

COMENTARIOS ACERCA DEL DESAJUSTE EDUCATIVO EN ESPAÑA

Juan Manuel BLANCO

I. INTRODUCCIÓN

UNO de los aspectos más significativos del cambio en la sociedad española durante las últimas décadas es el notable aumento de los niveles educativos alcanzados por las sucesivas generaciones. Mientras que el 56 por 100 de los nacidos entre 1917 y 1921 no poseía estudios, esta cifra se había reducido al 5 por 100 entre los nacidos entre 1962 y 1966 (cuadro número 1). Por el contrario, la proporción de personas que alcanzaban el Graduado Escolar, el Bachillerato o un título universitario (licenciado o diplomado) entre los nacidos de 1917 a 1921 era de 4, 2 y 2,5 por 100 respectivamente. Estas cifras se habían elevado al 29, 14 y 15 por 100 entre los nacidos de 1962 a 1966.

Este fenómeno no se ha limitado a España sino que se observa en todos los países de la Unión Europea (cuadro n.º 2). Partiendo de una posición más retrasada, los niveles educativos en España se han acercado a las medias europeas, situándose en algún caso (el porcentaje de universitarios) por arriba de dicha media. Alentados por la rentabilidad en forma de mejores salarios y mayores oportunidades de empleo y por las posibilidades de ascenso social, los jóvenes han participado de forma creciente en el proceso educativo, favorecidos por las amplias subvenciones a los costes de la educación que ha acometido el Estado.

No resulta difícil resaltar las ventajas sociales de una pobla-

ción más educada. Desde hace varias décadas, la educación ha sido considerada como una vía sin igual para eliminar la pobreza y la desigualdad, así como un elemento favorecedor de la cohesión social y del buen funcionamiento de los sistemas políticos representativos. La educación puede ampliar la mente, engrandecer el espíritu y despertar la sensibilidad. Pero, además de estas facetas, la educación tiene otro objetivo: la creación de destrezas profesionales utilizables en los procesos productivos. Los distintos puestos de trabajo requieren especializaciones y niveles de formación que se crean en el sistema educativo (y también en el puesto de trabajo a través de la experiencia).

Este nexo de unión entre los procesos educativos y el mundo laboral pone de manifiesto la necesidad de una cierta adecuación entre el tipo de formación que poseen los trabajadores y aquél que es deseable para desempeñar las funciones inherentes a los puestos de trabajo. La creciente demanda de educación ha modificado también de manera muy considerable el nivel de formación de la población activa durante los últimos veinte años (cuadro n.º 3). En 1976, el 17 por 100 de los activos poseían un título de enseñanza secundaria, y un 5,5 por 100 algún título universitario (licenciado o diplomado). Estos porcentajes se habían elevado hasta el 53 y 14,5 por 100, respectivamente, en 1996.

¿Responden estos cambios a una necesidad de mayor forma-

ción para ocupar los puestos de trabajo? De no ser así, el resultado bien podría ser una situación de *desajuste educativo*, esto es, una incoherencia entre la formación que poseen los individuos y aquélla que se requiere en los puestos de trabajo. Las consecuencias negativas podrían ser de dos tipos, ambos muy relacionados entre sí. En primer lugar, el desajuste da lugar a un exceso de candidatos en relación con los puestos de trabajo vacantes para algún tipo de trabajadores (desempleo) y a una escasez en otros casos (dificultad para cubrir los puestos). En segundo lugar, es posible que los puestos de trabajo se cubran con trabajadores que poseen otro nivel educativo (u otra formación) distinto del requerido, dando lugar a un emparejamiento no óptimo de trabajador y puesto (subempleo). Se habla en este caso de *sobreeeducación*, cuando el trabajador posee un nivel educativo superior al necesario para ocupar el puesto, y de *infraeducación* en la situación contraria.

El objetivo de este artículo es describir la situación de desajuste educativo en España y evaluar sus implicaciones económicas. Con este fin, se analizará la evolución temporal de este fenómeno en los últimos años y se aportará alguna comparación con otros países. Para evaluar la magnitud del problema, será necesario analizar los datos a la luz de las diversas teorías que permiten integrar el desajuste educativo dentro de un marco más amplio como es el mercado de trabajo.

En el apartado II, se enfoca el desajuste educativo como una de las posibles causas del desempleo. La incoherencia entre formación requerida y poseída conduciría a que no se consumasen algunos contratos. Se des-

CUADRO N.º 1

NIVELES EDUCATIVOS DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA POR EDADES. AÑO 1991

AÑO DE NACIMIENTO	Sin estudios	Estudios primarios	Graduado escolar	Formación profesional 1.º Grado	Formación profesional 2.º Grado	Bachillerato	Diplomado	Licenciado
1917 a 1921	56,36	33,16	3,92	0,33	0,31	1,90	1,21	1,24
1922 a 1926	51,32	36,78	4,72	0,42	0,44	2,11	1,27	1,47
1927 a 1931	48,12	38,04	5,49	0,58	0,58	2,22	1,55	1,68
1932 a 1936	43,07	39,94	7,17	0,79	0,77	2,51	1,84	1,95
1937 a 1941	36,50	41,18	9,92	1,10	1,02	3,12	2,46	2,43
1942 a 1946	25,83	43,16	14,21	1,60	1,42	3,99	3,51	3,60
1947 a 1951	18,61	43,09	16,82	2,31	1,90	5,26	4,41	4,79
1952 a 1956	12,62	38,64	20,04	3,08	2,34	8,59	5,41	6,69
1957 a 1961	7,83	30,58	24,13	4,80	3,62	11,73	6,75	8,22
1962 a 1966	5,06	20,91	29,02	7,57	6,08	13,78	6,63	8,69

Fuente: Censo 1991.

cribe sucintamente la teoría subyacente a la curva de Beveridge (o relación entre tasas de desempleo y de puestos de trabajo vacantes en estado estacionario) mostrando que la tasa agregada de desempleo de equilibrio puede depender de la dispersión de las tasas de desempleo correspondientes a los grupos de la población activa con distinto nivel de educación formal. A continuación, se presentan las medidas de esta dispersión, su evolución temporal y la comparación con otros países europeos.

En los apartados III, IV y V, se abordan los fenómenos de la sobreeducación y la infraeducación, esto es, de las situaciones en las que la relación laboral llega a consumarse a pesar del desajuste. En el apartado III, se expone la interpretación de estos fenómenos a la luz de las diversas teorías acerca de la relación entre educación y mercado laboral; en el IV, se describen los resultados de las investigaciones realizadas por diversos autores para medir la magnitud del desajuste educativo, así como los métodos de medición utilizados; en el V, se evalúa la importancia económica

que puede tener este tipo de desajuste, y en el VI, se extraen las conclusiones pertinentes.

II. EL DESAJUSTE EDUCATIVO COMO UNA DE LAS CAUSAS DEL DESEMPLEO

En los últimos años, la tasa de desempleo en España ha oscilado siguiendo los ciclos económicos alrededor de una tasa especialmente elevada. A partir de 1984, ni siquiera en las fases expansivas del ciclo económico se ha reducido el desempleo por debajo del 15 por 100 de la población activa; una parte muy importante del desempleo no se debe a perturbaciones macroeconómicas cíclicas, sino a motivos microeconómicos, más cercanos al funcionamiento del mercado de trabajo. Una de las explicaciones del incremento de esta tasa de desempleo de equilibrio ha sido la teoría del desajuste entre oferta y demanda de trabajo (*mismatch*); el desajuste educativo es una de sus variantes.

La idea básica de esta teoría es que el mercado de trabajo se

encuentra dividido en diferentes segmentos, y en cada uno de ellos se contrata mano de obra con un determinado nivel de formación. Los trabajadores pueden moverse de un mercado a otro adquiriendo la formación necesaria mediante una inversión en capital humano. En cada mercado existe un determinado volumen de rotación laboral: algunos puestos de trabajo quedan vacantes y son ocupados por algunos desempleados, que poseen el nivel de formación correspondiente, después de procesos de búsqueda paralelos por parte de trabajadores y empresas. En todo momento existirá, en cada mercado, un cierto volumen de desempleo y de puestos de trabajo vacantes debido a la rotación, ya que la información no es lo suficientemente abundante como para lograr instantáneamente un emparejamiento apropiado. Esto ocurrirá incluso en el caso de que el número de puestos de trabajo libres y de desempleados coincida. El número de contratos que se realizan (función de contratación) depende de la cantidad de puestos vacantes y del número de desempleados, mostrando rendimientos de-

CUADRO N.º 2

ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR NIVELES EDUCATIVOS Y EDADES (PORCENTAJES) EN DIVERSOS PAÍSES.
AÑO 1992

