores-Trabajadores no cualificados, tomando esta última categoría como referencia.

El modelo estimado (cuadro 4) figura en las dos primeras columnas (1.a y 1.b). En las dos columnas restantes (2.a y 2.b) sólo se reflejan los coeficientes correspondientes a las variables que cambian, que corresponden a la *FL* cuando se especifica según la fuente de financiación de la misma.

Según nuestra medida de desajuste, por un lado, la probabilidad de ser un trabajador sobreeducado aumenta para los que tienen una acumulación de capital humano general superior, tanto en cuanto a educación como a la realización de *FL general* y *FL no específica* y ocurre lo contrario para los trabajadores infraeducados, en ambos casos con respecto a un trabajador clasificado como adecuado. Según estos resultados, se puede decir que la *FL* está realizando una función *complementaria* de la educación. No obstante, es de destacar que la parte que representa la *FL específica* carece de peso en la determinación de los desajustes observados.

Desde el punto de vista de la estructura ocupacional, la probabilidad de ser un trabajador sobreeducado disminuye para los que están situados en la parte más alta de la escala de ocupaciones (directores y técnicos), es decir, el modelo estimado no confirma nuestros datos descriptivos que indicaban ocupaciones de los niveles altos para los sobreeducados. Por el contrario, para el colectivo de infraeducados, se confirma menor acumulación de capital humano general y ocupación de las posiciones más bajas de la escala con respecto a los trabajadores adecuados.

Cuadro 4. Logit Multinomial para Desajuste1 (subjativa).

Variables explicativas	1.a		1.b		2.a		2.b	
	Inf./Ad.	p	Sob./Ad.	p	Inf./Ad.	p	Sob./Ad.	p
Constante	0,62	0,02	-4,26	0				
Hombre	0,1	0,36	0,12	0,22				
Casado con pareja	-0,1	0,36	-0,04	0,75				
Años de Antigüedad	0,02	0,07	-0,02	0,09				
Edad	-0,01	0,23	-0,01	0,18				
Años de estudios	-0,14	0	0,44	0				
Contrato indefinido	0,04	0,78	0,01	0,94				
Ocupación								
1.Directivos y Técnicos	-1,56	0	-1,71	0				
3.4.5. Téc.Apoyo.Admvos. Serv.	-0,19	0,15	0,25	0,1				
7.8 Artesanos y Operador Máqu.	0,23	0,05	-0,01	0,94				
FL en el periodo 1994-96								
FL general	-0,22	0	0,12	0,01				
FL específica					-0,18	0,13	0,03	0,68
FL no específica					-0,13	0,37	0,32	0
Chi-Cuadrado	1962				1928			
% de aciertos	61%				60%			
Nº de Observaciones	3778				3721			

(a) Variable dependiente: *Probabilidad de estar infraeducado o sobreeducado.*
(b) La persona de referencia es mujer, soltera, No tiene contrato indefinido y está empleada en la agricultura o como trabajador no cualificado.

Fuente: PHOGUE, 1994-96. INE.

La comparación de los resultados entre los dos tipos de medidas puede observarse en el cuadro 5 que se ha construido con las estimaciones que arroja este modelo. En conjunto, se confirma que el único factor coincidente para explicar el desajuste observado es la educación reglada, o sea la formación inicial del trabajador. Este resultado pone de relieve el papel principal que juega el sistema educativo en la determinación del grado de ajuste de los trabajadores con su puesto de trabajo.

El resto de resultados son diametralmente opuestos entre las dos medidas. La medida subjetiva señala al colectivo de trabajadores infraeducados como el grupo más precario por su falta de formación de tipo formal (educación y FL), mientras que con la medida estadística se confirma la debilidad del grupo de sobreeducados, puesto que se

trata de trabajadores situados en la etapa inicial de su vida laboral, que ocupan puestos de menor nivel y que gozan en menor medida de contrato indefinido.

Cuadro 5. Principales factores que explican el desajuste.

Variables	Desajuste1 (subjetiva)		Desajuste2 (estadística)	
	Infra	Sobre	Infra	Sobre
Edad				Negativo
Contrato indefinido				Negativo
Años de estudios	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo
<u>FL periodo 1994-96</u>				
FL general	Negativo	Positivo		
FL específica				
FL no específica		Positivo	Positivo	
<u>Nivel ocupación</u>				
1.2. Directivo. Técnicos	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo
3.4.5. Téc. Apoyo. Admvos. Serv.			Positivo	Negativo
7.8 Artesanos y Op. Maq.	Positivo			

Fuente: PHOGUE, 1994-96. INE.

