

## **Formación no reglada y productividad**

CONSUELO ABELLÁN

Dpto. de Economía, Universidad de Oviedo

FLORENTINO FELGUEROSO

*Dpto. de Economía, Universidad de Oviedo*

*Center for Economic Policy Research, CEPR*

*Recibido: Mayo 2005*

*Aceptado: Julio 2005*

### **Resumen**

Este artículo tiene un doble objetivo. En primer lugar, se presenta una panorámica de los conocimientos actuales acerca de la relación entre productividad y formación no reglada, en base a las predicciones teóricas y las evidencias empíricas aportadas por la Economía Laboral. En segundo lugar, se analiza la situación de la formación no reglada en España y en qué medida contribuye a la mejora de productividad y de la empleabilidad de la población activa.

**Palabras clave:** productividad, formación, políticas activas del mercado de trabajo.

**Clasificación JEL:** J31.

### **1. Introducción**

Que el capital humano es un factor determinante para competir en la actual economía «globalizada», caracterizada por la incorporación progresiva de nuevas tecnologías es, hoy en día, un hecho comúnmente aceptado por la mayoría de los científicos, políticos, agentes sociales y por la sociedad en general. En este sentido, la literatura económica ha venido generando abundantes argumentos teóricos y evidencias empíricas sobre los beneficios de la inversión en capital humano. Desde el punto de vista microeconómico, la gran mayoría de las investigaciones muestran que un mayor nivel educativo mejora la empleabilidad y las rentas de las personas. Los efectos positivos del capital humano desde el punto de vista macroeconómico también han sido confirmados por trabajos recientes que han aportado evidencias robustas sobre su contribución al crecimiento económico<sup>1</sup>. Sin embargo, la mayoría de los análisis realizados se centran en el capital humano producido en el sistema de educación inicial o reglada, prestando una menor atención a la posible contribución de la formación no reglada, esto es, aquella adquirida con posterioridad, en un contexto de aprendizaje a lo largo de la vida, ya sea como empleados (la formación continua) o como no empleados (la formación ocupacional).

La formación no reglada constituye también una fuente de acumulación de capital humano, por lo que cabe esperar que el aprendizaje en edades adultas contribuya asimismo a la mejora de las situaciones laborales de las personas y al crecimiento económico, al dotar a la economía de una fuerza laboral más cualificada. Más en concreto, el sistema de formación no reglada tiene cuatro objetivos: i) facilitar la adquisición de conocimientos no ofrecidos por el sistema educativo reglado; ii) adquirir una formación inicial para el empleo, esto es, conocimientos y habilidades suficientes que permitan el desempeño de una ocupación para las personas que hayan abandonado el sistema educativo antes de formarse para una profesión; iii) posibilitar el reciclaje profesional cuando las cualificaciones adquiridas pierden su utilidad por depreciarse, al igual que ocurre con el capital físico y iv) proporcionar una especialización o el perfeccionamiento de los conocimientos profesionales, permitiendo la promoción a ocupaciones que requieren una cualificación superior.

La contribución del sistema de formación no reglada a la acumulación de un capital humano que permita un crecimiento económico alto y sostenible depende de dos parámetros fundamentales: la cantidad de recursos destinados a dicho sector y su eficacia en la mejora de la productividad y, por lo tanto, de la empleabilidad de la población activa. En este contexto, la intervención pública, justificada por la presencia de diversos fallos de mercado en la provisión de formación no reglada, se articula en tres planos diferentes: la formulación de una regulación del mercado de trabajo que incentive el desarrollo y la participación en actividades formativas, el gasto público en políticas activas de formación y la evaluación continua de la eficacia de la regulación y del gasto.

Este artículo tiene un doble objetivo. En primer lugar, se trata de presentar una panorámica de los conocimientos actuales acerca de la relación entre productividad y formación no reglada, en base a las predicciones teóricas y las evidencias empíricas aportadas por la Economía Laboral. En segundo lugar, se analiza la situación de la formación no reglada en España y en qué medida contribuye a la mejora de productividad y de la empleabilidad de la población activa. Con esta doble finalidad, el trabajo se estructura como sigue. En la Sección 2, se presentan las características del sistema de formación no reglada en España, en términos de cobertura y gasto público. La Sección 3 se centra en la relación entre la productividad y la formación continua, es decir el aprendizaje general o específico de los trabajadores adultos empleados. En la Sección 4, se aborda la eficacia de la formación ocupacional dirigida a los desempleados. Finalmente, en la Sección 5, se presentan las principales conclusiones de este artículo.

## **2. Los participantes y el gasto público en formación no reglada**

El análisis de los datos disponibles sobre participantes y gasto público en formación no reglada en España permite destacar los siguientes hechos estilizados sobre su evolución a lo largo del tiempo y posición relativa con el resto de países europeos:

## 2.1. Cobertura de la formación no reglada

i) *El aumento de la cobertura de la formación no reglada en la última década ha sido escaso y España se sigue situando en las posiciones más bajas del ranking europeo en el aprendizaje a lo largo de la vida.* La Encuesta de Población activa (EPA) indica que, entre los años 1992 y 2004, la tasa de formación de población de 25 a 64 años aumentó alrededor de dos puntos, situándose algo por encima del 5%. Esta cifra puede estar sesgada a la baja, al reducir su información a las personas que adquirieron educación o formación en las cuatro semanas anteriores a la entrevista. En cualquier caso, esta misma pregunta se realiza en la Encuesta de Población Activa Europea en condiciones similares, situando a España muy por debajo de la media de la UE, cercana al 10% en el año 2004 (10,1% para la UE-15 y 9,4% para la EU-25). España se sitúa muy lejos países como Suecia, Dinamarca o Finlandia, que registran tasas superiores al 25% (países que han aumentado su cobertura en una media de 10 puntos desde el año 1996) o del Reino Unido y Holanda con tasas de cobertura del 15 al 20%. España se sitúa incluso por debajo de la mitad de los países de reciente incorporación a la UE, a gran distancia, por ejemplo, de Eslovenia (15%). De hecho, las fuentes de datos disponibles suelen fijar rankings de cobertura de la formación no reglada bastante similares y estables a lo largo del tiempo: los países Escandinavos muestran tasas de formación de adultos sustancialmente mayores que los demás países, mientras que los países del sur de Europa tienden a situarse en la parte más baja de los rankings de la formación no reglada (ver OCDE, 2004). Los países del Este, de reciente incorporación a la UE, muestran por su parte patrones bastante heterogéneos, dado que en algunos casos se sitúan por encima de algunos países de centroeuropa, sin llegar a alcanzar las tasas de los escandinavos y en otros presentan coberturas formativas incluso menores que los del sur de Europa.

ii) *La baja posición de España en el ranking de cobertura de formación a lo largo de la vida se reproduce para todos los grupos de edad, situaciones laborales y niveles educativos* (Cuadro 1). Destacan especialmente sus pobres resultados en relación con la formación de las personas mayores de 45 años, la formación continua de empleados y la de la población de bajo nivel educativo. De hecho, la baja tasa de cobertura agregada se debe tanto a las menores tasas específicas para cada colectivo, así como a un efecto composición debido al menor peso de características de población y empleo que favorecen mayores tasas de formación. En este sentido, cabe destacar el mayor envejecimiento relativo, la menor tasa de empleo y un stock de capital humano donde aún tiene mayor peso la población de bajo nivel educativo en las generaciones de mayor edad y las aún importantes tasas de abandono o fracaso escolar entre los más jóvenes<sup>2</sup>.

**Cuadro 1**  
**Cobertura de la formación reglada en la Unión Europea por edades, situación laboral**  
**y nivel educativo (año 2003)**

	Grupos de edad					Situación laboral			Nivel educativo		
	25-64	25-34	35-44	45-54	55-64	empleados	parados	inactivos	Superior	Medio	Bajo
EU-25	9,3	15,3	9,1	7,6	3,6	9,8	7,8	7,1	17,5	8,9	2,4
EU-15	9,7	16,1	9,7	6,7	4,1	10,3	9,2	8,0	17,8	10,3	2,6
Suecia	34,2	39,7	35,1	33,1	27,8	33,3	31,0	44,6	49,5	30,9	18,3
Dinamarca	25,7	31,5	18,9	14,9	9,5	17,9	19,3	23,5	25,5	16,9	12,8
Finlandia	25,3	27,1	19,3	14,8	9,6	18,8	17,9	13,1	25,0	17,2	8,5
Reino Unido	21,3	26,4	22,7	19,9	13,2	23,0	20,6	14,1	33,9	19,4	7,3
Holanda	16,5	24,8	18,7	13,4	7,2	18,4	16,1	10,5	22,6	18,2	9,4
Austria	12,5	14,8	8,3	5,5	1,9	8,0	12,8	6,9	15,5	7,9	2,1
Irlanda	9,7	12,9	10,3	8,1	5,1	10,2	9,2	8,4	18,6	9,4	3,7
Bélgica	8,5	12,8	9,4	7,3	3,3	9,9	10,0	5,1	16,8	7,8	3,1
Francia	7,4	12,1	7,9	6,2	2,1	8,2	7,6	5,0	14,1	7,2	3,2
Luxemburgo	6,3	9,2	7,1	5,2	1,9	6,5	9,9	5,5	12,7	6,9	2,0
Alemania	6,0	14,2	5,2	3,3	1,2	5,4	5,8	7,0	8,4	6,1	2,2
España	5,8	12,2	4,6	2,3	1,4	4,8	10,7	7,1	13,0	8,9	1,7
Italia	4,7	11,3	3,0	2,3	1,0	3,6	4,7	6,9	9,1	8,6	1,1
Grecia	3,7	9,5	3,1	1,6	0,5	3,8	5,1	3,2	8,8	5,1	0,5
Portugal	3,7	9,6	2,1	1,2	0,2	3,1	7,2	4,9	11,8	13,6	1,1
Eslovenia	15,1	29,2	15,5	9,3	4,0	17,8	12,2	7,9	31,3	14,8	2,9
Letonia	8,1	14,8	7,4	5,9	3,3	10,0	3,0	3,7	18,6	6,8	1,6
Chipre	7,9	13,5	8,4	5,3	2,3	9,2	5,6	3,1	17,2	6,3	1,5
Estonia	6,2	13,8	5,2	2,7	2,2	6,8	6,4	3,9	10,7	5,0	0,6
Hungría	6,0	12,2	6,3	3,2	1,0	7,1	3,3	3,9	13,5	6,1	1,2
Rep. Checa	5,4	8,8	6,3	3,9	1,9	6,2	3,4	3,3	16,6	4,4	0,7
Polonia	5,0	11,4	4,8	2,2	0,5	6,6	3,8	2,0	15,8	4,0	0,5
Rep. Eslovaca	4,8	7,3	5,1	3,8	1,7	6,2	1,9	1,9	13,2	4,2	0,8
Lituania	4,5	8,9	4,1	2,9	1,2	5,2	2,2	2,8	9,9	3,4	0,7
Malta	–	8,0	4,0	3,2	1,3	5,5	7,2	2,3	13,4	11,3	2,1

Fuente: European Labour Survey, Eurostat.