PAÍS	Edad	Primaria	Secundaria 1.º ciclo	Secundaria 2.º ciclo	Superior no universitaria	Universitaria
Alemania	25 a 34	—	11,4	68,2	8,7	11,8
	35 a 44	—	13,1	60,9	10,6	15,4
	45 a 54	—	19,4	58,2	11,0	11,4
	55 a 64	—	31,2	52,6	9,1	7,1
Austria	25 a 34	—	21,1	71,0	—	7,9
	35 a 44	—	29,6	61,1	—	9,4
	45 a 54	—	35,1	59,1	—	5,9
	55 a 64	—	50,5	46,2	—	3,3
Bélgica	25 a 34	13,2	26,9	32,7	15,7	11,5
	35 a 44	20,9	27,6	28,2	12,6	10,7
	45 a 54	35,0	26,8	20,7	10,1	7,4
	55 a 64	52,5	23,9	14,4	5,0	4,2
Dinamarca	25 a 34	—	33,1	47,4	6,2	13,3
	35 a 44	—	39,1	36,8	7,9	16,2
	45 a 54	—	41,9	39,6	5,2	13,2
	55 a 64	—	55,6	31,9	3,2	9,4
España	25 a 34	28,5	30,3	18,8	6,2	16,3
	35 a 44	58,8	16,8	10,7	2,7	10,9
	45 a 54	77,0	9,2	4,9	1,7	7,1
	55 a 64	87,3	4,4	3,1	0,9	4,3
Finlandia	25 a 34	—	18,3	61,1	9,5	11,1
	35 a 44	—	30,9	47,5	8,6	13,0
	45 a 54	—	47,9	34,1	7,6	10,4
	55 a 64	—	68,9	19,5	6,3	5,3
Francia	25 a 34	—	32,9	45,5	9,2	12,3
	35 a 44	18,4	24,6	39,4	6,4	11,2
	45 a 54	38,8	13,9	33,1	3,7	10,4
	55 a 64	62,5	8,6	21,6	1,7	5,6
Holanda	25 a 34	9,5	22,6	44,3	—	23,6
	35 a 44	14,3	24,7	36,8	—	24,2
	45 a 54	19,2	28,6	33,8	—	18,4
	55 a 64	31,0	27,3	28,5	—	13,2
Irlanda	25 a 34	13,8	30,4	34,6	11,4	9,8
	35 a 44	27,6	28,7	25,8	8,9	8,9
	45 a 54	41,7	23,5	19,7	7,2	7,8
	55 a 64	57,7	17,2	14,7	5,2	5,2
Italia	25 a 34	8,9	48,7	35,6	—	6,8
	35 a 44	25,8	39,7	25,3	—	9,2
	45 a 54	51,5	28,0	14,9	—	5,6
	55 a 64	70,4	17,7	8,4	—	3,5
Portugal	25 a 34	65,4	14,0	12,1	1,6	6,9
	35 a 44	74,6	8,7	8,2	2,1	6,4
	45 a 54	84,2	5,4	5,0	1,7	3,7
	55 a 64	90,0	3,3	3,2	1,3	2,2
Reino Unido	25 a 34	—	19,1	60,3	8,1	12,5
	35 a 44	—	28,9	50,2	7,9	13,0
	45 a 54	—	38,0	45,1	7,8	9,1
	55 a 64	—	49,0	37,4	6,8	6,9
Suecia	25 a 34	—	17,0	57,8	15,9	9,3
	35 a 44	—	23,9	46,9	14,8	14,4
	45 a 54	—	34,6	41,5	10,3	13,6
	55 a 64	—	51,7	33,0	6,8	8,5

Fuente: OCDE

CUADRO N.º 3

COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN ACTIVA POR NIVELES EDUCATIVOS EN ESPAÑA

AÑO	Sin estudios	Educación primaria	Educación secundaria	Diplomados	Licenciados
1976	16,96	60,61	16,93	2,93	2,58
1977	16,59	60,43	17,63	2,73	2,63
1978	15,95	58,34	19,42	3,47	2,81
1979	14,75	57,37	21,06	3,79	3,03
1980	13,55	56,13	23,04	4,05	3,23
1981	12,99	54,76	25,02	3,97	3,26
1982	12,36	51,95	27,75	4,38	3,56
1983	12,28	49,61	29,74	4,47	3,90
1984	12,12	47,04	32,24	4,49	4,11
1985	11,45	44,92	34,60	4,66	4,37
1986	10,55	43,59	36,27	5,02	4,58
1987	11,11	40,84	38,30	5,19	4,56
1988	11,60	37,97	40,35	5,24	4,83
1989	10,90	36,24	42,12	5,52	5,22
1990	10,25	35,20	43,49	5,61	5,45
1991	9,49	34,35	44,67	5,64	5,85
1992	9,07	32,74	46,68	5,66	5,86
1993	8,19	30,67	49,06	5,97	6,11
1994	7,41	29,29	50,70	6,04	6,57
1995	6,80	27,45	52,06	6,54	7,15
1996	6,28	25,35	53,85	6,96	7,56

Fuente: EPA.

crecientes en cada una de estas dos variables por separado: al incrementarse los desempleados, manteniendo constante el número de puestos vacantes, el volumen de contratos aumenta a una tasa decreciente. Pero la función de contratación bien puede mostrar rendimientos constantes a escala: al duplicarse desempleados y puestos, el número de contratos se multiplicaría por dos.

En estas condiciones, ¿cuál es la distribución óptima de la población activa entre los diferentes niveles de formación? Puede mostrarse (en el apéndice se hace con un sencillo modelo para un mercado de trabajo dividido en dos segmentos) que la distribución de la población por niveles educativos que hace mínimo el desempleo agregado es aquella que conduce a una igualdad entre las tasas de desempleo de

los diferentes grupos. Partiendo de esta igualdad, un desplazamiento de trabajadores de un mercado (por ejemplo, el de no cualificados) a otro (el de cualificados) reduciría el desempleo en el primero de los mercados y lo haría aumentar en el segundo. Pero el incremento del desempleo en el segundo mercado sería superior a la disminución en el primero, llevando a la tasa agregada de paro a elevarse. Por ello, la desviación relativa de las tasas de desempleo con respecto a la media es una de las medidas utilizadas para medir el grado de desajuste (1). Las fuerzas del mercado tenderían a reducir este desajuste impulsando a los trabajadores a moverse de los segmentos con mayor tasa de desempleo a aquellos que tienen una tasa inferior. Sin embargo, la existencia de rigideces institucionales, que impidan el

ajuste de las diferencias salariales entre niveles educativos, puede contribuir a la persistencia de este desajuste mediante el mantenimiento de salarios excesivamente elevados en mercados con elevadas tasas de desempleo. Estos niveles salariales desanimarían la movilidad hacia otros segmentos educativos.

Los datos del cuadro n.º 4 muestran la evolución de las tasas de desempleo por niveles educativos (2). Las masivas incorporaciones al sistema educativo de los últimos años no parecen haber llevado a un mayor desajuste educativo, sino más bien a una disminución. A pesar del gran crecimiento del paro, la desviación relativa de las tasas de desempleo con respecto a la media por niveles educativos (3) ha disminuido todos los años, casi sin excepción, desde 1981. Es-

CUADRO N.º 4

TASAS DE DESEMPLEO POR NIVELES EDUCATIVOS EN ESPAÑA

AÑO	Todos	Sin estudios	Educación primaria	Educación secundaria	Diplomados	Licenciados	Coefficiente de dispersión
1976	4,73	5,18	3,88	7,44	3,83	5,10	3,89
1977	5,65	5,71	4,75	8,54	5,43	6,70	3,12
1978	7,60	6,97	6,13	12,81	6,18	7,61	5,76
1979	9,51	8,37	7,49	15,89	10,01	8,42	6,16
1980	12,52	10,68	10,01	19,94	12,39	10,92	5,35
1981	15,31	12,49	11,83	24,44	14,84	15,55	6,08
1982	17,13	13,05	13,75	25,99	14,44	14,84	5,16
1983	18,71	14,27	15,19	27,49	14,64	15,24	4,67
1984	21,00	19,56	16,18	29,92	16,20	15,54	4,43
1985	21,27	18,63	16,72	29,19	16,30	17,49	3,71
1986	20,53	19,63	16,14	27,23	16,84	15,39	3,16
1987	19,88	19,80	15,32	25,81	16,15	15,24	2,99
1988	18,29	16,53	14,43	23,32	14,92	14,52	2,62
1989	16,64	16,42	13,76	20,09	12,28	13,77	1,72
1990	15,86	15,64	13,57	18,80	11,61	12,04	1,47
1991	16,64	17,87	14,23	19,49	11,12	12,37	1,54
1992	19,65	20,59	17,59	22,36	12,85	14,61	1,17
1993	23,39	24,38	21,10	26,41	15,40	17,18	1,13
1994	23,49	25,25	21,09	26,25	16,98	16,92	1,01
1995	22,43	24,84	27,00	24,80	17,67	16,38	0,89
1996	21,40	23,56	19,13	23,64	16,38	15,86	0,91

Fuente: EPA.