Con respecto a las características que definen la sobreeducación se puede decir que queda explicada por dos factores, la educación reglada y el no estar posicionado en las ocupaciones de nivel más alto, sin embargo se constatan diferencias importantes entre los colectivos de sobreeducados, que obedecen a dos factores: La edad y la capacidad individual. Desajuste1 no está afectada por la edad, y recoge tanto el capital humano total acumulado por el trabajador como su habilidad e inquietudes personales. En este caso, la sobreeducación está afectando a trabajadores plenamente integrados en la vida laboral que, a sus años de educación escolar, han ido acumulado el rodaje y la experiencia en el empleo; además son los más preocupados por seguir formándose como refleja la *FL* realizada en el periodo 1994-96.

Con la información disponible, la *medida subjetiva* refleja, de una manera más cercana a la realidad, la percepción del individuo en relación con su puesto de trabajo y sus expectativas personales. Esta percepción se ve corroborada por los factores positivos que se observan en la acumulación de capital humano para los sobreeducados y negativos para los infraeducados.

4.2.- Rendimientos salariales y desajuste. En general, cuando se trata de estimar el efecto del desajuste educativo en los rendimientos salariales, la mayoría de los trabajos emplean una ecuación de salarios que se basa en la *teoría de la asignación* desarrollada por Tinbergen (1956), que descompone los años de educación en educación requerida por el puesto más o menos los años de sobreeducación/

infraeducación respectivamente. En nuestro caso, dado que no disponemos de los años de infraeducación y de sobreeducación, hemos planteado una ecuación de salarios similar a la formulada por Verdugo y Verdugo (1989) en la que, junto a los años de educación, se introducen las variables ficticias de infraeducado y sobreeducado.

Se han estimado ecuaciones de salarios tipo Mincer cuyos resultados figuran en la tabla 2 del Anexo. Estas ecuaciones de ingresos tienen como variable dependiente el logaritmo del salario mensual neto del trabajador y como variables explicativas: género, dedicación laboral, antigüedad en la empresa, experiencia laboral y su término cuadrático, educación, *FL* realizada en el periodo 1994-96 y las correspondientes variables indicativas del desajuste. Las dos primeras columnas recogen el modelo básico y los dos últimas el modelo ampliado con las variables de control correspondientes a tamaño de la empresa, nivel del puesto, sector de actividad y región, en ambos casos se diferencia según se considere la *FL general* o la *FL* por la fuente de financiación. Sobre este particular, se observa que la *FL general* aumenta los salarios un 4% por cada curso adicional, y la *FL específica*, un 8% por cada curso adicional. Por el contrario la *FL* no específica disminuye el salario un 3% por cada curso adicional realizado¹². También cabe destacar las importantes primas salariales correspondientes a la acumulación de capital humano. Un mayor nivel de educación, de antigüedad en la empresa y de experiencia aumentan los ingresos salariales de los trabajadores, si bien el efecto salarial de la experiencia laboral tiene forma de U invertida, por lo que su influencia es superior al principio de la vida laboral y disminuye con el transcurso del tiempo.

Con el fin analizar el efecto de los desajustes en los ingresos salariales y comparar las dos medidas de desajuste utilizadas, se presentan parte de las estimaciones en el cuadro 6. En la ecuación de ingresos determinada para Desajuste1 tanto los trabajadores infraeducados como los trabajadores sobreeducados tienen unos rendimientos inferiores a los adecuadamente educados. La disminución que experimentan los trabajadores sobreeducados duplica a la de los infraeducados. Además, la reducción observada para este grupo, que es aproximadamente de un 8 % del salario, es robusta a las diferentes especificaciones, como puede comprobarse en la columna 2ª que recoge el modelo ampliado. Por el contrario, el colectivo de trabajadores infraeducados deja de sufrir penalización en sus salarios cuando se

controlan las características señaladas. Es decir, según el modelo ampliado, sólo los trabajadores sobreeducados experimentan un impacto negativo en los salarios y están sufriendo una penalización en su salario neto mensual en relación con aquellos trabajadores que ocupan un empleo conforme a su nivel educativo.

Cuadro 6. Ecuaciones de salarios según medidas de desajuste.