iii) *A diferencia de la mayor parte de los países de la UE, el sistema de formación no reglada se financia casi exclusivamente con fondos públicos.* La intervención pública en formación no reglada en España ha tenido tradicionalmente tres componentes básicos: la formación de los desempleados, la formación continua de los empleados y las ayudas a la contratación formativa. La formación de los desempleados se realiza esencialmente a través de los cursos de formación ocupacional y los programas mixtos en los que se combinan formación y empleo (las Escuelas Taller dirigidas a los jóvenes, los Talleres de Empleo dirigidas a los adultos)<sup>3</sup>. Según los datos de la OCDE, la cobertura (en base anual) de la formación para adultos desempleados en España se sitúa algo por encima del 25%, similar a la francesa y superior a la Alemana (17%), aunque muy inferior a la mayoría de los países nórdicos y del

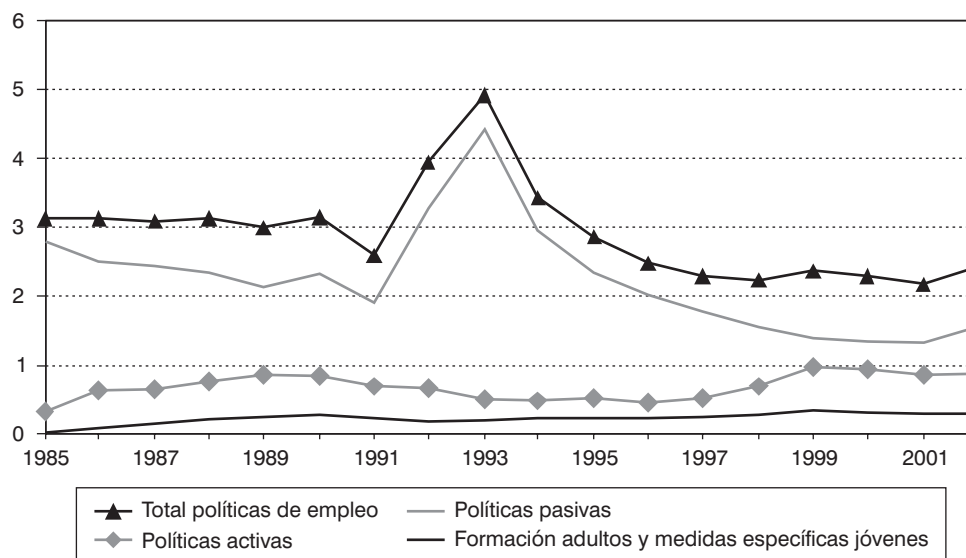
centro de Europa que sitúan sus tasas de cobertura entre el 40 y el 65%, excepto el caso de Dinamarca donde la cobertura es prácticamente total <sup>3</sup>.

El modelo de financiación y gestión español de la formación continua de los empleados también tiene unos rasgos peculiares. La formación continua se ha financiado por medio de dos grandes mecanismos: las cotizaciones a la seguridad social y la financiación recibida del Fondo Social Europeo (FSE) desde 1986. Desde el año 1997, el 0,35% de la masa salarial de las empresas (la mitad de la cuota de formación profesional) se dedica a financiar la formación continua. La gestión de la formación de los trabajadores ocupados se transfirió primero a la fundación FORCEM gestionada por los interlocutores sociales hasta el año 2001 y, desde entonces, a la Fundación Tripartita para la Formación Continua, en la que también interviene el Estado <sup>4</sup>. En el contexto de la UE, las tasas de cobertura de la formación continua financiada con fondos públicos es similar a la Danesa y a la Belga; en los demás países la cobertura es esencialmente privada. Dado que estos dos países tienen tasas de cobertura totales de la formación de empleados muy superiores, España es la que mayor proporción de trabajadores formados cubre con fondos públicos. La intervención pública también se puede valorar a través de las contribuciones netas de las empresas al sistema. En este sentido, según la EFPC, las empresas españolas son las que más pagan y más reciben en relación con el coste total de la formación que incluye los costes directos, los costes laborales de los participantes y la diferencia entre los pagos o contribuciones a las organizaciones nacionales y regionales y lo que reciben de acuerdos nacionales y fondos.

## 2.2. El gasto público en formación no reglada

En los últimos 20 años, España ha aumentado de forma sustancial su gasto en políticas dirigidas al mercado de trabajo: más de un 300%. La proporción que supone dicho gasto sobre el PIB es una medida tradicionalmente aceptada para valorar el esfuerzo público realizado por cada país para intentar corregir sus problemas de empleo estructurales, tanto a lo largo del tiempo (Figura 1), como para comparaciones internacionales (Cuadro 2). En este sentido, se puede observar cómo después de la recesión experimentada en la primera mitad de los años 90, el gasto en políticas pasivas ha ido disminuyendo de forma progresiva en correspondencia con la disminución del número de desempleados para situarse en torno a 1,5% del PIB, mientras que el esfuerzo en políticas activas se ha vuelto a situar a niveles similares a los registrados a finales de los 80, en torno a 0,8-0,9% del PIB. Como parte de las políticas activas, el gasto en formación (formación de adultos y medidas específicas para jóvenes con un componente esencialmente formativo <sup>5</sup>) se situó de forma estable en torno al 0,2-0,3% del PIB a lo largo de las dos últimas décadas.

En comparación con el resto de países de la OCDE, España se sitúa en una posición intermedia tanto en relación al esfuerzo total como en el peso de las políticas activas, inferiores a países como Dinamarca y la mayoría de los países del centro de Europa, aunque superiores a los países mediterráneos y anglosajones, por ejemplo. Las diferencias más sustanciales se producen, sin embargo, en la composición de las políticas activas (Figura 2 y Cuadro 2). En efecto, España dedica cerca de un 0,22% de su PIB a la formación de adultos, cifra muy infe-

**Figura 1. Gasto público en políticas de empleo (% sobre el PIB, España, 1985-2002)**

Fuente: OCDE.

**Cuadro 2****Gasto público en políticas dirigidas al mercado de trabajo (% sobre el PIB, países de la OCDE)**

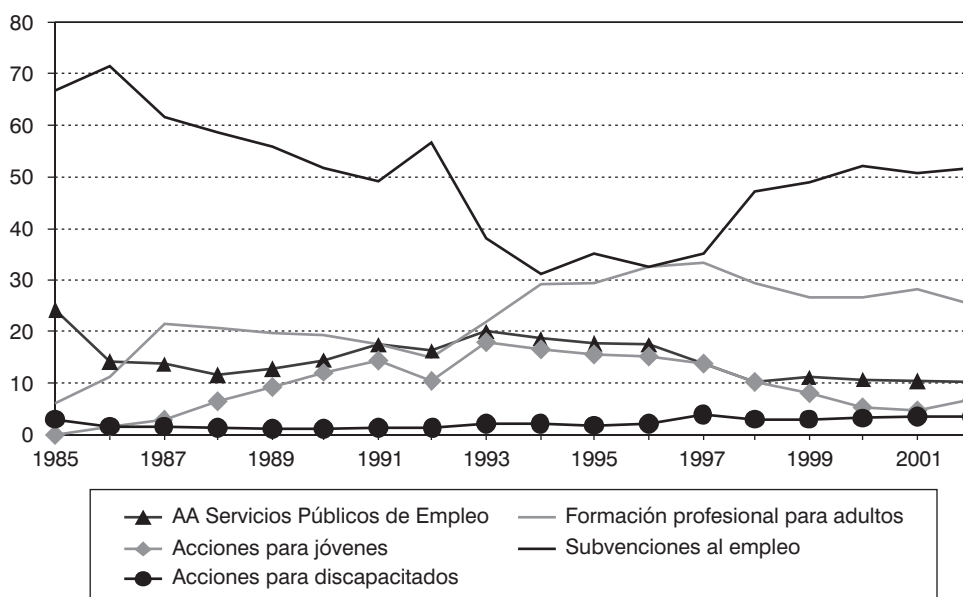
País	Año	Total	Políticas Activas	Formación de adultos			Medidas específicas jóvenes	Empleo subvencionado			
				Total	Desempleados	Empleados		Total	Subvenc. Sector priv.	Ayudas creación empresas	Creación empleo directa
<b>España</b>	<b>2002</b>	<b>2,42</b>	<b>0,87</b>	<b>0,22</b>	<b>0,12</b>	<b>0,10</b>	<b>0,06</b>	<b>0,45</b>	<b>0,28</b>	<b>0,06</b>	<b>0,09</b>
Dinamarca	2000	4,63	1,58	0,86	0,67	0,19	0,10	0,17	0,02		0,15
Suecia	2002	2,45	1,40	0,29	0,28	0,01	0,02	0,21	0,17	0,04	
Noruega	2002	1,41	0,87	0,05	0,05		0,01	0,01	0,01		
Finlandia	2002	3,07	1,01	0,30	0,27	0,03	0,17	0,33	0,16	0,03	0,14
Austria	2002	1,78	0,53	0,21	0,19	0,02	0,02	0,10	0,04	0,02	0,04
Alemania	2002	3,31	1,18	0,32	0,32		0,10	0,22	0,03	0,05	0,15
Bélgica	2002	3,65	1,25	0,30	0,19	0,11	0,01	0,60	0,23		0,37
Holanda	2002	3,56	1,85	0,60	0,52	0,09	0,04	0,33	0,04		0,29
Francia	2002	3,06	1,25	0,23	0,21	0,02	0,40	0,35	0,15		0,17
Italia	2002	1,20	0,57	0,05			0,20	0,32	0,26	0,02	0,04
Hungría	2002	0,90	0,52	0,06	0,06			0,34	0,08	0,01	0,26
Rep. Checa	2002	0,45	0,17	0,02	0,02		0,02	0,06	0,02		0,03
Rep. Eslovaca	2002	0,94	0,46	0,04	0,04		0,01	0,21	0,06	0,06	0,09
Irlanda	2001	1,83	1,14	0,15	0,15	0,01	0,18	0,53	0,17		0,36
Reino Unido	2002	0,75	0,37	0,02	0,01	0,01	0,13	0,03	0,02		0,01
Estados Unidos	2002	0,71	0,14	0,03	0,03		0,02	0,01			
Japón	2002	0,76	0,29	0,04			0,01	0,06			

Fuente: OCDE.

rior a la de Holanda, Suecia, Dinamarca y Finlandia, aunque superior a la mayoría de los países de la OCDE y cercana a la Francesa, por ejemplo. La diferencia está en que, conjuntamente con Dinamarca y Bélgica, España es la que más recursos dedica a la formación continua o de empleados, dado que en la mayoría de los países europeos los recursos de políticas relacionadas con el mercado de trabajo se dedican a la formación de desempleados.

Otra característica del gasto público en formación es el cambio de orientación de los recursos hacia adultos en detrimento de los más jóvenes. En la Figura 2, se puede observar cómo la evolución del peso de la formación de adultos y las medidas para jóvenes han evolucionado de forma diferente en distintos periodos de tiempo. La participación de los gastos en medidas para jóvenes sobre el gasto total en políticas activas fue creciendo de forma continua desde el año 1985 hasta el año 1993, desde entonces ha vuelto a caer hasta niveles inferiores a los de finales de los años 80. Detrás de este hecho están los sucesivos cambios experimentados por la regulación de los contratos formativos y la reducción de los incentivos que han acompañado este tipo de contrato a lo largo del tiempo

**Figura 2. Distribución del gasto público en políticas activas por tipo de acción (% del gasto en cada tipo de acción sobre el total del gasto público en políticas activas, España, 1985-2002)**



Fuente: OCDE.