CUADRO N.º 5

TASAS DE DESEMPLEO POR NIVELES EDUCATIVOS Y PAÍSES EN 1992 (POBLACIÓN DE 25 A 64 AÑOS)

PAÍS	Primaria	Secundaria 1.º ciclo	Secundaria 2.º ciclo	Superior no secundaria	Universitaria	Todos	Coefficiente de dispersión
Alemania	—	8,9	6,4	4,5	3,7	6,2	0,239
Austria	—	5,6	3,2	—	1,3	3,6	0,349
Bélgica	19,9	7,9	4,7	2,3	2,2	7,8	0,798
Dinamarca	—	15,6	9,1	5,8	4,8	10,6	0,384
España	15,3	17,6	14,1	12,5	9,9	14,7	0,153
Finlandia	—	14,9	12,1	5,7	3,4	11,4	0,338
Francia	10,8	13,2	7,4	4,6	4,4	8,8	0,347
Holanda	11,1	6,5	4,7	—	3,9	5,6	0,378
Irlanda	22,5	17,3	9,3	5,8	3,3	13,6	0,502
Italia	6,5	7,8	8,2	—	6,0	7,4	0,107
Portugal	5,4	5,1	4,5	1,9	1,8	4,9	0,210
Reino Unido	—	12,3	8,3	3,3	3,6	8,4	0,359
Suecia	—	4,6	4,3	2,3	2,0	3,8	0,261

Fuente: OCDE.

tos resultados son coherentes con los de Bentolila y Dolado (1994), que señalan una dismi-

nución del desajuste a partir de los primeros años ochenta. La comparación con la situación de

otros países europeos en el año 1992 (cuadro n.º 5) muestra que España posee uno de los índices

de desajuste educativo más bajos de Europa, medido éste como la dispersión relativa de las tasas de desempleo por niveles educativos (4).

No obstante, estos datos deben ser considerados con cierta cautela. Esta división de la población activa por niveles educativos resulta demasiado agregada. Algunas categorías, como la formación profesional o los títulos universitarios de diplomado o licenciado, abarcan cualificaciones muy diversas. Este enfoque tampoco contempla una posibilidad importante: los distintos mercados de trabajo no constituyen compartimentos estancos. Es posible que los puestos de trabajo sean ocupados por trabajadores con un nivel de formación distinto al que se requiere. La sobreeducación y la infraeducación constituyen dos fenómenos del desajuste cuya consecuencia no es el desempleo de personas, sino una utilización subóptima del capital humano. Ambos serán analizados en los apartados siguientes.

III. EDUCACIÓN, PRODUCCIÓN Y SALARIOS: ALGUNOS ASPECTOS TEÓRICOS

Las ventajas e inconvenientes que aporta un nivel educativo cada vez mayor en la población activa han sido objeto de cierta controversia. No todos los autores coinciden en la opinión de que los crecientes niveles de educación conducen a un mayor crecimiento económico y a un mayor bienestar. Algunas teorías o corrientes de pensamiento consideran que el gasto en educación es, en ocasiones, superfluo. En el fondo de la discrepancia se encuentra una diferente concepción de lo que significa la educación desde el punto de vista

económico, y de su relación con la productividad y los salarios. Si la productividad de un trabajador está determinada por su formación, mayores niveles educativos conducirán a una mayor producción y a unos salarios superiores. Si, por el contrario, la productividad no depende de la formación, sino de otros factores distintos (la naturaleza del puesto de trabajo, la capacidad innata del trabajador, la experiencia, etc.), es posible que la educación constituya algo secundario, e incluso superfluo, en el mercado de trabajo. Aunque es un hecho ampliamente aceptado que los individuos con niveles de educación superiores disfrutan de unos salarios más elevados, la interpretación de este fenómeno es objeto de discusión. Las posibles explicaciones son tres: los más educados ganan más porque *a*) la educación ha incrementado su productividad (teoría del capital humano); *b*) son asignados a puestos de trabajo mejores (teoría de la competencia por los puestos), y *c*) la educación es una señal de la habilidad (productividad) innata del individuo que no es observable (teoría de la señalización o del filtro). La interpretación del desajuste educativo es también distinta según la teoría considerada.

Según la *teoría del capital humano*, la educación acrecienta la productividad de los individuos y, a través de ésta, permite acceder a un salario mayor. Los conocimientos y las capacidades que proporciona la educación (al igual que la experiencia en el puesto de trabajo) permitirían al trabajador una mejor comprensión de los procesos en los que se desarrolla su trabajo, una acrecentada capacidad de enfrentarse a imprevistos y una mayor inclinación a aceptar la disciplina que el trabajo requiere. Estos conocimientos y capacida-

des constituirían una especie de capital productivo (capital humano) con algunas características económicas semejantes a las del capital físico (Becker, 1964). Así, la decisión de los individuos para invertir en educación estaría sujeta a criterios de rentabilidad. El cálculo de estas tasas de rentabilidad de la educación ha sido una de las labores de los investigadores dedicados a este campo.

Dado que la productividad depende básicamente del trabajador, la sobreeducación constituye un concepto bastante ajeno a la teoría del capital humano. Un sujeto con un nivel de educación superior al requerido por el puesto de trabajo será más productivo que otro con el nivel de educación adecuado. Es posible que el infraeducado compense su déficit con experiencia o formación en el puesto de trabajo, que también son fuentes de formación de capital humano. Es el propio mercado, a través de variaciones salariales, el que garantiza el equilibrio entre los conocimientos y destrezas que poseen los individuos y los que requieren las empresas. Si aumenta la demanda por parte de las empresas de un tipo de trabajador cualificado, se elevarán los salarios de estos trabajadores (5), aumentando así la tasa de rentabilidad de la inversión en este tipo de formación. Existirán más personas que desean cursar los estudios correspondientes y, a la larga, aumentará la oferta de ese tipo de formación. Según esta teoría, el salario de un trabajador puede explicarse utilizando tan sólo variables que reflejan la cantidad de capital humano (educación, formación en la empresa, experiencia, etcétera).

Desde el punto de vista de la *teoría de la competencia por los puestos*, la productividad y los salarios no dependen del indivi-

duo, sino del puesto de trabajo que ocupa. La mayor parte de la formación se adquiere en el puesto de trabajo. Los puestos están jerarquizados según su productividad, requisitos educativos y salario. La selección de los trabajadores para ocupar estos puestos se basa en una serie de características personales, entre las que se encuentra el nivel educativo. Se asignan los mejores puestos a aquellos que han alcanzado unos niveles educativos superiores porque la educación reduce los costes de formación en el puesto de trabajo (Thurow, 1975). Es posible, por tanto, que existan individuos con una educación superior a la requerida para desempeñar las funciones de un determinado puesto de trabajo. El resto de esta educación resultaría inutilizada, y no produciría rendimiento salarial alguno. Una alteración en la distribución de la educación tendría unos efectos que dependerían de la importancia que se dé a la educación a la hora de clasificar a los individuos, pero, en general, no alteraría los salarios y la productividad si no se modifica la distribución de los puestos de trabajo. Los salarios se explicarían, básicamente, con las características de los puestos de trabajo.

Siguiendo a la *teoría de la señalización o del filtro*, la educación no aporta nada nuevo al que la adquiere en lo que se refiere a productividad. El sistema educativo no sería más que un largo sistema de selección que pone constantes pruebas y obstáculos, de dificultad creciente, en el camino de los estudiantes, de tal manera que los menos capaces se van quedando por el camino. Los títulos educativos actuarían como una señal de la habilidad innata para orientar a los empleadores en un mercado de trabajo caracterizado por una in-

formación imperfecta (Spence, 1973). Así, los más educados ganarían más porque los empleadores consideran que son los más capaces (aunque esto no tendría que ser necesariamente cierto, ya que el mecanismo de señales dista de ser perfecto). Resulta difícil definir la sobreeducación en este contexto, pues lo que realmente importa no es la educación total de un sujeto, sino su educación relativa con respecto a otros. De hecho, algunos autores sostienen (Layard y Psacharopoulos, 1974) que, de aceptar la teoría de la señalización, una buena parte de la educación podría eliminarse, ya que sería posible arbitrar métodos de selección mucho más baratos. De no alterarse la distribución de las capacidades innatas de los individuos (alteración muy improbable), una mayor facilidad para acceder a niveles de educación superiores sería un gasto inútil, pues llevaría a una ordenación de los trabajadores idéntica a la anterior. En su intento de tener más títulos que sus compañeros, los estudiantes cursarían cada vez más años de educación con el fin de señalarse mejor que otros. Para los partidarios de esta teoría, los salarios se explican a través de las cualidades innatas de los individuos, que no son generalmente observables para los investigadores.

A pesar de lo dispares que son las tres teorías, puede que la discriminación entre ellas sea una cuestión de grado, ya que los tres mecanismos pueden actuar simultáneamente. Por lo que a las dos primeras se refiere, su discrepancia estriba en la diferente concepción de los determinantes de la productividad y el salario dentro de la empresa. Es posible, sin embargo, que trabajador y puesto determinen conjuntamente la productividad y el salario. En este caso, la ponde-

ración de cada uno de los dos factores sería el elemento primordial para calibrar la gravedad de los efectos del desajuste educativo. Este contraste resulta relativamente asequible si se posee información acerca de las características de los puestos de trabajo, el salario que se paga y el nivel de educación que poseen los trabajadores.