Variables explicativas	Desajuste1 (subjetiva)				Desajuste2 (Estadística)			
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
Constante	10,1	307	10,07	227,8	10,02	310,9	10,02	231,8
Hombre	0,23	18,15	0,18	15,2	0,25	20	0,2	16,5
Trabajo tiempo completo	0,62	24,6	0,56	23,7	0,62	25	0,55	24
Años de Antigüedad	0,02	20,75	0,02	14,1	0,02	20	0,01	13,8
Años de Experiencia	0,02	14,28	0,02	12,7	0,02	13,8	0,02	12,2
Cuadrado de Experiencia	-0,0004	-10,63	-0,0003	-9,4	-0,0004	-10,5	-0,0003	-9,3
Años de estudios	0,06	30,8	0,05	24,9	0,06	36,5	0,05	29,2
Adecuación al puesto								
Infraeducado	-0,04	-2,48	-0,02	-1,4	0,16	9,1	0,14	8,5
Sobreeducado	-0,08	-5,57	-0,08	-5,7	-0,19	-11,3	-0,18	-11,1
FL en el periodo 1994-96								
FL general	0,04	6,28	0,02	3,3	0,03	5,25	0,02	2,5
R Cuadrado corregido	0,57		0,64		0,59		0,66	
Error Típico de la Estimac.	0,34		0,31		0,34		0,31	
F	567		261		604		275	
Nº de Observaciones	3830		3755		3800		3726	
(a) El individuo de referencia es mujer, trabaja a tiempo parcial, no ha hecho FL en 1994-96. Es clasificado como adecuado al puesto.								
(b) Las columnas 2 y 4 introducen controles para el tamaño de la empresa, nivel del puesto, sector de actividad y región.								

Fuente: PHOGUE, 1994-96. INE.

No obstante, conviene recordar que el desajuste es un fenómeno complejo cuyo tratamiento admite variedad de enfoques con resultados que pueden ser coincidentes o no, pero que en conjunto nos permiten detectar sus efectos económicos, como se comprueba a partir de la utilización de los distintos tipos de medidas sobre una misma muestra. En este sentido, los resultados obtenidos corroboran que los rendimientos salariales dependen del puesto ocupado por el trabajador. Según las dos medidas de desajuste, los sobreeducados están recibiendo menor compensación económica que la que obtendrían en el caso de ocupar un puesto adecuado a su nivel de estudios. Además, según Desajuste2 (estadística), la condición de infraeducado supone un rendimiento salarial superior al de sus años de educación, señal de que el trabajador ha sabido sustituir educación formal por más formación en el empleo, que le ha supuesto mayores ingresos salariales. Lo anterior, corrobora, así mismo, la teoría del capital humano, ya que la acumulación de formación bien de tipo escolar o bien de tipo laboral es

¹² La interpretación anterior debe hacerse con las oportunas reservas, puesto que la variable número de cursos no es continua.

productiva. Sobre este particular basta observar el importante rendimiento de las variables de capital humano en la ecuación de salarios.

La sobreeducación y sus efectos en los salarios quedan perfilados con distinta intensidad según el tipo de medidas empleadas. La condición de sobreeducado sufre una penalización doble en la medida estadística que en la subjetiva. Aún así, el fenómeno de la sobreeducación se presenta como una estrategia o recurso frecuente en la situación actual, sobre todo en la primera etapa de la actividad laboral, en la que el trabajador necesita estar mejor señalado que el resto, con el fin de conseguir mejor empleo así como poder tener acceso a futuras promociones. Los empresarios, salvo para trabajos manuales que requieren fuerza física u otros componentes diferentes del capital humano, preferirán contratar trabajadores con mayor nivel educativo, aprovechándose de la ventaja de disponer de una mano de obra más cualificada y por lo tanto más productiva.

Si la sobreeducación se limita a los primeros años de la vida laboral, no debe representar mayor problema. La situación puede conllevar ciertas ventajas no sólo para los implicados en la relación laboral, sino también para la sociedad en general, puesto que, para hacer frente a las nuevas innovaciones tecnológicas, es necesario disponer de una fuerza laboral que sea capaz de responder a la demanda del sistema productivo. A este respecto, en España, según constata Garmendia (1997), a partir de 1985, se ha producido una *terciarización modernizadora*, en el sentido de que no sólo ha ganado peso el sector servicios, sino que todos los sectores ven aumentado el peso de profesionales y técnicos, si bien, como señala Martín (1997) se observa una cierta debilidad de nuestro sector manufacturero en relación con Europa. El cambio en la estructura de ocupaciones, así como la superación de la infraespecialización del sector de manufacturas, requiere una formación básica inicial que satisfaga las exigencias del sistema económico y un perfeccionamiento continuado en el puesto de trabajo.