Finalmente, otro hecho destacable es la evolución de los gastos en formación frente a otras políticas activas. La medida con mayor peso en el gasto público en políticas activas ha sido tradicionalmente el empleo subvencionado, con tres componentes: la creación de em-

pleo directo, las ayudas a la contratación y las ayudas a la creación de empresas o autónomos. Desde mediados de los años 80 hasta mediados de los años 90, se produjo una disminución continua del peso de dichas partidas sobre el total, debido esencialmente a menor participación de las dos primeras líneas de actuación. Durante el período 1993 y 1997, la formación profesional y las medidas para jóvenes llegaron incluso a superar el peso del empleo subvencionado. Con la reforma del mercado de trabajo del 97, se apostó por una nueva línea para reducir la tasa de temporalidad consistente en la reducción de las indemnizaciones por despido y un aumento de las bonificaciones a la SS. Incorporados a los gastos en políticas activas, a la vez que las ayudas a la contratación indefinida gestionadas a nivel autonómico y local, las subvenciones al empleo se multiplicaron por 4,3 entre 1997 y 2002, mientras que los gastos en formación para adultos y medidas para jóvenes, sólo aumentaron en 1,6 veces. De esta forma, en el año 2002, ya representaron la misma proporción sobre el gasto en políticas activas que los gastos en formación y los gastos en medidas dirigidas a los jóvenes (un 32,2%). Como se puede observar en el Cuadro 2, según los datos de la OCDE, España es en la actualidad el país que más recursos dedica a las subvenciones de empleo en el sector privado con un 0,28% del PIB, frente al 0,03-0,04% de Holanda y Dinamarca, por ejemplo, que son los países que mayores recursos dedican a las políticas activas del mercado de trabajo en relación con el PIB.

### **3. Los efectos de la formación continua sobre la productividad**

#### **3.1. La teoría**

En una primera aproximación teórica se tiende a considerar que las actividades formativas de las empresas, ya sean estas internas o realizadas fuera de las mismas, mejoran sus resultados al aumentar la productividad de sus trabajadores. Sin embargo, los diversos usos que se pueden hacer de la formación continua hacen que sus efectos sobre la productividad no sean tan evidentes. Por ejemplo, la formación de los empleados puede no contribuir al aumento de su productividad cuando se usa como medio de selección de los trabajadores que han de ser promocionados (Zwick, 2002).

Por otra parte, admitiendo los efectos positivos sobre la productividad de la formación relacionada con el empleo, su financiación puede resultar demasiado costosa, provocando una reducción de los incentivos que lleven a una infrainversión en este tipo de formación. En este caso, se suele aludir a la presencia de fallos de mercado en la formación que pueden provocar un estancamiento del crecimiento económico en el largo plazo. Estos fallos de mercado estarían relacionados en gran parte con la presencia de instituciones del mercado de trabajo (salarios mínimos estatutarios, negociación colectiva o regulaciones del mercado de trabajo que reduzcan el horizonte temporal de la inversión, por ejemplo, la normativa sobre duración de los contratos y las que beneficien las prejubilaciones, entre otras) y la interacción de los dos sistemas formativos: el reglado y el no reglado.

Para entender el origen de estos fallos se ha de acudir a la distinción que estableció la teoría del capital humano (Becker, 1975) entre la provisión del capital humano general y es-



pecífico, y más en concreto, la forma en la que ha de financiarse. La formación es denominada general cuando puede incrementar la productividad en más de una empresa, mientras que es específica cuando sólo puede incrementar la productividad en una empresa. En un mercado de trabajo perfectamente competitivo el proceso de inversión en capital humano general es sencillo. Los trabajadores capturan el rendimiento total de su formación general, lo cual implica que las empresas no financiarán este tipo de capital humano, por riesgo de que otras empresas la «pirateen». En contraste, la formación específica combinada con un contrato incompleto crean cuasi-rentas y, ambas partes, trabajador y empresa, comparten el rendimiento de la inversión ex-post.

Desde que Becker introdujo esta distinción se han establecido serias dudas acerca de que sus implicaciones sean realmente vinculantes, dado que sus predicciones se basan en requisitos muy estrictos: que los mercados de trabajo sean competitivos, que los trabajadores puedan acceder a una financiación externa en situaciones competitivas y que las cualificaciones técnicas generales puedan ser señaladas de forma no costosa para otros empleadores potenciales [Bishop and Kang (1996)]. De hecho, existe una abundante evidencia empírica acerca del hecho de que la formación general también es financiada al menos en parte por las empresas. Las explicaciones teóricas para explicar por qué estas evidencias son contrarias a las predicciones de la teoría del capital humano se centran en la presencia de información asimétrica, la selección adversa u otras fricciones presentes en el mercado de trabajo que proporcionan a la empresa formadora ventajas sobre las demás. Estos argumentos vienen apoyados además por el funcionamiento del sistema de formación dual (germánico) o las evidencias de que las ETT realizan actividades formadoras generales importantes suportando el coste monetario total de la inversión (Autor 2001).

De forma similar, también han sido ampliamente discutidas las predicciones realizadas acerca de los efectos de las instituciones del mercado sobre las actividades formativas de las empresas. En efecto, una implicación directa de la teoría del capital humano es que cuando el empleador no puede ofrecer un salario menor al empleado durante el período de formación, debido por ejemplo a la presencia de un salario mínimo vinculante, la empresa no será capaz de transferir el coste de la formación al trabajador, por lo que se produce un fallo de mercado en la provisión de formación en capital humano general. Acemoglu y Pischke (1998 y 1999) mostraron, sin embargo, que cuando los mercados de trabajo son imperfectamente competitivos, las empresas financiarán la formación general siempre que la distribución de salarios esté comprimida, esto es, siempre que los aumentos salariales sean menores que los aumentos en productividad de los trabajadores.

En esta misma dirección, la influencia de los sindicatos en las decisiones de formación tomadas en las empresas ha sido un tema ampliamente tratado en la literatura, proporcionando predicciones ambiguas desde el punto de vista teórico. Según la teoría del capital humano, los convenios colectivos que fijan salarios mínimos por encima de los valores de mercado tendrían un efecto negativo sobre la formación basada en la empresa. Otros argumentos teóricos contradicen esta predicción. En primer lugar, los sindicatos pueden actuar como voz colectiva de los trabajadores, canalizando sus necesidades de formación, en especial las de los menos cualificados, regulando y estimulando la formación y mejorando la eficiencia de la formación basada en la empresa. La negociación colectiva sectorial puede llevar a estable-

cer reglas comunes para la participación de los trabajadores en programas de formación industriales que abaraten los costes de la misma. Por otro lado, dado que los sindicatos suelen tener como objetivo la reducción de las diferencias salariales inter e intra-empresas, la provisión de capital humano general financiada por las empresas puede producirse debido a una mayor compresión salarial.

A su vez, la teoría del capital humano predice una menor inversión en capital humano específico cuando las relaciones laborales se caracterizan por la contratación de duración indeterminada, debido a que el período de rentabilidad para la empresa es más breve y los rendimientos de la inversión más inciertos. Sin embargo, también existen argumentos contrarios a estas predicciones. La formación en capital humano específico puede ser utilizada como medio para aprender acerca de las habilidades de los trabajadores contratados o simplemente para incentivar a que aumenten sus esfuerzos con la expectativa de que les conviertan el contrato en indefinido (Arulampalam *et al.*, 2003a). Por otra parte, una protección del empleo demasiado elevada también fomenta comportamientos acomodaticios de los trabajadores que tienden a reducir sus incentivos a la inversión en capital humano, tanto general como específico (Chong y Wang, 2003).

Finalmente, también existe una abundante literatura teórica acerca de la interacción entre la educación reglada y la formación en la empresa. En concreto, si la formación está asociada con ocupaciones cualificadas, la mayor presencia de titulados universitarios reduce los costes de las vacantes para dichas ocupaciones, los rendimientos de tener estas vacantes abiertas son mayores y aumenta la provisión de formación. En estas circunstancias la tasa de incidencia de la formación es mayor cuanto mayor es el nivel educativo del individuo, pero también cuando mayor es la oferta de titulados en el mercado [Snower (1994), Acemoglu (2000) o Brunello (1996)]. Por otro lado, en situaciones de exceso de oferta de titulados universitarios, se pueden producir situaciones de sobreeducación, al ocupar éstos los puestos de trabajo de cualificación intermedia. Ello provocaría un desplazamiento de los trabajadores menos educados hacia ocupaciones que no requieren cualificación y reduciría la formación en las ocupaciones semi-cualificadas, al ser ocupadas por personas sobre-educadas (Dolado *et al.*, 2000).

En definitiva, gran parte de las predicciones teóricas convencionales acerca de los determinantes y efectos de la formación relacionada con el empleo han sido puestas en entredicho, por lo que el trabajo empírico ha cobrado un papel esencial, a la hora de tomar decisiones de política pública en esta materia.

### **3.2. La evidencia empírica**

A continuación, se realiza un breve repaso de los resultados obtenidos sobre tres tipos de cuestiones empíricas relacionadas con la formación continua, en base a los estudios existentes y nuevas evidencias que se aportan en este artículo. En primer lugar se trata del perfil de las empresas formadoras y de los trabajadores participantes en las acciones de formación continua. En segundo lugar, se analizan las evidencias sobre los efectos de la formación sobre la productividad en las empresas. Finalmente, se comentan los principales resultados ob-

tenidos en los estudios sobre los efectos de este tipo de formación en la empleabilidad y las rentas de los trabajadores.

*El perfil de la empresa formadora y del trabajador participante en actividades de formación continua*

Los Cuadros 3a y 3b presentan los resultados de estimaciones de los determinantes de las empresas que realizan actividades formativas y las características de los trabajadores que participan en estas acciones, utilizando los microdatos de la ECVT (2001). En concreto, se presentan los efectos marginales derivados de diversos tipos de estimación. En la primera columna del Cuadro 3a, aparecen los resultados de una estimación mediante un probit sobre los determinantes de realización de actividades formativas en el ámbito de la empresa. La segunda columna del Cuadro 3a y la primera del Cuadro 3b, se refieren a las estimaciones de un probit sobre los determinantes de la participación de los trabajadores en alguna actividad formativa realizada por la empresa, mientras que la tercera columna del Cuadro 3a y la segunda del Cuadro 3b, se refieren a los efectos marginales de la probabilidad de que el trabajador participe en los planes formativos de la empresa, condicionados a que la empresa en la que trabaja disponga de dichos planes <sup>6</sup>.