El capital humano y la señalización implican dos concepciones distintas sobre la naturaleza de la educación. Sin embargo, ambos mecanismos pueden estar presentes de forma simultánea; el sistema educativo podría cumplir funciones tan distintas como formar y seleccionar atendiendo a ciertas características personales. No resulta sencillo separar ambos efectos, ya que sólo son observables el salario final de los trabajadores y su nivel de educación, pero no sus características innatas. Los contrastes entre las dos teorías se basan en métodos indirectos, la mayor parte de los cuales tan sólo pretende verificar la existencia de algunos mecanismos de filtro en el sistema educativo. En algunos casos, se compara la determinación salarial de sectores en los que estos mecanismos se supone puedan ser importantes (por ejemplo, los asalariados) con otros en los que no lo deben ser tanto (los empleados autónomos). Las diferencias entre ambos tipos de determinación salarial se atribuyen al mecanismo de filtro. En otros casos, se intenta contrastar si variables que pudieran tener alguna relación con la señalización, pero no con la acumulación de capital humano, explican, en cierta medida, la determinación de los salarios. Estas variables son, por ejemplo, el número de años que el estudiante tarda en acabar su carrera, el efecto diferencial de un título frente a los años de educación, et-

cétera (véase Corugedo y otros, 1992, y Corugedo, 1995, para España). En otros casos, se intenta mostrar que el salario no sólo está explicado por la educación absoluta, sino también por la educación relativa, esto es, por la posición del nivel educativo de un individuo con respecto a los demás. Para ello, se compara la estructura salarial de trabajadores de generaciones que poseen diferentes niveles medios de educación (Kroch y Sjoblom, 1994). Casi todos los estudios aceptan en sus conclusiones que los dos mecanismos, señalización y capital humano, están presentes en el sistema educativo.

IV. LA MEDIDA DE LA SOBREENEDUCACIÓN Y LA INFRAEDUCACIÓN

En los últimos años, ha crecido notablemente el interés por conocer la magnitud que han alcanzado en España hechos como la sobreeducación y la infraeducación (entendidos como situaciones en las que los trabajadores poseen un nivel de educación superior o inferior, respectivamente, al que requiere el puesto de trabajo). La importan-

cia que sobre la asignación de los recursos tienen estos dos hechos es inmediata: se produce una reducida utilización del capital humano en el primero de los casos y una utilización en exceso en el segundo.

El considerable aumento del nivel educativo (tanto de la población en general como de la población activa y de la población ocupada de los últimos años) podría haber conducido a un incremento de la sobreeducación o a una disminución de la infraeducación, siempre que los requisitos educativos de los puestos de trabajo se hubiesen mantenido constantes. La pregunta en este punto es inmediata: ¿han ido en aumento los puestos de trabajo más cualificados, esto es, los que requieren un mayor nivel educativo? El cuadro n.º 6 aporta alguna información a este respecto. Partiendo de que la mayor parte de los puestos de trabajo se ocupan debido a la existencia de exceso de oferta de trabajo, la evolución de la estructura de la población ocupada es una medida aproximada de la trayectoria seguida por los puestos de trabajo. Puede observarse que entre 1979 y 1993 se duplica la proporción de ocupaciones catalogadas como

profesionales y técnicos (aquellas que requieren título universitario o de formación profesional de grado superior), y el porcentaje de directivos se incrementa desde 1,54 hasta 1,98. Por su parte, se reduce a la mitad la proporción de trabajadores agrícolas y disminuye algo la de obreros industriales. El resto de las categorías no sufre cambios muy importantes. Estas cifras parecen indicar que han aumentado en mayor proporción los puestos de trabajo que requieren un nivel de formación superior (6).

Para medir con cierta precisión las diferencias entre la educación poseída por los trabajadores y la óptima para ocupar el puesto, es necesario utilizar datos individuales (generalmente, provenientes de encuestas) que presenten información acerca del nivel educativo de los trabajadores y de las características de los puestos que ocupan. Las investigaciones realizadas sobre este tipo de desajuste han conducido al desarrollo de diferentes métodos para la determinación y medición de este fenómeno. Es posible distinguir: a) el método objetivo; b) el método subjetivo, con sus variantes directa e indirecta, y c) el método estadístico. Es, generalmente, el tipo

CUADRO N.º 6

PORCENTAJE DE OCUPADOS POR CATEGORÍAS PROFESIONALES EN ESPAÑA

AÑO	Profesionales y técnicos	Directivos	Personal administrativo	Comerciantes y vendedores	Personal de servicios	Personal de agricultura y pesca	Personal de industria y construcción	Personal de las fuerzas armadas
1979	6,34	1,54	9,53	10,06	12,35	19,33	39,49	0,92
1982	7,16	1,56	10,95	10,35	13,16	17,81	37,99	1,01
1985	8,34	1,62	11,13	10,54	14,25	18,03	35,16	0,91
1988	9,80	1,66	11,49	11,37	13,92	14,24	36,70	0,64
1990	10,90	1,86	12,93	11,03	13,70	11,69	37,26	0,63
1992	11,62	1,92	13,36	11,39	14,14	9,98	36,89	0,70
1993	12,41	1,98	13,72	11,60	14,53	9,87	35,11	0,78

Fuente: EPA.

de información disponible el que aconseja la utilización de cada uno de ellos.

El *método objetivo* consiste en el análisis de cada grupo de puestos de trabajo indicando sus características, grado de complejidad, formación y experiencia requeridas para llevar a cabo las tareas que cada puesto requiere. Estos requisitos se comparan con la formación que poseen los individuos para determinar si es la adecuada. Pero este método resulta complicado en su aplicación; la tarea de clasificar los puestos de trabajo es muy compleja y requiere una gran cantidad de información.

El *método subjetivo* se desarrolla a partir de los datos contenidos en encuestas a trabajadores que responden acerca de ciertas características relativas a su persona y al puesto de trabajo que ocupan. Dos variantes suelen encontrarse en este método: la primera de ellas, que podría denominarse *indirecta*, consiste en comparar el nivel educativo alcanzado por el trabajador (los años de educación formal que ha cursado) con el nivel que éste declara ser el óptimo para ocupar el puesto de trabajo en el que desarrolla sus funciones (o los años de educación necesarios). Este método permite medir la sobreeducación y la infraeducación como la diferencia entre los años de educación poseídos y los requeridos (con signo positivo en el primero de los casos y con signo negativo en el segundo). La segunda variante (subjetiva *directa*) consiste en pedir directamente al trabajador que se incluya dentro de uno de los tres grupos posibles: adecuadamente cualificado, sobrecualificado o infracualificado. Este procedimiento permite, generalmente, identificar el desajuste, pero no medir su intensidad en cada trabajador. Los dos méto-

dos subjetivos deberían llevar a los mismos resultados en cuanto a la clasificación de los trabajadores cuando se aplican al mismo colectivo; pero esto no ocurre siempre así. Desde el punto de vista individual, tiene una mayor carga sentimental aplicarse a uno mismo adjetivos como sobre o infracualificado que definir el puesto de trabajo. De hecho, como se verá más adelante, algunos trabajadores se muestran poco inclinados a calificarse como infracualificados, aunque sus circunstancias personales pudieran responder a esta característica.

Los métodos subjetivos requieren menos información que el método objetivo, pero solicitan una apreciación por parte del trabajador sobre algo que no resulta fácil de responder en algunos casos: la formación necesaria para desempeñar una función. Por contra, la calificación externa de los puestos de trabajo, propia del método objetivo, está sujeta también a un amplio margen de error, ya que se basa en clasificaciones relativamente amplias que no pueden recoger rasgos específicos de un determinado puesto de trabajo. Al ser mejor conocedor de un puesto específico, el trabajador está en mejores condiciones para delimitar las características de dicho puesto.

El *método estadístico* consiste en considerar sobrecualificado a aquel trabajador cuyos años de educación formal superan en una desviación típica los años medios de educación en la ocupación a la que pertenece. Los infracualificados se definen de manera paralela. Este método posee la ventaja de necesitar poca información: tan sólo el nivel educativo del trabajador y su ocupación. La fiabilidad, no obstante, es más reducida que en los anteriores. En primer lugar,

se acepta implícitamente que el número de años de educación adecuada se encuentra aproximadamente en la media, cuando pueden existir ocupaciones en las que predomine la sobreeducación o la infraeducación. En segundo lugar, la frontera de una desviación típica es bastante arbitraria. De hecho, los resultados basados en este método suelen presentar dos características bastante regulares: una gran simetría entre infracualificados y sobrecualificados (con proporciones muy similares) y unos porcentajes de infracualificados y sobrecualificados que, en muchos casos, se encuentran cercanos al 16 por 100 (la probabilidad que queda en las colas de una distribución normal para el valor de una desviación típica). Cabe la posibilidad de que estos resultados tan sólo reflejen el hecho de que los años de educación de los trabajadores en una ocupación se distribuyen siguiendo una función normal.