5.- Conclusiones

A partir del análisis realizado cabe destacar lo siguiente. En primer lugar, que la medida de tipo subjetivo refleja mejor la cualificación global del trabajador, recogiendo tanto la formación de tipo formal como la de tipo laboral. Así mismo, permite captar sus inquietudes y capacidad personal para enfrentarse a trabajos de mayor responsabilidad.

En segundo lugar, atendiendo a las dos medidas de desajuste utilizadas, los factores coincidentes para explicar el fenómeno de la sobrecualificación o sobreeducación son la educación y no ocupar las posiciones más altas de la escala de ocupaciones. El resto de factores difieren según la medida de desajuste utilizada.

Así pues, según la medida subjetiva, se constata que los trabajadores sobreeducados tienen aspiraciones y desean promocionarse a puestos de nivel superior, lo contrario de lo que ocurre con los infraeducados, que a pesar de estar en ocupaciones de menor nivel, sin embargo, no se muestran capacitados para trabajos superiores, bien porque carecen de la formación necesaria, como confirman nuestros datos, o bien porque se han acomodado a su situación actual. Se puede decir, que esta medida refleja el efecto dual de la educación, los que tienen un buen nivel educativo con el tiempo podrán promocionarse, por el contrario, los que carecen del mismo están abocados a las ocupaciones de nivel inferior.

Por el contrario, la medida estadística, al basarse únicamente en el nivel educativo alcanzado por el trabajador, está muy influenciada por la edad, dando lugar a un corte generacional, de forma que los trabajadores sobreeducados presentan déficit de experiencia profesional y los trabajadores infraeducados déficit de educación formal. Los trabajadores sobreeducados son los más jóvenes y los que ocupan las posiciones de la parte baja de la escala de ocupaciones, mientras que los trabajadores infraeducados ocupan las posiciones de la parte alta de la escala. Estos han sabido compensar su déficit de educación con experiencia y formación en el empleo. Según esta medida, se confirma una polarización del capital humano que poseen los trabajadores que presentan desajuste con el puesto de trabajo, unos de tipo laboral y otros de tipo escolar.

En definitiva, las dos medidas de desajuste empleadas son muy diferentes. La primera recoge la capacidad y aptitud personal para enfrentarse a puestos de más responsabilidad, así como la acumulación de formación tanto formal como informal, mientras que la segunda sólo recoge el nivel educativo consolidado por el trabajador. Por esta razón, nos decantamos por una medida de tipo subjetivo que permite cuantificar de forma más precisa las exigencias de formación formal que requiere el puesto ocupado por el trabajador y las aspiraciones del mismo.

En tercer lugar, respecto a la influencia de los desajustes en los rendimientos salariales, los resultados son consistentes con la *teoría de la competencia por el puesto* -los salarios de los trabajadores dependen del puesto ocupado- pero también con la *teoría del capital humano*, dado el importante peso de sus componentes en la determinación de los salarios. En este sentido, el exceso de educación que se observa no se puede considerar improductivo, porque entendemos, y así lo reflejan nuestros análisis, que no sólo el puesto determina la productividad del trabajador sino también la acumulación de capital humano y, además, se evidencia que los trabajadores sobreeducados, según la medida subjetiva, están acumulando FL y, según la medida estadística, formación práctica en el empleo.

Finalmente, la sobreeducación en España, según nuestro análisis, está afectando principalmente trabajadores que se encuentran en la primera mitad de su vida laboral que, o bien han superado la etapa de integración (medida subjetiva), o bien están en trance de ello (medida estadística), por lo que es previsible que este exceso de educación se corrija con el tiempo. Cabe suponer que la mayor acumulación de capital humano general que posee un trabajador sobreeducado condiciona su trayectoria profesional, de forma que, a medida que transcurre su vida laboral, el trabajador con más formación puede ocupar puestos de más nivel y responsabilidad, facilitando a la empresa no sólo el relevo generacional necesario, sino también unos recursos humanos más competentes y cualificados.

