



Vincular investigación, política y práctica de la formación profesional: una visión personal

Introducción

Los intentos de predecir futuras necesidades formativas tienen ya -como poco- medio siglo de historia. Este periodo ha ensayado diversos modelos, y ha contabilizado más fracasos que éxitos. Dividiremos el presente artículo en tres secciones: lecciones obtenidas con la previsión de necesidades formativas; resultados recientes de la investigación sobre economía de la formación; y análisis de posibles alternativas para la FP en la Europa ampliada. En su parte final, debatirá brevemente los vínculos actuales entre los sistemas escolares o formativos regulares y el mercado de trabajo. Incluye también una relación de referencias bibliográficas con categoría académica sobre el tema de la formación.

Lecciones extraídas de los ejercicios de previsión: la perspectiva histórica

El mundo posterior a la II Guerra Mundial se caracteriza por su intensa actividad de planificación económica. Tanto países desarrollados como en vías de desarrollo intentan incrementar la inversión en capital tangible, con la intención de garantizar sus índices de crecimiento económico. El nexo metodológico entre inversión y crecimiento económico fue la denominada "relación capital-producto", coeficiente que expresa la cantidad necesaria de capital por unidad producida. A comienzos del decenio de 1960, se amplió esta noción de la relación capital tangible-producto a fin de incluir en ella la mano de obra "cualificada" o "trabajadores de alto nivel", en la terminología de entonces. Se entendía por ello la cifra necesaria de científicos, ingenieros y otro personal de esta categoría para produ-

cir una unidad de producto en los diversos sectores económicos (ver Cuadro 1).

Este método de previsión de la mano de obra culminó en el Proyecto Mediterráneo, de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), ejercicio a gran escala realizado en varios países y destinado a predecir, para varias décadas futuras, las capacidades profesionales que permitirían alcanzar los objetivos de crecimiento económico (Parnes, 1962; OECD, 1965). La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Banco Mundial utilizaron profusamente este modelo de previsión de la mano de obra para asesorar a diversos países sobre las capacidades profesionales que requería su desarrollo económico y para diseñar proyectos educativos que generaran el personal necesario (Psacharopoulos, 1991).

Mientras que casi todos los ministerios de educación y de trabajo del planeta operaban un departamento dedicado a la previsión de la mano de obra, sucedieron dos procesos paralelos: el proyecto "Post mortem de la previsión" (también conocido bajo las siglas POMF), realizado por el Departamento de Investigación sobre enseñanza superior de la London School of Economics (LSE) bajo la dirección del profesor Mark Blaug y creado para evaluar la exactitud de las previsiones de mano de obra, que procedió a comparar las numerosas predicciones existentes desde largo y dio el tiro de gracia a todo el método (Ahmad y Blaug, 1973) al revelar errores de miles de unidades porcentuales en los cálculos de previsión, incluso para profesiones como la de maestros; y en segundo lugar, el nacimiento de la teoría del capital humano y de la economía educativa en particular, creados por T.W. Schultz (1961) en la Universi-

George Psacharopoulos

Red de Expertos Europeos en Economía Educativa (European Expert Network on the Economics of Education - EENEE)

George Psacharopoulos es titulado en ciencias de la educación; ha sido docente de la London School of Economics y asesor de recursos humanos para el Banco Mundial.

Tras el fracaso del método de previsión de la mano de obra, la investigación revela que las inversiones en enseñanza primaria y secundaria general producen mejores resultados que las destinadas a estudios profesionales o superiores, más onerosos. Para ser más eficaz, la inversión en FP debe estar más condicionada por una decisión individual, a partir de una mayor oferta del sector privado. La política macroeconómica es la clave para reducir el paro, y puede afirmarse que la UE ha emprendido su política de formación permanente sin haber estudiado a fondo la investigación disponible en este ámbito.



El cuadro clásico de oferta y demanda de mano de obra Cuadro 1
Necesidades formativas en el país X

Profesión	1988 mano de obra existente (oferta)	2003 mano de obra requerida (demanda)	1988-2003 necesidades formativas (demanda - oferta)
Ingeniero eléctrico	10 000	12 000	2 000
Ingeniero mecánico	15 000	18 000	3 000
Capataz	20 000	24 000	4 000
Supervisor	15 000	16 000	1 000
Técnico	50 000	60 000	10 000
Técnico de grado medio	30 000	35 000	5 000
Etc.