**Cuadro 3a**  
**Características de las empresas que realizan alguna actividad de formación para sus empleados y de los trabajadores que participan en dichas actividades**

	Pr(empresa realiza actividades formativas)	Probabilidad de que el trabajador participe en actividades formativas realizadas por la empresa	
		MODELO 1 (no condicionado)	MODELO 2 (condicionado)
<b>Propiedad de la empresa</b> (referencia: empresa privada)			
Administración Pública	0,133 (0,035) ***	0,082 (0,033) ***	0,031 (0,088) ***
Empresa Pública	0,158 (0,062) ***	0,110 (0,059) **	0,033 (0,157) ***
<b>Tamaño de la empresa</b> (referencia: 2-9 trabajadores)			
10-24 trabajadores	0,042 (0,027)	0,029 (0,026)	0,009 (0,068)
25-49 trabajadores	0,159 (0,031) ***	0,143 (0,032) ***	0,035 (0,077) ***
50-99 trabajadores	0,187 (0,033) ***	0,138 (0,034) ***	0,039 (0,084) ***
100-249 trabajadores	0,253 (0,032) ***	0,224 (0,035) ***	0,055 (0,086) ***
250-499 trabajadores	0,343 (0,037) ***	0,274 (0,044) ***	0,074 (0,111) ***
500-999 trabajadores	0,304 (0,040) ***	0,270 (0,045) ***	0,065 (0,114) ***
1.000 o más trabajadores	0,346 (0,027) ***	0,265 (0,030) ***	0,072 (0,078) ***
<b>Presencia sindical/convenio</b> (ref.: sin presencia ni convenio)			
Sin presencia, con conv.	0,100 (0,030) ***	0,077(0,031) ***	0,023 (0,076) ***
Con presencia, con conv.	0,215 (0,023) ***	0,162 (0,023) ***	0,047 (0,059) ***
Con presencia, sin conv.	0,179 (0,025) ***	0,105 (0,025) ***	0,037 (0,064) ***

**Cuadro 3a (continuación)**  
**Características de las empresas que realizan alguna actividad de formación para sus empleados y de los trabajadores que participan en dichas actividades**

Pr(empresa realiza actividades formativas)	Probabilidad de que el trabajador participe en actividades formativas realizadas por la empresa	
	MODELO 1 (no condicionado)	MODELO 2 (condicionado)
<b>Contrato de duración indefinida</b>	0,114 (0,019) ***	0,144 (0,097) ***
<b>Varones</b>	0,030 (0,018) *	0,011 (0,080)
<b>Nivel educativo adquirido</b> (referencia: enseñanza obligatoria o menos)		
Secundaria postobligatoria	0,100 (0,022) ***	0,122 (0,098) ***
Estudios superiores	0,154 (0,026) ***	0,161 (0,100) ***
<b>Edad</b> (referencia 40-44 años)		
16-19 años	0,020 (0,068)	0,057 (0,340)
20-24 años	0,035 (0,037)	0,081 (0,177)
25-29 años	0,002 (0,031)	0,042 (0,145)
30-34 años	-0,013 (0,029)	-0,039 (0,132)
35-39 años	-0,011 (0,028)	0,009 (0,131)
45-49 años	0,024 (0,032)	0,036 (0,144)
50-54 años	-0,083 (0,030) ***	-0,062 (0,153)
55-59 años	-0,068 (0,034) **	-0,125 (0,161) *
60-64 años	-0,120 (0,041) ***	-0,057 (0,254)
<b>Ajuste entre nivel de formación y requerimientos de cualificación del puesto de trabajo</b> (referencia: trabajador ajustado)		
Sobreeducado/formado	-0,110 (0,019) ***	-0,126 (0,099) ***
Necesita más formación	0,086 (0,070)	-0,088 (0,242)
Necesita otro tipo de form.	-0,019 (0,068)	-0,066 (0,320)
<b>Tipo de puesto de trabajo</b> (referencia: empleado)		
Directivo	0,176 (0,051) ***	0,135 (0,210) *
Supervisor	0,132 (0,026) ***	0,112 (0,113) ***
<b>Primer empleo</b>	0,005 (0,018)	0,024 (0,086)
<b>Afiliado a un sindicato</b>	0,055 (0,021) ***	-0,024 (0,086)

Modelo 1: El trabajador participa en las actividades de formación (1), el trabajador no participa o la empresa no realiza actividades de formación (0)

Modelo 2: El trabajador participa en las actividades de formación condicionado a que la empresa realice actividades de formación (1) (heckprobit) Los errores estándar entre paréntesis. Los asteriscos se refieren al nivel de significatividad (\*\*\*) 1%, \*\* 5% y \* 10%) Control por sectores en todas las estimaciones.

Fuente: ECVT (2001).

**Cuadro 3b**  
**Características de las empresas que realizan alguna actividad de formación para sus empleados y de los trabajadores que participan en dichas actividades**

	Probabilidad de que el trabajador participe en actividades formativas realizadas por la empresa	
	MODELO 1 (no condicionado)	MODELO 2 (condicionado)
<b>Propiedad de la empresa</b> (referencia: empresa privada)		
Administración Pública	0,076 (0,033) **	0,026 (0,088) ***
Empresa Pública	0,112 (0,059) **	0,028 (0,157) **
<b>Tamaño de la empresa</b> (referencia: 2-9 trabajadores)		
10-24 trabajadores	0,028 (0,026)	0,008 (0,068)
25-49 trabajadores	0,151 (0,032) ***	0,030 (0,077) ***
50-99 trabajadores	0,151 (0,035) ***	0,034 (0,084) ***
100-249 trabajadores	0,234 (0,035) ***	0,047 (0,086) ***
250-499 trabajadores	0,295 (0,044) ***	0,065 (0,111) ***
500-999 trabajadores	0,294 (0,045) ***	0,056 (0,114) ***
1000 o más trabajadores	0,277 (0,030) ***	0,063 (0,078) ***
<b>Presencia sindical/convenio</b> (ref.: sin presencia ni convenio)		
Sin presencia, con conv.	0,080 (0,031) ***	0,019 (0,076) ***
Con presencia, con conv.	0,163 (0,024) ***	0,040 (0,059) ***
Con presencia, sin conv.	0,100 (0,026) ***	0,032 (0,064) ***
<b>Contrato de duración indefinida</b>		
<b>Varones</b>	0,065 (0,022) ***	0,110 (0,107) ***
	0,039 (0,018) **	0,044 (0,084) **
<b>Ocupación</b> (referencia: trabajadores no cualificados)		
Directivos y gerentes	0,439 (0,055) ***	0,371 (0,274) ***
Técnicos y profes.	0,344 (0,036) ***	0,343 (0,141) ***
Técnicos y profes. apoyo	0,304 (0,033) ***	0,324 (0,140) ***
Empl. administrativos	0,240 (0,044) ***	0,140 (0,157) **
Trabajadores servicios	0,220 (0,036) ***	0,296 (0,148) ***
Trabajadores cualificados en agricultura y pesca	0,072 (0,095)	0,341 (0,563)
Trab. cualif. ind. y constr.	0,085 (0,035) ***	0,109 (0,144) *
Operadores y montadores	0,138 (0,039) ***	0,105 (0,149) *
<b>Antigüedad en la empresa</b> (referencia: menos de un año en la empresa)		
1-2 años	0,096 (0,034) ***	0,124 (0,156) **
3-5 años	0,094 (0,038) ***	0,081 (0,168)
6-8 años	0,077 (0,044) *	0,184 (0,207) **
9-11 años	0,159 (0,044) ***	0,235 (0,199) ***
12-14 años	0,113 (0,046) ***	0,095 (0,191)
15 años o más	0,086 (0,037) **	0,053 (0,166)
<b>Ajuste entre nivel de formación y requerimientos de cualificación del puesto de trabajo</b> (referencia: trabajador ajustado)		
Sobreeducado/formado	-0,076 (0,020) ***	-0,076 (0,100) **
Necesita más formación	0,065 (0,070)	-0,103 (0,249)
Necesita otro tipo de form.	0,010 (0,071)	-0,058 (0,326)
<b>Primer empleo</b>	-0,005 (0,018)	0,038 (0,088)
<b>Afiliado a un sindicato</b>	0,053 (0,021) ***	-0,010 (0,088)

Ver notas cuadro anterior.

El primer resultado interesante que se obtiene con este ejercicio empírico es que no resultan significativas las diferencias de género en la participación de los empleados en las actividades de formación de las empresas, cuando las estimaciones se realizan con educación y edad, aunque sí lo son cuando estas variables se sustituyen por la ocupación y la antigüedad<sup>7</sup>. Por otra parte, existe una reducción en la probabilidad de participación en la formación continua a partir de los 50 años. Sin embargo, en el modelo 2, dichas diferencias dejan de ser significativas, lo cual se podría interpretar por la posible presencia de un efecto composición: las empresas con plantillas con edades medias avanzadas reducen sus actividades de formación.

En cuanto a la antigüedad en la empresa, se comprueba una forma de U invertida con un máximo en 9-11 años, lo cual puede deberse a la suma de dos explicaciones. En primer lugar, la posible interacción entre capital humano específico y genérico (esto es, la mayor participación en actividades formativas de carácter general cuando ya se dispone de suficiente capital específico, reduciendo el riesgo de «pirateo») y, por otra parte, los menores incentivos por encima de 12 años probablemente debido a una mayor edad (un menor período de duración de la inversión en capital humano) o a situaciones «acomodaticias».

También se comprueba que los mayores efectos marginales en la probabilidad de participar en actividades formativas de la empresa se dan en las ocupaciones que requieren de una mayor cualificación (Directivos y gerentes y técnicos y profesionales) y que existe una relación creciente entre participación en las actividades de formación y nivel educativo. Estimaciones similares con el PHOGUE confirman esta relación para España y otros países como Bélgica, Irlanda y Austria. Sin embargo, no se comprueba en Dinamarca, Finlandia u Holanda, países donde la tasa de participación en la formación continua es mucho más elevada. Por otra parte, en España se observa que aquellos trabajadores que se consideran sobreeducados participan en menor medida en las actividades de formación.

En todas las estimaciones realizadas, se puede observar cómo las relaciones laborales con contratos indefinidos en España están asociadas con una menor probabilidad de participar en planes de formación ofrecidos por las empresas. Las estimaciones realizadas con el PHOGUE también muestran que los efectos marginales son muy diversos entre países de la Unión Europea. Tres países, como son Dinamarca, Finlandia y Holanda tienen mayores efectos marginales que España, mientras que en algunos países como Irlanda o Austria, los efectos son negativos (cuando se controla por antigüedad y educación) o incluso no significativos (cuando se controla por edad y educación). Es bien sabido que España tiene la mayor tasa de temporalidad de la Unión Europea, por lo que por efecto composición ello debería influir sobre la tasa de participación global en programas de formación.

La presencia de sindicatos (en forma de delegados de personal o comité de empresa) y la cobertura de un convenio colectivo aumentan la probabilidad de que la empresa realice algún tipo de formación. El mayor efecto marginal se produce cuando la presencia sindical se ve reforzada con la negociación de un convenio colectivo y es mayor con presencia sindical únicamente que con convenio colectivo y sin presencia. Resultados parecidos se obtienen también en Abellán *et al.* (2000) y Dolado *et al.* (2001), donde se muestra cómo la probabilidad de adquirir una formación relacionada con el empleo es mayor cuando los trabajadores

están cubiertos con un convenio colectivo de empresa que de sector y, a su vez, es mayor cuando el convenio de sector es nacional o interprovincial que cuando tiene un ámbito provincial. La interpretación que se da en estos trabajos a tales resultados es que los convenios de sector no permiten una compresión salarial real, dado que sólo negocian salarios mínimos que sólo son vinculantes para los trabajadores menos cualificados, mientras que para los más cualificados existe un efecto de propagación salarial que impide la compresión de la distribución de salarios en las empresas.