Bibliografía

1. Alba-Ramírez, A. (1993a): "Mismatch in the Spanish Labor Market", *The Journal of Human Resources*, 28 (2), pp. 259-278.
2. Beneito, P., Ferri, J., Moltó, M. L. y Uriel, E. (1996): "Over/undereducation and Specific Training in Spain: Complementary or Substitute Components of Human Capital?", *Documento de trabajo*, (IVIE), WP-EC 96-111.
3. Duncan G. J y Hoffman, S. D. (1981): "The Incidence and Wage Effects of Overeducation", *Economics of Education Review*, 1 (1), pp. 75-86.
4. Freeman, R. (1976): *The Overeducated American*, New York: Academic Press.
5. García-Montalvo, J. y Peiró, J. M. (2001): "El capital humano. El mercado laboral de los jóvenes, formación, transición y empleo", (IVIE). Bancaja.
6. Groot, W. (1993): "Overeducation and the Returns to Enterprises-related Schooling", *Economics of Education Review*, 12 (4), pp. 299-209.
7. García, C. y Malo, M. A. (1996): "Desajuste Educativo y Movilidad Laboral en España", *Revista de Economía Aplicada*, 11 (4), pp. 105-131.
8. Garmendia, J. A. (1997): "Formación y Evolución de la Estructura Ocupacional en la Sociedad de la Información en España", *Revista Española de Investigaciones Sicológicas*, 77-78, pp. 34-49.
9. Hartog, J. y Oosterbeek, H. (1988): "Education, Allocation an Earnings in the Netherland: Overschooling?" *Economics of Education Rewiew*. Vol. 7. Nº 2, 185-194.
10. Kroch, E. A y Sjoblom, K. (1994): "Schooling as Human Capital or a Signal", *The Journal of Human Resources*, 29 (1), pp. 156-180.
11. Lassibille, G. (1994): "La Distribución de Rentas de los Asalariados y de los Trabajadores por Cuenta Propia: Un Test de las Teorías del Filtro y del Capital Humano", *Hacienda Pública Española*, 131, pp. 109-116.
12. Mañé, F. y Oliver, J. (2001): "Cualificación del capital humano español en la década de los noventa: una perspectiva comparada", *Economistas*, 91, pp. 269-280.
13. Martín, C. (1997): "El mercado de trabajo español en perspectiva europea: un panorama", *Papeles de Economía*, 72, pp. 2-20.
14. Olave, P. y Rodríguez-Román, M. (2002): "Sobrecualificación y Rendimientos salariales". Ponencia en la XVI Reunión ASEPELT. CEU. Madrid.
15. Oliver, J. y Ramos, X. (2001): "Capital Humano y Desigualdad en España 1985-1996", *Papeles de Economía Española*, 88, pp. 240-256.
16. Rodríguez Román, M. (2002): *Análisis de la Formación Laboral en el Mercado de Trabajo Español. Una Evaluación con Modelos de Variable Dependiente Limitada*. Tesis doctoral. Universidad de Zaragoza (Inédita).
17. Rumberger, R. (1987): "The Impact of Surplus Schooling on Productivity and Earnings", *The Journal of Human Resources*, 22 (1), pp. 24-49.
18. Sicherman, N. (1991): "Overeducation in the Labor Market", *Journal of Labor Economics*, 9 (2), pp. 101-122.

19. Tinbergen, J. (1956): "On the Theory of Income Distribution", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 77, pp. 155-173.
20. Verdugo, R. y Verdugo, N. (1989): "The Impact of Surplus Schooling on Earnings", *The Journal of Human Resources*, 24 (4), pp. 627-643.

Tabla 1. Ajuste. Características descriptivas, según Desajuste1 (Subjetiva).