Los estudios realizados en España ofrecen resultados dispares según el método utilizado (objetivo, subjetivo indirecto o directo, y estadístico), la encuesta o el año. Un resumen de los resultados puede observarse en el cuadro n.º 7. El único estudio que utiliza el método objetivo (García Montalvo, 1995) para medir el desajuste educativo lo aplica a los datos contenidos en la Encuesta de Población Activa (EPA). Se considera infraeducado a un trabajador cuando no posee alguno de los títulos que se ofrecen en el sistema educativo relativos a esa ocupación. Se observan unas tasas de infraeducación (por encima del 30 por 100) muy superiores a las de sobreeducación, con una tendencia de las últimas a aumentar entre 1985 y 1993 (desde el 3,7 hasta el 7,7 por 100). Por el contrario, el porcentaje de los infrae-

CUADRO N.º 7

PORCENTAJES DE TRABAJADORES ADECUADAMENTE EDUCADOS, INFRAEDUCADOS Y SOBREENUCADOS EN ESPAÑA SEGÚN DIVERSOS ESTUDIOS

AUTOR	Encuesta	Método	Adecuadamente educados (porcentaje)	Sobreenucados (porcentaje)	Infraeducados (porcentaje)
Alba (1993)	ECVT (1985)	Subjetivo (indirecto)	60,0	17,0	23,0
García Montalvo (1995).....	EPA (1985)	Objetivo	65,9	3,7	30,4
García Montalvo (1995).....	EPA (1989)	Objetivo	62,6	6,3	31,0
García Montalvo (1995).....	EPA (1993)	Objetivo	64,7	7,7	27,6
García Montalvo (1995).....	EPA (1993)	Estadístico	84,9	8,9	6,2
García Serrano y Malo (1996).	ECBC (1991)	Subjetivo (indirecto)	41,7	28,4	30,0
García Serrano y Malo (1996).	ECBC (1991)	Subjetivo (directo)	59,6	29,6	11,0
Beneito y otros (1996).....	ECBC (1991)	Estadístico	69,4	15,9	15,3

ducados tendería a mantenerse estable durante estos años.

Dentro del análisis del desajuste mediante la utilización del método subjetivo, cabe destacar los trabajos de Alba (1993) y García Serrano y Malo (1996), que pueden ser utilizados con fines comparativos. El primero de ellos, que utiliza el método subjetivo indirecto con la Encuesta de Condiciones de Vida y Trabajo (ECVT), obtiene unos porcentajes de infraeducados y sobreenucados que son, respectivamente, el 23 y el 17 por 100. El segundo de ellos, aplicando el mismo método a la Encuesta de Estructura, Conciencia y Biografía de Clase (ECBC) de 1991, calcula unos valores correspondientes de 30 y 28,4 por 100. El porcentaje de sobreenucados parece haberse incrementado durante estos años, en coherencia con los resultados de la EPA ya citados, si bien el incremento puede no haber sido tan importante como los datos reflejan. El trabajo de Alba puede estar calculando por defecto el número de trabajadores sobreenucados con niveles educativos bajos, ya que la pregunta de la ECVT correspondiente a los estudios necesarios para el puesto de trabajo tan sólo da opción a responder

a partir de estudios primarios en adelante. También se observa un incremento del porcentaje de infraeducados, al contrario de lo que se desprendía del análisis basado en la EPA.

El método subjetivo directo para la misma muestra de individuos de la ECBC coincide con el método subjetivo indirecto en cuanto al porcentaje de sobreenucados se refiere, pero encuentra un número de infracualificados muy inferior. Casi dos tercios de los que poseen un nivel de formación inferior al requerido para ocupar el puesto (cuando se comparan estas dos magnitudes) se declaran a sí mismos como adecuadamente cualificados cuando son preguntados directamente por su situación.

El método estadístico arroja resultados muy distintos a los anteriores, aunque se aplique a las mismas encuestas. Pueden observarse los resultados para la EPA, en los que la tasa de sobreenucación es comparable a las obtenidas por el método objetivo, pero la tasa de infraeducación es muy inferior (la quinta parte), o los de Beneito y otros (1996) para la ECBC. En ambos casos, los resultados de sobreenuca-

dos e infraeducados reflejan una marcada simetría, lo que puede deberse a la forma de la distribución estadística de los años de educación por categorías.

Aunque no todos los datos son directamente comparables, el análisis de los resultados lleva a concluir que se puede haber producido un incremento del número de sobreenucados en los últimos años. Por lo que se refiere al número de infraeducados, algunas medidas apuntan hacia una estabilidad y otras a un ligero crecimiento. No resulta sorprendente que el porcentaje de infraeducados resulte más elevado en los trabajos que utilizan el método objetivo, ya que, para ser considerado adecuadamente cualificado, un trabajador no sólo debe poseer el nivel educativo que requiere el puesto, sino también la especialidad relativa a la ocupación correspondiente.

El cuadro n.º 8 recoge los resultados de algunos estudios realizados para dos países distintos: Holanda y Estados Unidos. Puede observarse la relativa variabilidad que experimentan los resultados dependiendo del método y del año considerado. No obstante, y con toda la cautela que se requiere ante métodos

CUADRO N.º 8

PORCENTAJES DE TRABAJADORES ADECUADAMENTE EDUCADOS, INFRAEDUCADOS Y SOBREDUCADOS EN ALGUNOS PAÍSES

AUTOR	País	Encuesta y año	Método	Adecuadamente educados	Sobreducados	Infraeducados
Oosterbeek (1991)	Holanda	(1974)	Subjetivo (indirecto)	53,0	17,0	30,0
Oosterbeek (1991)	Holanda	NPAO(1982)	Subjetivo (indirecto)	62,0	16,0	11,9
Groot (1993)	Holanda	Bravant Survey (1983)	Estadístico	67,5	16,1	16,3
Sicherman (1991)	EE. UU.	PSID (1976-78)	Subjetivo (indirecto)	43,0	40,0	16,0
Verdugo y Verdugo (1989)	EE. UU.	Censo (1980)	Estadístico	79,0	11,0	10,0

y datos tan diversos, no parece que los resultados sean muy diferentes a los obtenidos para España, salvo en algún caso excepcional.

La segunda dimensión del desajuste, además de al número de trabajadores que no presentan una educación adecuada, se refiere a la intensidad, esto es, al número medio de años de educación que, por exceso o por defecto, poseen estos trabajadores. Los años medios de sobreeducación o infraeducación calculados en los trabajos ya citados se recogen en el cuadro número 9, y se sitúan en torno a cuatro años para ambas categorías. Atendiendo a la evolución temporal, los años medios de infraeducación habrían aumentado entre 1985 y 1991, pero en menor medida que los años medios de sobreeducación. En esta etapa, se habría incrementado el número de años medios de edu-

cación requeridos por los puestos, pero en menor cuantía que el número de años de escolaridad de los trabajadores (0,17 frente a 1,27). Es probable, sin embargo, que el incremento del número de años de educación exigidos por los puestos sea algo superior, ya que la ECVT de 1985 puede estar reflejando un excesivo número de años de educación exigidos en los empleos menos cualificados.

¿Tienen los sobreeducados e infraeducados españoles características que los diferencien entre sí y con los adecuadamente cualificados? Los trabajos que han intentado responder a esta pregunta para el caso español (7) estiman un modelo *logit multinomial* para explicar los determinantes de la probabilidad relativa que tiene un individuo de ser infraeducado, sobreeducado o adecuadamente educado para su puesto de trabajo. Como va-

riables explicativas, utilizan características de la persona, de la empresa y del contrato que une a ambas. Los resultados no siempre coinciden, pero se observan ciertas regularidades. Los sobreeducados tienen un mayor nivel de educación y sus empleos requieren menos formación en el puesto de trabajo. Con menos certeza, puede afirmarse que son con más frecuencia mujeres y jóvenes. No se puede aseverar que tengan más o menos antigüedad que los adecuadamente cualificados ni que sus contratos, o el tipo de empresa para la que trabajan, sean distintos. Los infraeducados, por su parte, poseen un nivel de educación más bajo y sus empleos exigen más formación en el puesto de trabajo. Podrían ser con más frecuencia varones y personas de más edad, y tener contratos regulares a tiempo completo. Ni la antigüedad ni el tipo de empre-

CUADRO N.º 9

AÑOS MEDIOS DE SOBRE E INFRAEDUCACIÓN

ENCUESTA Y AUTOR	Años medios de estudios poseídos	Años medios de estudios requeridos	Años medios de infraeducación	Años medios de sobreeducación
ECVT (1985) Alba	8,29	9,30	4,39	3,70
ECBC (1991) García Serrano y Malo	9,56	9,47	4,79	4,68

sa los diferencian de los adecuadamente cualificados.

V. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS ECONÓMICOS DEL DESAJUSTE EDUCATIVO

Situaciones como la infraeducación o la sobreeducación no pasarían de la anécdota si no tuviesen un importante efecto sobre la asignación de los recursos. El lado positivo es que estos fenómenos pueden estar mostrando una cierta flexibilidad en la contratación: el vínculo laboral tiene lugar aunque no encajen perfectamente las características del trabajador con los requisitos del puesto. Así, este tipo de desajuste constituiría un mal menor, preferible al desempleo. El lado negativo es que la producción generada podría resultar inferior a la que se obtendría si las cualidades del trabajador se acoplase a los requisitos del puesto. Pero esta pérdida de producción depende de la manera en que la productividad se vea afectada por el nivel educativo del trabajador y por los requisitos del puesto. Si la productividad está determinada básicamente por la formación del trabajador, y no por las características del puesto, el desajuste educativo no supone una desviación importante de la asignación óptima de los recursos. Los trabajadores con «exceso» de formación serían más productivos que sus compañeros «adecuadamente» educados; los años de educación suplementarios tienen su reflejo en una mayor producción. Lo inverso ocurriría con los infraeducados. Por el contrario, si es el puesto de trabajo el que determina la productividad, el exceso de educación se desperdiciaría, al no traducirse en una mayor pro-

ducción. Si tanto el trabajador como el puesto determinan la productividad, los efectos económicos del desajuste educativo dependerán de la proporción que corresponda a cada uno de ellos.