### *La formación de los empleados y productividad de las empresas*

La forma más directa de investigar los efectos de la formación continua sobre la productividad es estimar dicha relación con información procedente de muestras de empresas. Este tipo de estudios es aún residual, debido a la escasez de fuentes de datos que proporcionen ambas variables (indicadores de productividad y de formación en cada empresa) a lo largo del tiempo. Según nuestro conocimiento, el único estudio realizado en el caso español es el de Alba (1994) que con datos sobre Negociación Colectiva en las Grandes Empresas analizó la relación entre la formación en las empresas e indicadores tales como las ventas y el valor añadido por empleado y los salarios medios.

Partiendo de la evidencia disponible a nivel internacional, se puede llegar sin embargo a la conclusión de que la mayoría de los estudios encuentran un efecto positivo de la formación sobre la productividad, aunque no existe consenso sobre la tasa de rendimiento de la inversión en formación continua, debido a los distintos usos de la misma que pueden realizar las empresas, así como a los problemas intrínsecos de medición <sup>8</sup>.

Desde el punto de vista técnico, las estimaciones del impacto de la formación continua deben hacer frente a dos problemas importantes: la endogeneidad en las decisiones de formación y la heterogeneidad no observable. La primera se debe a que la decisión de formación no es una variable estrictamente exógena que se pueda introducir como independiente en una ecuación de productividad. Por ejemplo, shocks transitorios debidos al deterioro de las condiciones de mercado o a la introducción de una nueva tecnología pueden ser responsables de cambios de productividad en las empresas que ofrecen formación a la vez que inducen a cambiar los esfuerzos realizados en términos de formación. En varios estudios se obtiene precisamente que, una vez controlada la endogeneidad, la relación positiva entre formación y productividad en muchos casos es baja o incluso puede llegar a desaparecer. Por otra parte, la medida de los efectos sobre la productividad también puede verse afectada por la heterogeneidad no observable. Las empresas que ofrecen formación a sus trabajadores pueden ser a su vez estructuralmente más productivas debido a factores invariantes en el tiempo como puede ser la calidad de sus directivos, su exposición al cambio técnico o simplemente un departamento de formación y recursos humanos más activo o una mejor relación entre los empleados y la dirección.

Otro problema que surge es el tipo de medida que se ha de utilizar para la productividad y si esa medida ha de ser subjetiva (una valoración del empresario) u objetiva (el valor añadido por trabajador o la  $q$  de Tobin, por ejemplo) <sup>9</sup>. Finalmente, las medidas de productividad

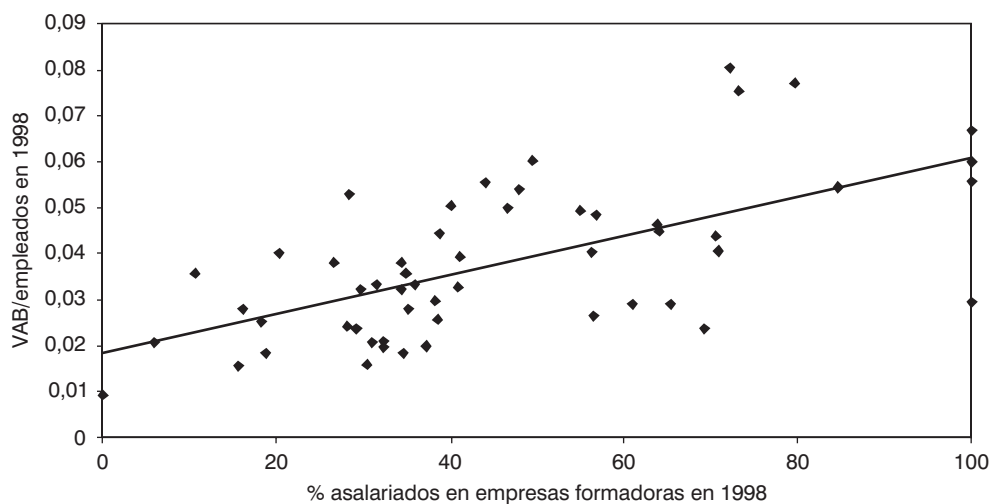
han de ser tomadas a lo largo de un tiempo suficientemente grande para tener información sobre los efectos en el largo plazo y poder calcular, por ejemplo, los efectos de la depreciación del capital humano que puede experimentar los trabajadores de cada empresa.

La mayoría de los estudios realizados intentan al menos corregir los sesgos introducidos por la endogeneidad y la heterogeneidad no observable, llegando a las siguientes conclusiones. En primer lugar, los rendimientos de la formación continua son distintos en función de las características del país, en especial: el stock de capital humano y las instituciones del mercado de trabajo. En segundo lugar, las empresas parecen formar más aquellos trabajadores que inicialmente tienen menores niveles de productividad con el fin de alcanzar la productividad media de las plantillas [Bartel (1994, 1995)]. Por otra parte, aquellas empresas con estructuras productivas ineficientes también usan la formación para estimular mejoras productivas en sus trabajadores (Zwick, 2002). Ichniowsky *et al.* (1997) también muestran que la formación puede tener un impacto positivo sobre la productividad cuando se ve acompañada de un cambio de un sistema de recursos humanos tradicional a uno más innovador. En tercer lugar, se obtienen efectos distintos según el tipo de formación. Así, los cursos de formación tienen un efecto positivo mayor sobre la productividad que otros métodos, tales como los círculos de calidad y el auto-aprendizaje Zwick (2002). La formación externa (fuera de la empresa) también parece tener un mayor impacto sobre la productividad que la interna [Dearden *et al.*, 2000, Black and Lynch (1996)]. Finalmente, la formación general tiene un efecto estadísticamente positivo, mientras que la específica no lo tiene. La formación en el puesto de trabajo, los seminarios y la rotación laboral no parecen tener efectos significativos sobre la productividad (Zwick, 2002).

Los estudios de sector que regresan productividades medias con medidas relativas de formación (proporción de empresas con actividades formadoras y/o trabajadores formados en cada sector) hallan una relación significativamente positiva entre formación y productividad [Dearden y Van Reenen (2000)]. En el caso español unos simples gráficos de dispersión como los presentados en las Figuras 3a y 3b, muestran cómo los sectores más productivos también son los que a su vez disponen de una mayor cobertura formativa y que globalmente parece existir una relación positiva entre aumentos de la productividad y dicha cobertura.

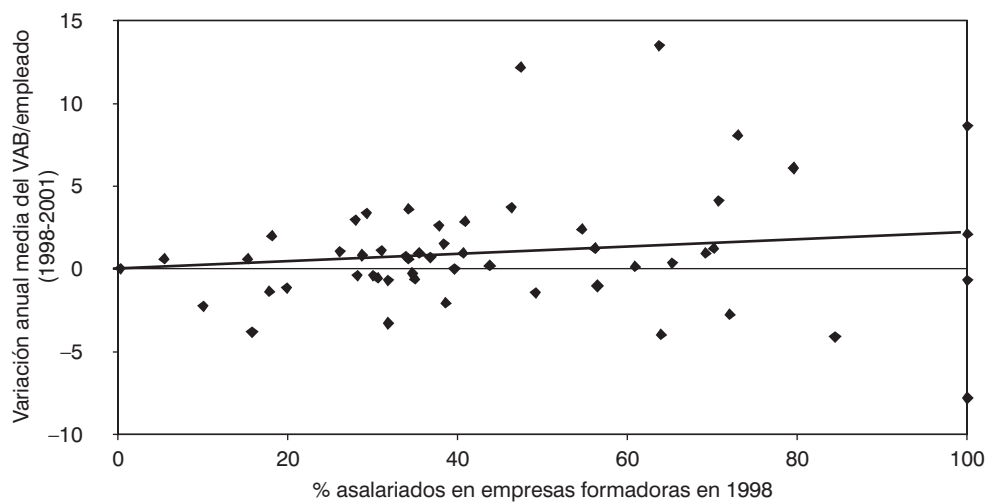


**Figura 3A. Productividad por trabajador versus cobertura de la formación continua  
Ramas de actividad económica (España, 1998)**



Fuente: Contabilidad Nacional de España (INE) y Encuesta de Formación Profesional Continua (MTAS, 1999).

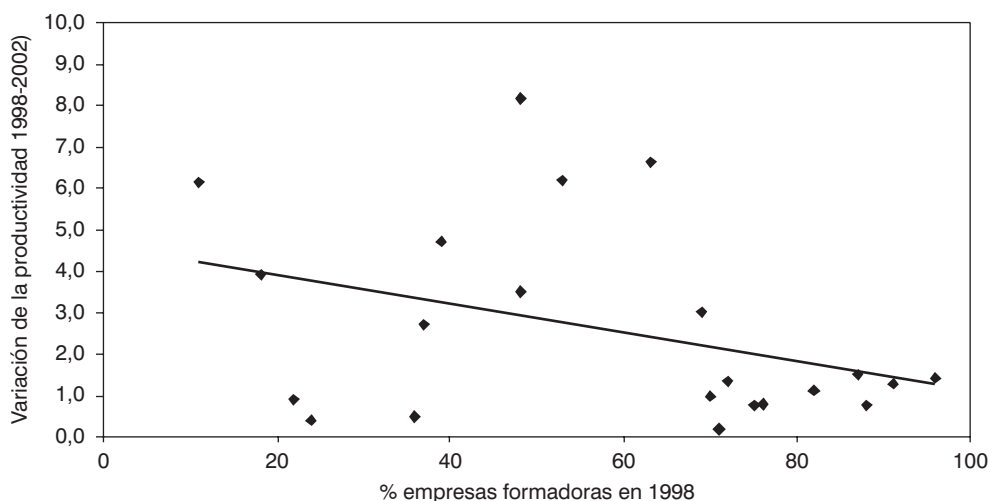
**Figura 3B. Variación anual media de la productividad por trabajador (1998-2001)  
versus cobertura de la formación continua (1998)  
Ramas de actividad económica (España)**



Fuente: Contabilidad Nacional de España (INE) y Encuesta de Formación Profesional Continua (MTAS, 1999).

La evidencia en las comparaciones internacionales también parece mostrar que los países con mayores niveles de productividad son los que disponen de una mayor cobertura de la formación de los empleados. Sin embargo, una vez alcanzados elevados niveles de productividad y cobertura, los aumentos marginales de la productividad se reducen sustancialmente. Por ejemplo, Tan y Bantra (1995) en un estudio realizado con datos a nivel de empresa para diversos países asiáticos y latinoamericanos, muestran que los aumentos en formación en las empresas tienen mayores efectos en países de menor productividad, como Indonesia, que en países más desarrollados como Taiwán. En la Figura 4, se presenta un gráfico de dispersión del porcentaje de empresas que realizaban actividades formativas en los países de la UE-25 en los años 1998/99 y la variación anual media de la productividad para cada uno de ellos en el período 1998-2002. Tal como se puede observar los países Escandinavos y del Centro de Europa con mayores niveles de productividad y mayor cobertura de actividades de formación continua también son los que menores aumentos de la productividad han obtenido en el período indicado. Por el contrario, gran parte de los países del Este, con cobertura formativa intermedia han registrado los mayores aumentos de productividad. Una posible explicación es de nuevo el uso de la formación en la empresa para alcanzar los niveles productivos medios de los demás, al igual que se observa en empresas menos productivas.