Variables	Todos		Infraeducados		Adecuada educ.		Sobreeducados	
	Media	D. T.	Media	D. T.	Media	D. T.	Media	D. T.
Edad	38,29	10,88	40,27	11,70	39,28	11,00	36,58	9,54
Hombre	0,64	0,48	0,76	0,43	0,67	0,47	0,59	0,49
casado o con pareja	0,67	0,47	0,72	0,45	0,71	0,45	0,64	0,48
Contrato indefinido	0,64	0,48	0,62	0,49	0,64	0,48	0,70	0,46
Trabajo tiempo completo	0,94	0,24	0,94	0,23	0,95	0,22	0,94	0,23
Salario mensual	152723	89329	130830	56211	156274	88757	177400	97344
Años de antigüedad	7,95	6,53	8,14	6,61	8,10	6,61	7,86	6,36
<u>Niveles de antigüedad</u>								
1 año o menos	0,29	0,45	0,27	0,44	0,29	0,45	0,28	0,45
Entre 2 y 3 años	0,09	0,28	0,10	0,30	0,09	0,28	0,08	0,27
Entre 4 y 15 años	0,33	0,47	0,31	0,46	0,30	0,46	0,38	0,48
16 o más años	0,30	0,46	0,33	0,47	0,32	0,47	0,26	0,44
Años de experiencia	19,82	12,52	24,13	13,30	21,55	12,35	16,18	10,53
<u>Niveles de experiencia</u>								
Experiencia < 15 años	0,40	0,49	0,28	0,45	0,34	0,47	0,50	0,50
Entre 15 y 29 años	0,37	0,48	0,37	0,48	0,38	0,49	0,38	0,49
30 ó más años	0,23	0,42	0,35	0,48	0,27	0,45	0,12	0,32
Años estudios	9,45	4,30	6,28	2,55	8,41	4,03	12,85	3,08
<u>Niveles de estudios</u>								
Sin estudios	0,04	0,21	0,10	0,30	0,04	0,21		
Primarios	0,26	0,44	0,50	0,50	0,36	0,48		
Secundaria 1ª etapa	0,27	0,45	0,31	0,46	0,33	0,47	0,19	0,39
Secundaria 2ª etapa	0,21	0,41	0,09	0,28	0,11	0,31	0,40	0,49
Diplomado	0,09	0,29			0,09	0,28	0,17	0,38
Licenciado	0,11	0,32			0,07	0,26	0,24	0,42
<u>FL en el periodo 1994-96</u>								
FL general	0,69	0,97	0,25	0,63	0,56	0,87	1,12	1,07
FL específica	0,23	0,56	0,10	0,39	0,22	0,55	0,38	0,67
FL no específica	0,16	0,47	0,08	0,37	0,12	0,38	0,34	0,70
Gran Empresa/S.Público	0,35	0,48	0,22	0,41	0,32	0,46	0,45	0,50
Total	4224		880		1591		1425	

Fuente: PHOGUE, 1994-96. INE.

Tabla 2. Ecuaciones de salarios y Desajuste1 (subjativa).

Variables explicativas	1 ^a	t	2 ^a	t	3 ^a	t	4 ^a	t
Constante	10,10	307,00			10,07	227,8		
Hombre	0,23	18,15			0,18	15,2		
Trabajo tiempo completo	0,62	24,60			0,56	23,7		
Años de Antigüedad	0,02	20,75			0,02	14,1		
Años de Experiencia	0,02	14,28			0,02	12,7		
Cuadrado de Experiencia	-0,0004	-10,63			-0,0003	-9,4		
Años de estudios	0,06	30,80			0,05	24,9		
<u>Adecuación al puesto</u>								
Infraeducado	-0,04	-2,48			-0,02	-1,4		
Sobreeeducado	-0,08	-5,57			-0,08	-5,7		
<u>FL en el periodo 1994-96</u>								
FL general	0,04	6,28			0,02	3,3		
FL específica			0,07	7,03			0,04	3,68
FL no específica			-0,03	-2,54			-0,02	-1,80
<u>Tamaño empresa</u>								
De 5-19 empleados					0,10	5,9		
De 20-49					0,15	7,8		
De 50-99					0,22	9,2		
De 100-499					0,24	10,9		
Más de 500 y S. Público					0,32	17,5		
<u>Nivel del puesto</u>								
Intermedio					0,13	9,2		
Supervisor					0,33	15,7		
<u>Sector de actividad</u>								
Industria					0,15	5,3		
Construcción					0,22	6,9		
Servicios S. Privado					0,15	5,3		
Servicios S. Público					0,13	4,3		
<u>Región</u>								
Noroeste					-0,10	-4,9		
Noreste					0,01	0,3		
Centro					-0,06	-2,8		
Este					-0,04	-1,9		
Sur					-0,07	-3,3		
Canarias					-0,07	-2,7		
R Cuadrado corregido	0,57				0,64			
Error Típico de la Estimac.	0,34				0,31			
F	567				261			
Nº de Observaciones	3830				3755			

(a) V. Dependiente: Lnsalario neto mensual.

(b) El individuo de referencia es mujer, trabaja a tiempo parcial, no ha hecho FL en 1994-96. Es adecuado con respecto al puesto, trabaja en una empresa con menos de 5 trabajadores, ocupa un puesto base, está en el sector agrícola y vive en Madrid.

Fuente: PHOGUE, 1994-96. INE.

GRÁFICOS