Al ser la productividad de un trabajador algo difícilmente observable, no es sencillo separar empíricamente, de forma directa, los efectos que trabajador y puesto tienen sobre dicha productividad. Menos complicado resulta determinar la influencia que ambos pueden ejercer sobre el salario y derivar de este resultado los efectos sobre la productividad. El método consiste en la estimación de una ecuación de salarios utilizando datos de individuos empleados. En la estimación se incluyen como variables algunas características personales (tales como la edad, la experiencia, etc.), los años de educación que requiere el puesto de trabajo, los años de sobreeducación y los años de infraeducación. Los coeficientes estimados sirven para calcular las tasas de rendimiento de cada año de educación (ver, por ejemplo, en Oosterbeek, 1991, una descripción detallada de la metodología).

La *tasa de rendimiento de la educación requerida* mide el incremento porcentual en el salario que se genera al aumentar en un año la educación que exige el puesto de trabajo; reflejaría la diferencia salarial porcentual entre dos trabajadores, adecuadamente educados, que ocupan dos puestos de trabajo que se diferencian en un año de educación requerida. La *tasa de rendimiento de la sobreeducación* refleja el aumento proporcional en el salario al incrementarse un año el nivel educativo, excediendo ya éste los requisitos del puesto; mediría la diferencia salarial porcentual entre dos trabajadores que ocupan el mismo puesto de trabajo, uno de ellos con el nivel

de educación requerido y el otro con un año de sobreeducación. La *tasa de rendimiento de la infraeducación* recoge la caída proporcional que se generaría en el salario si disminuyese un año el nivel educativo de un trabajador que ya está por debajo de los requisitos del puesto; mediría la diferencia salarial porcentual (con signo negativo) entre dos trabajadores que ocupan el mismo puesto de trabajo, uno de ellos con el nivel de educación requerido y el otro con un año de infraeducación. Si el salario (y, por tanto, la productividad) sólo está afectado por el puesto de trabajo, los rendimientos de los años de sobreeducación y de los años de infraeducación serían nulos (teoría de la competencia por los puestos). Por el contrario, si es tan sólo la formación del trabajador la que afecta al salario, las tres tasas de rendimiento deberían ser iguales en valor absoluto, indicando que un año de educación afecta igualmente al salario con independencia de que sea o no sea requerido por el puesto (teoría del capital humano).

En el cuadro n.º 10, se detallan las tasas de rendimiento de los diversos años de educación calculadas por diversos estudios. Se han seleccionado los trabajos que utilizan una metodología comparable y, dentro de cada estudio, aquellas estimaciones con un enfoque más coherente con el resto de los estudios (8). En la mayoría de las estimaciones, se pueden rechazar las dos hipótesis extremas, concluyendo que tanto los años de educación requerida por el puesto como los años de educación poseídos por el trabajador ejercen influencia sobre el salario. En el caso de España, la tasa de rendimiento de la sobreeducación parece estar aproximadamente en la mitad de la tasa de la educación reque-

CUADRO N.º 10

TASAS DE RENDIMIENTO DE LA EDUCACIÓN

AUTOR	OOSTERBEEK (1991)	SICHERMAN (1991)	HERSCH (1991)	ALBA (1993)	BENEITO Y OTROS (1996)
PAIS Y ENCUESTA	Holanda NPAO (1982)	EE.UU. PSID (1976-78)	EE.UU. Enc. en Oregón (1986)	España ECVT (1985)	España ECBC (1991)
Tasa de rendimiento de un año de educación requerida	Todos: 7,1 Hombres: 7,6 Mujeres: 5,2	4,8	Hombres: 6,1 Mujeres: 6,4	9,2 (a) 5,8 (b)	4,2
Tasa de rendimiento de un año de sobreeducación	Todos: 5,7 Hombres: 6,5 Mujeres: 3,7	3,9	Hombres: 2,3 Mujeres: 2,2	4,0 (a) 2,7 (b)	2,2
Tasa de rendimiento de un año de infraeducación	Todos: -2,5 Hombres: -1,9 Mujeres: -4,0	-1,7	Hombres: n.s. Mujeres: n.s.	-6,0 (a) -4,7 (b)	-3,3

n. s. - no significativa.

(a) Especificación que no incluye como regresores los años de formación en la propia empresa requeridos por el puesto.

(b) Especificación que incluye como regresores los años de formación en la propia empresa requeridos por el puesto.

rida. De aceptarse estos resultados, podría concluirse que la sobreeducación no es totalmente superflua, ya que tiene algún rendimiento en el proceso productivo, aunque sea la mitad (9). Por su lado, la tasa de rendimiento de la infraeducación oscila (en valor absoluto) entre el 65 y el 80 por 100 de la tasa de rendimiento de la educación requerida. Esto indica que hay un buen margen para incrementar la productividad mediante la formación de los trabajadores infracualificados.

Una explicación alternativa es que una parte del desajuste descrito no existe en la realidad: se debe tan sólo a un problema de medición de la formación del trabajador. Las anteriores medidas del desajuste identifican la formación del trabajador con sus años de educación formal. Pero es posible que dos trabajadores con los mismos años de escolaridad posean un grado de formación diferente: pueden tener distinto grado de experiencia y

formación en el puesto de trabajo, pueden haber asistido a centros de enseñanza de distinta calidad o, incluso, pueden tener capacidades innatas distintas para absorber los conocimientos que se imparten en la escuela. Siguiendo esta argumentación, los infraeducados podrían no ser tales, sino compensar el déficit de años de educación formal con una mayor formación en el puesto de trabajo, una educación de mejor calidad o unas características personales más favorables. Un razonamiento paralelo serviría para los sobreeducados. La pregunta clave es si la educación formal es sustitutiva de otros tipos de formación. Hersch (1991) observa que los trabajadores sobreeducados reciben menos formación específica en la empresa, aunque los infraeducados no reciben más cantidad que los adecuadamente educados. Robst (1995) concluye que los sobreeducados ocupan puestos que requieren menos formación específica en el puesto de trabajo, mientras que los puestos ocu-

pados por los infraeducados requieren más formación. Por otro lado, según los resultados de este mismo autor, los graduados en universidades de más prestigio tienden a trabajar en empleos que requieren más educación que la correspondiente a su título, ocurriendo lo contrario para los que cursaron sus estudios en las universidades de menos prestigio. Los resultados con datos españoles, citados en el apartado anterior, que muestran una correlación negativa entre sobreeducación y formación específica necesaria en el puesto de trabajo (lo contrario para la infraeducación), parecen apuntar también a esta hipótesis. Esto reduciría el desajuste educativo a cifras inferiores.

Sean cuales fueren los perjuicios que ocasiona la sobre y la infraeducación, tales perjuicios se mostrarán más severos cuando el desajuste educativo de un trabajador sea permanente que cuando sea temporal. ¿Existen mecanismos que lleven a la co-

rección del desajuste educativo una vez producido? De ser así, el desajuste sería un fenómeno transitorio. Pueden encontrarse dos explicaciones para responder afirmativamente a la anterior pregunta. En primer lugar, la teoría de los emparejamientos entre trabajador y puesto de trabajo en el mercado laboral (Jovanovic, 1979) considera que la sobreeducación y la infraeducación constituyen una señal de un mal emparejamiento. En el caso de la sobreeducación, será el trabajador el que se encuentre especialmente inclinado a romper esta relación para encontrar un puesto más de acorde con sus cualidades. Si existe infraeducación, será la empresa la interesada en despedir al trabajador y contratar a otro más adecuado. En segundo lugar, la teoría de la movilidad ocupacional (Sicherman y Galor, 1990) sostiene que la trayectoria profesional de una persona pasa por la ocupación de diversos puestos de trabajo para adquirir los conocimientos y la experiencia inherentes a cada uno de ellos. Trabajadores con trayectorias diversas pueden ocupar, en un determinado momento de su carrera profesional, la misma ocupación. Como resultado, desempeñarían puestos de trabajo similares personas con niveles educativos diversos, pero los sobreeducados tenderían a moverse con mayor frecuencia en sentido ascendente en el escalafón de los puestos.