**Figura 4. Variación anual media de la productividad por trabajador (1998-2002) versus cobertura de la formación continua Países de la UE-25**



Fuente: Encuesta de Formación Profesional Continua Europea, 1999 (Eurostat).

*Efectos de la formación continua sobre la empleabilidad y los salarios de los trabajadores*

En la misma dirección que la indicada con la productividad, un estudio reciente de la OCDE (2004), también muestra que los países con mayor cobertura formativa tienen mayores tasas de empleo y actividad que los demás. Desde un punto de vista individual, son múltiples los trabajos que han tratado de comprobar si la formación continua tiene efectos sobre la empleabilidad y los salarios. Entre estos trabajos destacan los que utilizan datos procedentes del PHOGUE y que abordan el problema de la endogeneidad en la adquisición de formación continua y de las características no observables de los trabajadores (Arulampalam *et al.* (2003b), Bassanini y Brunello (2003), Brunello (2001), OCDE (2004) y Ok y Tergeist (2002)

Sus principales conclusiones son las siguientes:

- i) En relación con la empleabilidad, los trabajadores que participan en la formación continua tienen una mayor probabilidad de mantener sus empleos que los no participantes. Adicionalmente, en caso de no continuar en el mismo empleo, encuentran más fácilmente otro, después de un menor período de desempleo. (OCDE,2004).
- ii) Los trabajadores formados perciben mayores salarios que los no formados con características similares y los crecimientos de los salarios a lo largo del tiempo también parecen estar correlacionados con la participación en la formación continua. Los efectos positivos de la formación sobre los salarios son mayores en las personas con un menor nivel de educación reglada (OCDE, 2004). Brunello (2001) observa un rendimiento decreciente de la formación continua entre los más educados a medida que aumenta la experiencia laboral, quizás debido a que la interacción entre formación reglada y no reglada ve reducidos sus rendimientos con la obsolescencia de la primera. Adicionalmente, los aumentos salariales de los que se forman se observan tanto si permanecen en la empresa como si cambian a otra empresa, mientras que aquellos que no se forman, experimentan disminuciones salariales cuando cambian de empresa. Arulampalam (2003b) obtiene por su parte que los países que presentan una mayor cobertura de la formación continua (Reino Unido, Dinamarca y Finlandia) son también los que menor rendimiento medio obtienen de esta formación desde un punto de vista individual, mientras que Bassini y Brunello (2003) no hallan premios salariales a la formación específica o formación en el puesto de trabajo. También aportan evidencia de que la mayor compresión salarial está relacionada con una mayor incidencia de la formación en capital humano general.
- iii) Finalmente, también se encuentra una relación positiva entre formación continua y movilidad laboral en la empresa (rotación en los puestos de trabajo y promociones internas). En aquellos países donde el stock de capital humano reglado es mayor también se observa mayor movilidad en las empresa, mientras que en aquellos donde es menor, la formación continua pasa a ser un factor esencial para aumentar la movilidad de los menos educados (Ok y Tergeist, 2002).

## 4. La formación de los no empleados

### 4.1. La teoría

Gran parte de las políticas activas dirigidas a las personas desempleadas tienen algún componente formativo. Los cursos de formación ocupacional son los programas de formación para los desempleados por excelencia, constituyendo acciones exclusivamente formativas que no vienen acompañadas de una acción de empleo. Otros programas, como las Escuelas Taller (dirigidas a los jóvenes) y los Talleres de empleo (dirigidos a los adultos), proporcionan a sus beneficiarios una formación ocupacional que se ve acompañada posteriormente con un experiencia profesional bajo la forma de un contrato. Este contrato no es renovado, por lo que una vez finalizado han de reiniciar forzosamente el proceso de búsqueda de empleo. Programas de fomento del empleo como las ayudas a la contratación formativa tienen por su parte un importante componente formativo, al tiempo que proporcionan una experiencia laboral en una empresa que si puede ofrecer al trabajador una renovación contractual. Otros programas de empleo como los planes de inserción laboral o empleo social también llevan usualmente acompañadas medidas de formación ocupacional, mientras que la creación de empleo directo tiene un componente de formación genérica al proporcionar una experiencia laboral, sobre todo cuando se trata de la primera. Finalmente, un último tipo de política activa con una incidencia relativamente más reciente es la formación a futuros emprendedores o actuales empresarios con el fin de consolidar su empresa.

Desde un punto de vista teórico, los diversos tipos de programas formativos pueden generar efectos tanto positivos como negativos, dependiendo de características tales como su duración, su ajuste a las cualificaciones requeridas por el mercado, pero también si vienen acompañados por una experiencia laboral y si ésta se desarrolla en una empresa privada o una entidad sin ánimo de lucro, por ejemplo.

El efecto positivo esperado más obvio es el de que la formación puede incrementar el capital humano de los beneficiarios incrementando sus cualificaciones, y convirtiéndolos en más productivos, lo cual facilitaría su incorporación al sector primario del mercado de trabajo o su incorporación desde una situación de paro o inactividad al secundario. Este sería un efecto esperado de las ayudas a los contratos formativos, donde el conocimiento de las características de los trabajadores durante el período de contratación formativa puede dar lugar incluso a una incorporación definitiva posterior en la empresa.

Por otra parte, programas como los cursos de formación ocupacional o las escuelas taller y talleres de empleo son procesos de inversión en capital humano, por lo que se pueden esperar efectos sobre la actividad laboral, cuando suponen un coste real (tiempo dedicado a la formación) y/o eleven las rentas esperadas de los beneficiarios (al aumentar sus salarios, así como mediante el acceso a un abanico más amplio de puestos de trabajo). En este caso, la única forma de rentabilizar la inversión en capital humano es participando en el mercado de trabajo. En este sentido, los programas formativos de este tipo pueden amortiguar los efectos de las variaciones en la tasa de actividad a lo largo del ciclo económico, especialmente, pueden prevenir que las personas se salgan de la población activa en un momento de recesión (Johanson, 2002).

En cuanto a los efectos negativos individuales (sobre los beneficiarios), en primer lugar, la participación en un programa de formación puede reducir la intensidad de la búsqueda de empleo de los desempleados durante el período de participación en dicho programa, provocando efectos negativos inmediatos sobre las tasas de actividad. También puede tener lugar una discriminación estadística cuando se participa en programas de formación o formación y empleo, donde el beneficiario representativo es una persona especialmente desfavorecida en el mercado de trabajo.

Adicionalmente, las políticas activas relacionadas con la formación de los desempleados también pueden ver reducida su eficacia en términos de tasas de empleo globales [ver revisión Martin y Grubb (2001) y Alonso *et al.* (2005)]. Así, en el caso de las ayudas a la contratación formativa se puede producir un efecto de «peso muerto» cuando el puesto de trabajo se hubiese generado sin necesidad de la subvención. Este peso muerto se vería agravado si no se cumplen las condiciones formativas que acompañan el contrato. En segundo lugar, estos mismos contratos formativos pueden generar un efecto «sustitución», cuando benefician a personas diferentes de las que se hubieran contratado en su ausencia. Lo mismo ocurre con los planes de inserción laboral cuando las ocupaciones que se generan sustituyen al empleo directo de otro tipo de trabajador más cualificado. En este caso además, surge un posible desplazamiento de las empresas privadas frente a las entidades públicas en la realización de obras y servicios de interés público, tales como son las obras de mantenimiento o jardinería de las ciudades con dichos planes. Finalmente, y en cuarto lugar, la mejora de la situación laboral de los desempleados puede tener un efecto de presión salarial, aunque este efecto puede ser ambiguo: los desempleados pueden mejorar su productividad relativa frente a los empleados, por una parte, mientras que la presencia de programas formativos efectivos aumenta las alternativas ante un posible despido.

En resumen, los efectos de los programas formativos para desempleados sobre la tasa de empleo a largo plazo, esto es, sobre los posibles avances que se produzcan en la movilidad ascendente de la población en mercados de trabajo segmentados dependen de varios factores. Por una parte, resulta obvio que los programas de formación deben gestionarse de la forma más eficiente posible, adecuándose a las necesidades de mercado y complementando las deficiencias del sistema educativo reglado. Por otra parte, y tal como se acaba de comentar, los efectos teóricos resultan ambiguos, tanto desde el punto de vista individual del beneficiario como sobre la tasa de empleo global, debido a efectos adversos tales como el efecto sustitución o desplazamiento. Por ello, el balance final de los programas de formación (y empleo) requiere de evaluaciones tanto desde el punto de vista micro o individual como macroeconómico o agregado.

#### **4.2. Los efectos de la formación ocupacional: evidencia empírica**

Los estudios de evaluación macroeconómica se basan en estimaciones de ecuaciones donde la variable dependiente puede ser la tasa de empleo, la de actividad o, incluso, la de paro, y como parte de las variables independientes algún tipo de indicador de la cobertura de la formación ocupacional. Su objetivo principal es intentar detectar no sólo los efectos sobre los colectivos partici-

pantes en los programas de formación y empleo, sino también la posible existencia de efectos indirectos sobre la población no participante (efectos sustitución o desplazamiento).

Los estudios de evaluación microeconómica, por su parte, se basan en datos individuales o desagregados, para analizar los efectos de los programas de formación sobre las transiciones entre diversas situaciones laborales o las posibles mejoras salariales de sus participantes. Este tipo de evaluaciones es la que mayores avances ha registrado recientemente desde una perspectiva metodológica.

Dado que no es posible disponer de información sobre lo que hubiera ocurrido con una persona beneficiaria de algún tipo de programa formativo en caso de no haber participado en el mismo, se busca una persona sustituta con características similares, con el fin de aislar el efecto del programa de otros factores ajenos al mismo que puedan afectar al resultado final. El problema principal es que incluso cuando las convocatorias se dirigen a un colectivo concreto que reúne determinadas características para su participación en el programa, esta participación puede no ser aleatoria. Por parte de la demanda, no todos los posibles beneficiarios acuden a la convocatoria, pudiendo acudir precisamente en mayor medida aquellos que tienen una mejor actitud hacia el mercado de trabajo y por lo tanto una mayor probabilidad de acabar obteniendo un empleo más rápidamente. Por parte de la oferta, las personas encargadas de seleccionar a los beneficiarios pueden verse motivadas a elegir aquellos que tienen una mayor probabilidad de éxito, cumpliendo por ejemplo con unos objetivos de empleabilidad en un plazo determinado.

Existen dos formas de enfrentarse a este problema de selección, en función del diseño de las muestras (la de tratamiento, compuesta por los participantes, y la de control, que reúne a los no participantes). El diseño «experimental» trata de que ambas muestras se seleccionen de forma aleatoria entre el conjunto de potenciales beneficiarios. Usualmente, este tipo de diseño no es practicable, por lo que los investigadores basan sus inferencias en encuestas o bases de datos disponibles, aplicando métodos «cuasi-experimentales». Con este tipo de diseño, no se pueden aislar completamente todos los sesgos de selección, pero los métodos econométricos tratan de minimizarlos <sup>10</sup>.

Desde una perspectiva internacional, en un repaso de las evaluaciones de políticas activas en los países de la OCDE, Martin y Grubb (2001) llegan a una serie de conclusiones respecto de los programas de formación públicos y medidas específicas dirigidas a los jóvenes. En relación con los programas de formación públicos, las evaluaciones sugieren unos resultados muy dispares en cuanto a las tasas de rendimiento de estos programas de formación para cada colectivo. Los programas con resultados más positivos serían aquellos dirigidos a las mujeres adultas, mientras que el panorama más sombrío es el que se refiere a los jóvenes con fracaso escolar: «casi ningún programa funciona para ellos». En cualquier caso, la mayoría de las beneficios obtenidos se refieren a mejoras en las oportunidades de empleo más que a mejoras en los salarios. En los casos en los que se obtienen ganancias salariales positivas estas no son lo suficientemente grandes como sacar a las familias de la pobreza.

A pesar de los numerosos avances metodológicos recientes, la escasa disponibilidad de datos adecuados y la falta de una práctica evaluadora de la eficacia de las políticas públicas son, de nuevo, los dos principales motivos para explicar la práctica ausencia de estudios de

este tipo en España (al igual que en el resto de Europa, excepto en los países escandinavos). Excepciones en este panorama desolador son los trabajos de Mato (2001), Arellano (2003), Abellán y Felgueroso (2005).

Mato (2001) analiza los efectos de la formación ocupacional en el ámbito del principado de Asturias y tiene como principal originalidad considerar como grupo de control aquellas personas que solicitaron participar en los cursos pero que no pudieron beneficiarse de ellos por la escasez de plazas. Los resultados obtenidos en el trabajo de Arellano (2003) son de especial interés, dado que es el primer estudio que se publica en España utilizando una muestra de datos amplia que abarca todo el territorio nacional.

Su principal conclusión es que el efecto de los programas de formación del INEM para la salida del desempleo resulta significativamente positivo, excepto en el caso de los cursos que denomina de «amplia base», esto es, aquellos que son dirigidos a desempleados no cualificados y que ofrecen una formación no referida a una ocupación específica. En concreto, la probabilidad de salida del paro para un hombre incluido en el grupo de tratamiento aumenta en torno al 40% en el caso de los varones y del 50% en el caso de las mujeres para los cursos que se dirigen a personas con un determinado nivel de cualificación y/o ofrecen la formación para una ocupación, especialización o perfeccionamiento. Este trabajo también presenta resultados diferentes en función del sexo y la edad de los beneficiarios, así como su región de residencia. En concreto, en el caso de los varones, el aumento de edad permite la obtención más rápida de un puesto de trabajo, pero este efecto se va diluyendo al superar los 30 años. Por el contrario en el caso de las mujeres, halla un efecto negativo en relación con la edad.

Abellán y Felgueroso (2005), por su parte, se centran en la evaluación de las políticas activas gestionadas de forma integral por una Agencia de Desarrollo en el ámbito local (el municipio de Gijón). El interés de este trabajo es que la evaluación se realiza para diversas acciones de empleo y formación (ayudas a la búsqueda de empleo, ayudas a la contratación, planes de inserción social, cursos de formación ocupacional, escuelas taller y talleres de empleo y ayudas a la creación de empresas), analizando los efectos de dichas acciones sobre diversos indicadores (empleo, actividad, estabilidad, salarios, satisfacción, etc.) y en diversos plazos de tiempo: desde el período de participación en el programa hasta tres años desde la finalización del mismo. Aunque las evidencias obtenidas en este trabajo se centran en un caso de estudio y pueden no ser aplicables a otros ámbitos geográficos, permiten controlar dos factores que tienden a sesgar los resultados obtenidos en ámbitos nacionales o regionales: la heterogeneidad no observada derivada de los gestores y responsables de la selección de los no beneficiarios y el hecho de que la mayoría de los beneficiarios de las políticas activas son personas con desventajas relativas en los mercados de trabajo, siendo especialmente importantes los esfuerzos que se pueden realizar para su integración en los mercados locales. Finalmente, también se ha de tener en cuenta que el modelo español de gestión de políticas activas es esencialmente descentralizado, constituyendo el ámbito local el último eslabón básico donde se gestionan y aplican la mayoría de las acciones de empleo y formación.

En el Cuadro 4 se muestra un resumen de los principales resultados de este estudio para cuatro indicadores: la actividad, el empleo, la estabilidad laboral y los salarios, a los tres años de participar en alguna acción de empleo u formación.

Cuadro 4

Estimación de las diferencias en probabilidad de ser activo, estar empleado, estar contratado de forma indefinida y diferencias salariales en septiembre de 2004 entre personas beneficiarias de las acciones de empleo en el año 2001 y personas no beneficiarias entre 2000 y 2004, según el programa empleo/formación y para cada sexo y grupo de edad. Municipio de Gijón (\*)

Tipo de programa	VARONES				MUJERES			
	16-29	30-49	50-64	16-64	16-29	30-49	50-64	16-64
<b>Ayudas contrat. formativa</b>								
Actividad	=	=			=			
Empleo	=	=			+			
Contratación indefinida	+	=			=			
Salarios				=				=
<b>Ayudas contrat. Indefinida</b>								
Actividad		=				=		
Empleo		=				=		
Contratación indefinida		+				+		
Salarios				=				=
<b>Ayudas contrat. ESAL</b>								
Actividad	+	=			=	+		
Empleo	+	=			=	+		
Contratación indefinida	=	-			=	=		
Salarios				=				=
<b>Formación ocupacional</b>								
Actividad	+	=	=		+	+	=	
Empleo	+	=	=		+	=	=	
Contratación indefinida	+	-			-	-		
Salarios				=				=
<b>Plan Inserción Laboral</b>								
Actividad	=	=	+		+	=	=	
Empleo	=	-	=		=	=	=	
Contratación indefinida		-				-		
Salarios				=				-
<b>Escuelas Taller/Talleres de empleo</b>								
Actividad	+				+	+	=	
Empleo	+				=	=	=	
Contratación indefinida	=				=	-		
Salarios				-				=
<b>Ayudas a la creación de empresas</b>								
Actividad	+	+	+		+	+		
Empleo								
Contratación indefinida								
Salarios								

(\*) Se consideran variaciones sólo cuando es estadísticamente significativo al 5%. (=) no existen diferencias estadísticamente significativas; (+) diferencias positivas (a favor de los beneficiarios); (-) diferencias negativas (en favor de los no beneficiarios); Celdas vacías, no aplicable por no disponer de suficientes casos de beneficiarios.

Fuente: Abellán y Felgueroso (2005).



## 5. Conclusiones

La importancia de una formación no reglada eficaz ha sido incorporada de forma explícita como elemento nuclear de la Estrategia de Empleo Europea, al considerar el aprendizaje a lo largo de la vida como un factor determinante de sus tres objetivos generales: la consecución del pleno empleo, la mejora de la productividad y la calidad de los empleos y conseguir la cohesión social y la inclusión en el mercado de trabajo. El aumento progresivo de las tasas de empleo en España a lo largo de la última década ha creado la expectativa de que se puedan alcanzar los objetivos de pleno empleo fijados en la Agenda de Lisboa, para finales de esta década. En efecto, la tasa de empleo global está ya a cerca de 7-8 puntos del objetivo del 70%, cuando a mediados de los 90 estaba situada a 23 puntos. Dados los ritmos de crecimiento del empleo del último quinquenio (5 veces el aumento medio registrado por la UE-25) y las previsiones de evolución demográfica, parece perfectamente factible alcanzar esta meta desde un punto de vista agregado. Sin embargo, el mantenimiento de estas tasas de empleo en el largo plazo y el objetivo de un crecimiento económico alto y sostenible se ven amenazados por el incumplimiento del segundo objetivo general de la EEE: la mejora de la productividad y calidad de los empleos. Por una parte, España es el país de la UE, tanto de los 15 como de los 25, que menor crecimiento de la productividad ha registrado en la última década. En segundo lugar, el modelo de crecimiento se apoya en una tasa de temporalidad de los empleos especialmente elevada, limitando las mejoras que se puedan conseguir en términos de productividad. Por ello, existe una creencia bastante extendida de que los resultados macroeconómicos futuros de la economía Española están muy condicionados por la baja productividad de sus empleos y que se deberían producir aumentos sustanciales en las inversiones en formación profesional relacionada con el mercado de trabajo para asegurar mejores resultados macroeconómicos en el largo plazo.

En este artículo se ha presentado una breve panorámica de las principales predicciones teóricas y evidencias empíricas acerca de los determinantes de la formación no reglada y sus efectos sobre productividad en las empresas y empleabilidad de la población activa. La revisión de la literatura indica que, tanto en relación con la formación continua como en la ocupacional, son escasas las conclusiones que se pueden obtener para recomendaciones u orientaciones de política pública a partir de la evidencia empírica disponible. La escasez de datos adecuados y la ausencia de una cultura evaluadora de la eficacia de las políticas públicas ha limitado de forma considerable la realización de estudios que arrojen algo de luz acerca de los beneficios reales de un sistema de formación reglada que, a pesar de su baja cobertura, ha sido financiado sobremano con fondos públicos, en gran parte procedente de la UE.

En el caso de la formación ocupacional, el modelo de gestión descentralizado debería estar asociado con mayor experiencias de evaluación a nivel local y deberían servir, a su vez, de «benchmarking» para su aplicación a otros colectivos y ámbitos geográficos. La formación continua, por su parte, se financia casi exclusivamente con fondos públicos, aunque haya sido gestionada por los agentes sociales y federaciones de empresarios, lo cual ha generado un opacidad considerable que también impide la evaluación rigurosa de la misma.