Los resultados del estudio de Sicherman (1991) confirman que los trabajadores sobreeducados tienen una mayor probabilidad de cambiar de empresa y de ocupación; la infraeducación ejerce un efecto también positivo (aunque más discutible) sobre la movilidad. Además, tanto los sobreeducados como los infraeducados tienen mayores probabilidades de ascenso en su ocupación

(aunque para estos últimos el autor no tiene explicación alguna). Hersch (1991) muestra que las intenciones de abandonar voluntariamente el puesto de trabajo son más intensas entre los sobreeducados, pero la infraeducación no ejerce influencia sobre esta intención. Los estudios realizados en España para contrastar la relación entre desajuste educativo y movilidad llegan a resultados muy diversos. Alba (1993), utilizando la ECVT, concluye en su estudio que los trabajadores sobreeducados tienen una duración menor en el empleo y cambian más de ocupación. La movilidad de los trabajadores tiende a reducir el desajuste educativo, especialmente cuando los trabajadores son menos jóvenes. Dicho desajuste tendría, por tanto, un carácter transitorio. A una conclusión similar llegan Sánchez y otros (1995) utilizando también la ECVT: los empleados sobrecualificados tienen una mayor probabilidad de cambiar de ocupación. Por el contrario, García Serrano y Malo (1995 y 1996), con la ECBC, no encuentran relación alguna entre desajuste y movilidad del trabajador hacia otras empresas. Sorprendentemente, los sobreeducados tienen una menor probabilidad de ascenso en la empresa que el resto de los trabajadores. El desajuste se habría convertido en permanente. Ni la distinta época en que fueron tomadas los datos de las dos encuestas (seis años de diferencia) ni la distinta metodología utilizada constituyen argumentos suficientes para explicar la discrepancia. Se hace necesaria una mayor investigación sobre este aspecto.

VI. CONCLUSIONES

El desajuste educativo, entendido como una falta de adecuación entre la formación de los

trabajadores y la formación requerida por los puestos de trabajo, ha sido señalado como uno de los posibles responsables de una asignación no óptima de los recursos humanos en la economía española. Se apuntan dos posibles consecuencias negativas. La primera de ellas es la dificultad para cubrir los puestos de trabajo vacantes para aquellos niveles educativos con escasez de candidatos, y un desempleo considerable en los niveles con exceso de candidatos en relación con los puestos. Este desequilibrio, que puede medirse a través de la dispersión relativa de las tasas de desempleo por niveles educativos, llevaría a una elevación de la tasa de desempleo agregada. En segundo lugar, pueden producirse emparejamientos no óptimos entre trabajador y puesto de trabajo, en los que el trabajador tenga un nivel de formación superior al requerido por el puesto de trabajo (sobreeducación) o inferior (infraeducación). El resultado de esta deficiente asignación sería una productividad inferior a la potencial, debido a un subempleo de recursos.

Por lo que al primero de los problemas se refiere, la dispersión relativa de las tasas de desempleo por niveles educativos, si bien aumentó entre 1976 y 1979, ha experimentado un continuado descenso desde el año 1981. Esta tasa de dispersión era relativamente baja en el año 1992 si se compara con las del resto de los países de la Unión Europea. El desajuste educativo no explicaría, por tanto, el aumento de la tasa de desempleo en España ni sus diferencias con el resto de los países de la Unión Europea.

El gran incremento en los niveles de formación y escolaridad durante los últimos veinte años ha ido acompañado por un au-

mento porcentual de aquellas categorías agregadas de empleos que requieren una mayor formación. No obstante, los estudios realizados en España parecen indicar que el porcentaje de trabajadores sobreeducados, así como el número medio de años de sobreeducación, pueden haberse incrementado ligeramente durante los últimos años. Comparados con el resto, los trabajadores sobreeducados tienen un mayor nivel de escolaridad y trabajan en empleos que requieren menos formación en el puesto de trabajo. Suelen ser con más frecuencia mujeres y jóvenes. Los infraeducados poseen un nivel de educación más bajo y sus empleos exigen más formación en el puesto de trabajo. Suelen ser con más frecuencia varones y personas de más edad, y tener contratos regulares a tiempo completo.

Por lo que se refiere a la relación entre educación y salarios, los años de escolaridad requeridos por el puesto de trabajo son recompensados a una tasa relativamente elevada de incrementos salariales. Los años de educación en exceso sobre los requeridos se recompensan a una tasa inferior, probablemente cercana a la mitad. Por tanto, la educación en exceso no es totalmente improductiva, pero los puestos de trabajo podrían estar limitando la posibilidad de los trabajadores para utilizar plenamente las capacidades que han formado en el sistema educativo. Los años de infraeducación restan también un porcentaje importante del salario que podría obtenerse con una educación adecuada. Esto apunta la posibilidad de incrementos en la productividad mediante una formación adecuada de estos trabajadores.

Los trabajadores con déficit de escolaridad parecen suplir parte

de esta carencia con una mayor formación en el puesto de trabajo. ¿Es el desajuste educativo entre trabajador y puesto de trabajo un fenómeno temporal o una situación permanente? No existe evidencia sólida para responder con fundamento a esta pregunta. Las investigaciones realizadas sobre la relación entre desajuste y movilidad laboral obtienen resultados contrarios, no existiendo, por el momento, una buena explicación para esta discrepancia.

NOTAS

(1) También existen otras medidas alternativas para medir este tipo de desajuste. Algunas utilizan la suma de las disparidades entre la proporción de los desempleados que corresponde a cada uno de los segmentos del mercado y la proporción de los puestos vacantes correspondientes a cada uno de estos segmentos (puede encontrarse en ABRAHAM, 1994, una discusión sobre la validez de cada una de estas medidas). SANROMA y GARCÍA (1991) utilizan estas medidas basadas en las proporciones de puestos vacantes para medir el desajuste educativo hasta 1989, concluyendo que dicho desajuste disminuyó a partir de 1984.

(2) Estas tasas no reflejan el verdadero efecto de la educación sobre la probabilidad de estar desempleado, ya que están afectadas por la influencia que ejerce la edad sobre las tasas de desempleo: los individuos de más edad tienen una menor probabilidad de estar desempleados, pero también un nivel educativo que es, en media, inferior al de los jóvenes. Manteniendo las demás características constantes, la educación adicional reduce en mayor medida las tasas de desempleo que lo reflejado en las cifras del cuadro (ver, por ejemplo, TOHARIA y JIMENO, 1994).

(3) Esta desviación relativa se calcula como la mitad del cuadrado del coeficiente de variación (ponderado por el peso de cada una de las categorías) de las tasas de desempleo por niveles educativos. La cifra está expresada en tantos por ciento.

(4) Las cifras corresponden al coeficiente de variación ponderado.

(5) Este proceso se ve limitado cuando existen rigideces institucionales que impiden el ajuste de los salarios.

(6) FERNÁNDEZ, GARRIDO y TOHARIA (1991), realizando este estudio con categorías ocupacionales más desagregadas, concluyen que los empleos que requerían un mayor nivel de formación crecieron especialmente durante la etapa de crisis, 1976-85, mientras que durante la recuperación, 1985-90, se crearon especialmente empleos que requerían

poca formación. Los empleos de profesionales y técnicos constituyen una excepción, ya que crecieron de forma muy notable durante las dos etapas.

(7) Son ALBA (1993) con la ECVT, GARCÍA MONTALVO (1995) con la EPA de 1993, y GARCÍA SERRANO y MALO (1996) con la ECBC.

(8) Otros trabajos que pueden consultarse son, por ejemplo: KIKER y SANTOS (1991), RUMBERGER (1987) o VERDUGO y VERDUGO (1989).

(9) Algunos autores sostienen que los relativamente bajos rendimientos de la sobreeducación pueden deberse a que el trabajador que excede el nivel educativo que requiere el puesto suele ser menos productivo al estar insatisfecho con esa situación. HERSCH (1991), por ejemplo, observa que los trabajadores sobreeducados declaran un grado de satisfacción inferior al resto de los trabajadores (manteniendo el resto de las condiciones constantes).

BIBLIOGRAFÍA

- ABRAHAM, K. (1994), «El desajuste y la movilidad del trabajo: algunos comentarios finales», en F. PADOA SCHIOPPA (comp.), *Desajuste y movilidad del trabajo*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- ALBA RAMÍREZ, A. (1993), «Mismatch in the spanish labor market. Overeducation?», *Journal of Human Resources*, 18-2, páginas 259-346.
- BECKER, G. (1964), *Human capital*. Nueva York, National Bureau of Economic Research.
- BENEITO, P.; FERRI, J.; MOLTÓ, M. L., y URIEL, E. (1996), «Desajuste educativo y formación laboral especializada: efectos sobre los rendimientos salariales», *Documento de trabajo del IVIE*, WP-EC 96-11.
- BENTOLILA, S., y DOLADO, J. (1994), «Desajuste laboral y migración interior en España, 1962-1986», en F. PADOA SCHIOPPA (comp.), *Desajuste y movilidad del trabajo*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- CORUGEDO, I. (1995), «Educación y rentas: el caso de los economistas», *Economistas*, resumen anual.
- CORUGEDO, I.; GARCÍA PÉREZ, E., y MARTINEZ PAGÉS, J. (1992), «Educación y rentas, una aplicación a la enseñanza media en España: una nota», *Investigaciones Económicas*, 16(2), págs. 299-304.
- FERNÁNDEZ, F.; GARRIDO, L., y TOHARIA, L. (1991), «Empleo y paro en España», en F. MIGUÉLEZ y C. PRIETO (eds.), *Las relaciones laborales en España*, Siglo XXI, Madrid, págs. 43-87.
- GARCÍA MONTALVO, J. (1995), «Empleo y sobreeducación: el caso Español», *FEDEA*, documento de trabajo, 95-20.
- GARCÍA SERRANO, C., y MALO, M. A. (1995), «Desajuste educativo y mercados internos de trabajo en España», *Documento de trabajo*, Departamento de Fundamentos de Economía e Historia Económica, Universidad de Alcalá de Henares.