## Notas

1. Para una excelente revisión de los modelos teóricos y de la evidencia empírica sobre los efectos de la educación reglada, veáanse De la Fuente y Ciccone (2002) y De la Fuente (2003). En estos trabajos se estima que el incremento del salario debido a un año adicional de educación reglada aumenta los salarios en un 6,5% en Europa, llegando incluso a 9% en mercados de trabajo menos regulados. El aumento del stock de capital humano en un año adicional aumenta la productividad agregada entre 9 y 10% en el largo plazo.
2. Otras fuentes de datos como el Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE, 1994-2001), la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo (ECVT, 1999-2004) o la Encuesta de la Formación Profesional Continua (EFPC, 1993 y 1999) también proporcionan datos adicionales sobre la formación de los adultos en España y en los demás países de la Unión Europea. Todas ellas confirman de una forma más o menos estable los rankings formativos en la UE observados en la Encuesta de Población Activa y la posición de España en los mismos. Estas fuentes de datos también confirman que las diferencias en las tasas de cobertura agregadas sólo pueden ser explicadas en parte por el efecto composición. Por ejemplo, la EFPC, muestra que las ramas de actividad económicas con mayor cobertura formativa siguen un ranking similar en todos los países de la UE-15. Sin embargo, con Portugal, España es el país que mayor dispersión muestra en cobertura por sectores. Así, en todos los países, el sector con mayor formación es el de la intermediación financiera, pero en países como Dinamarca no se encuentran prácticamente diferencias con sectores como el comercio o incluso el de servicios personales y sociales. Un fenómeno parecido se da con la cobertura por tamaño de empresa. En España las actividades formativas se concentran especialmente en las grandes empresas (de 250 o más trabajadores), mientras que en los países escandinavos, las tasas de formación en las empresas de 50 a 249 trabajadores son aún superiores al 95%, frente al 58% de España, y las de 10 a 49 se sitúan entre el 80 y 90% (31% en España). Esto es en los países con mayor formación continua no se observan tales diferencias entre tamaños.
3. Según los balances incluidos en los Planes de Acción Nacional, durante el quinquenio 1999-2003, se realizaron, en media, 500.000 acciones anuales de formación ocupacional frente a 30.000 de formación y empleo. Adicionalmente, y de forma progresiva, algunos planes de Planes de Inserción Laboral relacionados con el empleo de interés social también que han ido incorporando elementos de formación ocupacional. Aunque el empleo social ha disminuido progresivamente a lo largo del tiempo, en el año 2003 aún suponían unos 220.000 empleos.
4. A partir de 1997 el alcance del programa se ha ampliado para cubrir a los asalariados del sector público, los trabajadores por cuenta propia y los miembros de cooperativas. De esta forma, el número de trabajadores también aumentó de forma considerable. En 1993, el I Acuerdo Nacional de Formación Continua cubrió a algo menos de unos 300.000 trabajadores (4,5% sobre asalariados del sector privado). Diez años después, en el año 2003, según el Plan de Acción Nacional, la formación continua cubría a algo más de 2.150.000 trabajadores, de los cuales 1.560.000 correspondieron a la Fundación Tripartita (14% sobre asalariados del sector privado) y cerca de 500.000 al Ministerio de Administraciones Públicas (cobertura del 46% de los trabajadores de la AAPP) y el resto a otros programas específicos cofinanciados por el FSE, como la Formación en Telecomunicaciones con 93710 participantes.
5. Las políticas activas dirigidas a los jóvenes se suelen contabilizar aparte pero en la mayoría de los casos se trata de acciones de formación. Sumando ambos tipos de acciones se llega al 0,28% del PIB.
6. Ejercicios similares con otras fuentes de datos y que contemplen el caso español se pueden encontrar Alba, Arulampalam *et al.* (2003a), Melero (2004), Perita (2000), Tugores y Alba (2002).
7. Resultados similares se pueden obtener con la EFPC en la que no se observan tasas de participación diferentes en cursos organizados por empresas, lo contrario que ocurre en la mayoría de los países de la UE, donde las tasas de los varones son mayores que las de las mujeres. Arulampalam *et al.* (2003) realiza un análisis más sofisticado utilizando seis olas del Panel de Hogares de la UE para investigar las diferencias por sexo en la formación relacionada con el empleo, centrando su estudio en la personas empleadas de 25 a 54 años. Obtienen que,

en general, las mujeres empleadas en la UE no tienen una menor probabilidad de formarse estando empleadas, que los varones *ceteris paribus*, e incluso en cuatro países Dinamarca, Finlandia, Italia y España tienen una mayor probabilidad de formarse. En Italia y España, las diferencias en características entre hombres y mujeres empleados explican el por qué la probabilidad de formarse de las mujeres es mayor que la de los hombres, mientras que Dinamarca y Finlandia, las diferencias en rendimientos también parecen importantes.

8. Véanse Bartel (2000), Zwick (2002), Dearden, Reed and Van Reenen (2000) y OCDE (2004) para una revisión de los estudios sobre los efectos de la formación continua sobre los resultados y la productividad en las empresas
9. Las medidas de productividad o resultados de la empresa utilizadas en este tipo de estudios son diversas: la valoración de los empresarios de la productividad de los trabajadores antes y después de pasar por un proceso de formación (Bishop, 1991), el valor añadido (Alba (2004), Bartel (1994), Bassi *et al.* (2001), Zwick (2002)) o ventas netas Black and Lynch (1996, 2001) y (Alba 1994), una medida de calidad del output Holzer *et al.* (1993) o la  $q$  de Tobin (Huselid, 1995)
10. Sobre los costes y beneficios de ambos tipos de evaluación, véase Alonso *et al.*, 2005.

## Bibliografía

- Abellán, C., Felgueroso, F. y J. Lorences (1997): «La negociación colectiva en España: una reforma pendiente», *Papeles de Economía Española*, 72, pp. 250-260.
- Abellán, C. y F. Felgueroso (2005): Evaluación integral de las políticas de empleo en el ámbito municipal, mimeo, Universidad de Oviedo.
- Acemoglu, D. y J.S. Pischke (1998): «Why do firms train? Theory and evidence», *Quarterly Journal of Economics*, 113, pp. 79-119.
- Acemoglu, D. y J.S. Pischke (1999): «The structure of wages and investment in general training», *Journal of Political Economy*, 107, pp. 539-72.
- Alba-Ramírez, A. (1994): «Formal training, temporary contracts, productivity and wages in Spain», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 56(2), pp. 151-170.
- Alonso-Borrego, C.; Arellano, A., Dolado, J.J. y J.F. Jimeno (2004): «Eficacia del gasto en algunas políticas activas en el mercado laboral español, Fundación Alternativas, Documento de trabajo 53/2004.
- Arellano, A. (2003): «Do Training Programmes Get the Unemployed Back to Work?: A Look at the Spanish Experience». Universidad Carlos III, mimeo.
- Arulampalam, W., Booth, A.L. y M.L. Bryan (2003a): *Training in Europe*, mimeo.
- Arulampalam, W., Booth, A.L. y M.L. Bryan (2003b): *Are there Asymmetries in the Effects of Training on the Conditional Male Wage Distribution?*, mimeo.
- Autor, D.H. (2001): «Why do temporary help firms provide free general skills training?», *Quarterly Journal of Economics*, 116, pp. 1409-48.
- Becker, G. (1975): *Human Capital* (2.<sup>a</sup> edición), New York: Columbia University Press.
- Ballot, G., Fakhfakh, F. y E. Taymaz (2001): «Firms' human capital, R&D and performance: a study on French and Swedish firms», *Labour Economics*, 8, pp. 443-462.

- Bartel, A. (1994): «Productivity Gains from the Implementation of Employee Training Programs», *Industrial Relations*, 33, pp. 411-425.
- Bartel, A. (1995): «Training, Wage Growth, and Job Performance: Evidence from a company Database», *Journal of Labor Economics*, 13, pp. 401-425.
- Bartel, A. (2000): «Measuring the Employer's on investments in training: evidence from the literature», *Industrial Relations*, 39(3), pp. 502-524.
- Black, S. y L. Lynch (1996): «Human Capital Investments and Productivity», *American Economic Review*, 86, pp. 263-267.
- Black, S. y L. Lynch (2001): «How to Compete: The Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity», *The Review of Economics and Statistics*, 83, pp. 434-445.
- Bassanini, A y G. Brunello (2003): «Is Training More Frequent When Wage Compression is Higher? Evidence from the European Community Household Panel», IZA Discussion Paper No. 839.
- Barrett, A. y P. O'Connell (2001): «Does Training Generally Work? The Returns to In-Company Training», *Industrial and Labour Relations Review*, 54(3), pp. 647-662.
- Brunello, G. (2001): «On the Complementarity between Education and Training in Europe», IZA Discussion Paper No. 309.
- Caroli, E. y J. van Reenen (2001): «Skill-Biased Organizational Change? Evidence form a Panel of British and French Establishments», *Quarterly Journal of Economics*, 116, pp. 1449-1492.
- Chong-en Bai, C. y Y. Wang (2003): «Uncertainty in Labor Productivity and Specific Human Capital Investment», *Journal of Labor Economics*, 2003, 21(3).
- Dearden, L., H. Reed y J. van Reenen (2000): *Who gains when workers train? Training and corporate productivity in a panel of British industries*, CEPR DP No 2486.
- De Kok, J. (2000): «The impact of firm-provided training on production: Testing for firm-size effects», Tinbergen Institute Discussion Paper TI 2000-073/3.
- De la Fuente, A. (2003): «Human capital and growth in a global and knowledge based economy. Part II: assessment at the EU country level», Report for the European Commission, DG for Employment and Social Affairs.
- De la Fuente, A. y A. Ciccone (2002): «Human capital and growth in a global and knowledge based economy.» Report for the European Commission, DG for Employment and Social Affairs.
- Dolado, J., Felgueroso, F. y J.F. Jimeno (1999): «Los problemas del mercado de trabajo juvenil en España: empleo, formación y salarios mínimos», *Ekonomiaz*, 43, pp. 136-157.
- Dolado, J., Felgueroso, F. y J.F. Jimeno (2000): «La inserción laboral de los titulados universitarios en España: desempleo y cambio ocupacional», *Papeles de Economía Española*, 86, pp. 78-97.
- Dolado, J., Felgueroso, F. y J.F. Jimeno (2000): «Youth labour markets in Spain: Education, training and crowding-out», *European Economic Review*, 44 (4/6), pp. 943-956.
- European Comission (2005): «Indicators for monitoring the Employment Guidelines, EMPLOYMENT AND SOCIAL AFFAIRS DG2004-2005 compendium.
- Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo (2004): *Indicadores de Actividad de Formación Continua*.

- Ichniowski, C., Kathryn, S. y G. Prennushi (1995): «The Effects of Human Resource Management Practices on Productivity.» NBER Working Paper No. 5333.
- Johansson, K. (2002): *Labor market programs, the discouraged-worker effect, and labor force participation*, IFAU, Working paper 2002: 9.
- Martin, J.P. y D. Grubb (2001): *What works and for whom: a review of OECD countries' experiences with active labour market policies*, IFAU working Paper 2001:14, Estocolmo.
- Mato, J. (2001): *La formación para el empleo: una evaluación cuasi-experimental*, Civitas Ediciones, S.L., Madrid.
- Melero, E. (2004): *Why Do Firms Sponsor Education? An analysis Based on Labour Market Competition*, Universidad Pompeu Fabra, mimeo.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales: *Plan de Acción para el Empleo del Reino de España, 1997 a 2004*.
- OCDE (2004): *Employment Outlook*, OCDE, Paris.
- Ok, W. y P. Tergeist (2002): «Supporting economic growth through continuous education and training», *Meeting of National Economic Research Organisations*, OCDE, Paris.
- Peraita, C. (2000): «Características de la formación en la empresa española», *Papeles de Economía Española*, 86, pp. 295-307.
- Tugores, M. y A. Alba-Ramírez (2002): «Estudio microeconómico de la formación continua en España: 1992-2002», *Economía Industrial*, 348, pp. 77-94.
- Zwick, T. (2002): «Continuous Training and Firm Productivity in Germany», ZEW Discussion Paper No. 02-50.

### Abstract

The aim of this article is double. Firstly, we present a survey of the economic literature on the relationship between productivity and lifelong learning, based upon theoretical predictions and empirical evidences coming from Labour Economics. Secondly, we analyse the current situation of the lifelong learning system in Spain and its contribution to the improvement of the productivity and the employability of the labour force.

**Keywords:** productivity, training, active labour market policies.

**JEL Classification:** J31.