<p>— (1996), «Desajuste educativo y movilidad laboral en España», <i>Revista de Economía Aplicada</i>, 11, vol. 4, págs. 105-131.</p> <p>GROOT, W. (1993), «Overeducation and the returns to enterprise related schooling», <i>Economics of Education Review</i>, 12(4), páginas 299-309.</p> <p>HERSCH, J. (1991), «Education match and job match», <i>Review of Economics and Statistics</i>, 73, págs. 140-144.</p> <p>JACKMAN, R.; LAYARD, R., y SAVOURI, S. (1994), «El desajuste: un marco analítico», en F. PADOA SCHIOPPA (comp.), <i>Desajuste y movilidad del trabajo</i>, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.</p> <p>JOVANOVIĆ, B. (1979), «Job matching and the theory of turnover», <i>Journal of Political Economy</i>, 87 (5), págs. 972-90.</p> <p>KIKER, B., y SANTOS, M. (1991), «Human capital and earnings in Portugal», <i>Economics of Education Review</i>, 10 (3), páginas 187-203.</p> <p>KROCH, E., y SJOBLÖM, K. (1994), «Schooling as human capital or a signal», <i>Journal</i></p>	<p><i>of Human Resources</i>, 29 (1), páginas 156-80.</p> <p>LAYARD, R., y PSACHAROPOULOS, G. (1974), «The screening hypothesis and the returns to education», <i>Journal of Political Economy</i>, 82(5), págs. 985-998.</p> <p>OOSTERBEEK, H. (1991), <i>Essays on human capital theory</i>, Universidad de Amsterdam.</p> <p>ROBST, J. (1995), «College quality and overeducation», <i>Economics of Education Review</i>, 14 (3), págs. 221-228.</p> <p>RUMBERGER, R. (1987), «The impact of surplus schooling on productivity and earnings», <i>Journal of Human Resources</i>, 22, páginas 24-50.</p> <p>SANCHEZ, M.; PERAITA, C., y HUGUET, A. (1995), «Análisis estructural de la movilidad ocupacional en España», <i>Documento de Trabajo 95-09</i>, Departamento de Análisis Económico, Universidad de Valencia.</p> <p>SANROMÁ, E., y GARCÍA, G. (1991), «Stock educativo, paro y vacantes en España,</p>	<p>1977-1989», <i>Economía Industrial</i>, marzo-abril, págs. 75-86.</p> <p>SICHERMAN, N. (1991), «Overeducation in the labor market», <i>Journal of Labor Economics</i>, vol. 9, n.º 2, págs. 101-122.</p> <p>SICHERMAN, N., y GALOR, O. (1990), «A theory of career mobility», <i>Journal of Political Economy</i>, 98, n.º 1, págs. 169-92.</p> <p>SPENCE, M. (1973), «Job market signalling», <i>Quarterly Journal of Economics</i>, 87, número 3, págs. 355-74.</p> <p>THUROW, L. (1975), <i>Generating inequality</i>, Nueva York, Basic Books.</p> <p>TOHARIA, L., y JIMENO, J. F. (1994), «Los hechos básicos del paro», en CEPR, <i>El paro en España: ¿tiene solución?</i>, Consejo Superior de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de España, páginas 21-59.</p> <p>VERDUGO, R., y VERDUGO, N. (1989), «The impact of surplus schooling on earnings; some additional findings», <i>Journal of Human Resources</i>, 24, págs. 629-643.</p>
--	--	--

APÉNDICE 1

Consideremos que existen dos mercados de trabajo: el de los cualificados y el de los no cualificados ($i = 1$, cualificados; $i = 2$, no cualificados). En cada uno de ellos, el número de contrataciones (C_i) durante un período es una función tipo Cobb-Douglas del número de desempleados en cada mercado (D_i) y del número de puestos de trabajo vacantes (V_i).

$$C_1 = A_1 D_1^{1/2} V_1^{1/2} \quad (\text{cualificados}) \quad [1a]$$

$$C_2 = A_2 D_2^{1/2} V_2^{1/2} \quad (\text{no cualificados}) \quad [1b]$$

A_i son los parámetros que definen la tecnología de contratación. En Jackman y otros (1994), puede encontrarse una justificación empírica para que el valor de los exponentes sea 1/2. Por su lado, el número de despidos, S_i (sean éstos debidos a la voluntad del trabajador o de la empresa) constituyen una proporción fija (s_i) de la población activa (N_i) en cada mercado.

$$S_1 = s_1 N_1 \quad [2a]$$

$$S_2 = s_2 N_2 \quad [2b]$$

La población activa total, N (que se supondrá fija), se reparte entre los dos mercados:

$$N = N_1 + N_2 \quad [3]$$

En estado estacionario, aquel en el cual la tasa de desempleo se mantiene constante, las entradas en el desempleo coinciden con las salidas del mismo $S_i = C_i$, por consiguiente:

$$s_1 N_1 = A_1 D_1^{1/2} V_1^{1/2} \quad [4a]$$

$$s_2 N_2 = A_2 D_2^{1/2} V_2^{1/2} \quad [4b]$$

o también

$$d_1 = (s_1 / A_1)^2 (1/v_1) \quad [5a]$$

$$d_2 = (s_2 / A_2)^2 (1/v_2) \quad [5b]$$

siendo $d_i = D_i / N_i$, $v_i = V_i / N_i$, las tasas de desempleo y de vacantes en el mercado i respectivamente. Las anteriores ecuaciones definen las curvas de Beveridge (o relación desempleo-vacantes) para cada mercado. Estas ecuaciones pueden escribirse como:

$$D_1 = (s_1 / A_1)^2 (1/v_1) N_1^2 \quad [6a]$$

$$D_2 = (s_2 / A_2)^2 (1/v_2) N_2^2 \quad [6b]$$

El número de desempleados en cada mercado es función de la tasa de rotación en los puestos de trabajo (s_i), del número de puestos de trabajo vacantes que ofrecen las empresas (V_i), de la tecnología de la función de emparejamiento para la contratación (A_i), que indica la facilidad relativa para cubrir las vacantes, y del volumen de población activa en ese sector (N_i). La tasa de desempleo global (d) puede expresarse en función del número de personas cualificadas N_1 ya que $N_2 = N - N_1$.

$$d = \frac{D_1 + D_2}{N} = \frac{1}{N} [(s_1 / A_1)^2 (1/v_1) N_1^2 + (s_2 / A_2)^2 (1/v_2) (N - N_1)^2] \quad [7]$$

La condición de primer orden (*) para obtener el mínimo de esta función (primera derivada con respecto a N_1 igual a cero) es:

$$\frac{V_1}{N_1} = \frac{V_2}{N_2} \frac{(s_1 / A_1)^2}{(s_2 / A_2)^2} \quad v_1 = v_2 \frac{(s_1 / A_1)^2}{(s_2 / A_2)^2} \quad [8]$$

Para hacer mínima la tasa de desempleo, la población activa debe repartirse entre los cualificados y los no cualificados en una proporción que depende del número de puestos vacantes que salgan en cada mercado, de la relación de tasas de rotación laboral y de la velocidad relativa con que se cubran las vacantes. En el caso particular en el que $s_1 = s_2$ y $A_1 = A_2$, la población activa debería repartirse en proporción a los puestos vacantes en cada mercado. Sustituyendo la expresión que tiene v_i en [8] en la ecuación [5a] se tiene

$$d_1 = (s_2 / A_2)^2 (1/v_2) = d_2$$

Para que la tasa de desempleo agregada sea mínima, es necesario que las tasas de desempleo sean iguales en los dos mercados. Por ello, la dispersión relativa de las tasas de desempleo se usa como una medida del desajuste y de la responsabilidad que dicho desajuste podría tener en la tasa de desempleo de equilibrio. El supuesto básico para este resultado es que, al crecer el número de desempleados, manteniendo constante el número de puestos

vacantes, el número de contratos crezca a una tasa decreciente (el exponente de los desempleados en la función de contratación debe ser inferior a la unidad).

NOTA

(*) La condición de segundo orden se verifica para los valores positivos del número de puestos vacantes.

Resumen

Este trabajo pretende ofrecer una visión panorámica del problema del desajuste entre educación y formación en España, entendido éste como la incoherencia entre la formación que tienen los trabajadores y la que requieren los puestos de trabajo. Se analiza para ello la relación entre desajuste y desempleo a través de los valores de la dispersión de las tasas de desempleo por niveles educativos, y se ofrece una descripción de los trabajos realizados acerca de la sobreeducación y la infraeducación. El trabajo concluye con una discusión sobre los efectos económicos del desajuste educativo.

Palabras clave: desajuste educativo, desempleo, sobreeducación, infraeducación.

Abstract

This paper tries to give an overall view of the problem caused by the lack of adjustment between education and training in Spain, understanding it as the inconsistency between the level of training offered by workers and the training required by companies. It analyses the relation between this lack of adjustment and unemployment, using the value of the dispersion in unemployment rates when considered by educational levels. It also gives a description of works carried out about overtraining and undertraining. The paper concludes with a discussion about the economic effects of the educational lack of adjustment.

Key words: educational lack of adjustment, unemployment, overtraining, undertraining.

JEL classification: I21, J24, J64.