Rendimientos sociales de la educación, por nivel educativo y tipo de currículo Cuadro 2

Nivel educativo/tipo	Índice de rendimiento (%)
Primaria	18,9
Secundaria	13,1
- general	15,5
- profesional	10,6
Superior	10,8

Fuente: Psacharopoulos y Patrinos (2004); Psacharopoulos (1994).
 Nota: las cifras reflejan promedios mundiales.

dad de Chicago y por Gary Becker (1964) en la de Columbia, y continuados por Mark Blaug (1970) y otros en la LSE y la Universidad de Dijon en Francia. La teoría del capital humano aplica análisis de costes y beneficios a la enseñanza y la formación, y sus primeros resultados empíricos revelaron para muchos países la prioridad de la enseñanza primaria, y no de las altas cualificaciones propuestas tradicionalmente por el método de previsión de la mano de obra (Psacharopoulos, 1994).

Numerosas razones explican el hecho de que ambos modelos arrojen resultados diametralmente opuestos para la política educativa. La principal consiste en que la previsión de la mano de obra no toma en consideración los costes relativos que implica generar diferentes niveles de mano de obra cualificada. Además, considera a título de beneficios o resultados el número de personas, y no la productividad relativa de cada una de ellas. Tampoco toma en cuenta las posibilidades de sustitución entre diferentes tipos de capacidades, por no hablar de la sustitución entre capital y mano de obra. Y, ante todo, la previsión de mano de obra constituye un modelo estático, que descuida completamente los cambios dinámicos de la economía, fuerza motora del crecimiento económico.

Debido más que nada a los resultados del proyecto POMF y a otras pruebas similares, a finales de la década de 1980 el Banco Mundial y la OIT dejaron de usar el modelo de previsión de la mano de obra como base para recomendar políticas educativas y formativas en países concretos. Consecuentemente, se modificaron los criterios de préstamo del Banco Mundial en favor de la enseñanza primaria, y en detrimento de la educación universitaria y especialmente la secundaria profesional (Banco Mundial, 1991).

Economía de la formación: resultados recientes de la investigación

Para alguien que no sea economista, las conclusiones de lo anterior pueden resultar extrañas. Cualquier país precisa médicos, maestros, fontaneros, carpinteros, religiosos o artistas (las dos últimas profesiones estaban realmente incluidas en el Proyecto Regional Mediterráneo). ¿Qué tiene de malo intentar predecir su cifra, de suerte que las universidades produzcan el número correcto de médicos, o las escuelas profesionales el de carpinteros? El problema de las previsiones consiste en que muchas investigaciones demuestran que universidades y escuelas profesionales no debieran ser prioritarias en varios países (Psacharopoulos, 1987). Las cifras del Cuadro 2, extraídas de la bibliografía sobre capital humano, revelan que el índice de rendimiento económico de una inversión educativa es inversamente proporcional al nivel educativo. Así pues, la enseñanza primaria debe constituir la prioridad en aquellos países de cobertura aún insuficiente en este nivel, a continuación la enseñanza secundaria y luego la universitaria. Es interesante observar que el modelo de previsión de la mano de obra recomendaría exactamente lo contrario.

Dentro del mismo nivel educativo, la secundaria general resulta más rentable que la secundaria profesional, ya que aunque los alumnos de las vías generales y profesionales obtengan tras su titulación ingresos más o menos similares, las vías profesionales de secundaria cuestan unas dos veces más que las de tipo general (Psacharopoulos y Loxley, 1985). Esta conclusión llevó al Banco Mundial a modificar recientemente -1991- sus criterios de préstamos, apartándose de las escuelas profesionales de secundaria,



sector con el que la institución se había comprometido a exclusividad desde su nacimiento (Banco Mundial, 1991).

Fuera ya del sistema educativo formal, un resultado muy consistente de las investigaciones realizadas es que los programas de reconversión para desempleados son ineficaces (Heckman et al, 1999). Los costes de dichos programas exceden con mucho a sus beneficios, medidos con el baremo del periodo de tiempo que requiere un formado en uno de estos programas para encontrar empleo, y con el diferencial de ingresos entre formados y no formados. Algunos análisis recientes revelan además que las empresas desean contratar trabajadores con capacidades de tipo muy general, y no específico (Cuadro 3), ya que resultan más fáciles de formar que otros. Las capacidades profesionales de tipo general como las definidas por Murnane y Levy (1996) permiten formar rápidamente al trabajador para nuevas actividades.

Otro resultado emparentado que arrojan los análisis es la importancia del entorno institucional. El paro puede deberse no a la falta de cualificaciones, sino sencillamente a los altos costes que supone contratar mano de obra. Se acepta por lo general que el estado tiene la función de mantener un entorno macroeconómico sano que estimule el crecimiento. Pero el estado también puede ser un inhibidor, en lugar de un catalizador del empleo, si hace que aumente para la empresa el coste de contratar trabajadores. En algunos países, el coste total de un trabajador equivale al doble de su salario, pues a éste hay que añadir costes no salariales bajo forma de impuestos al empleo (Cuadro 4). También una legislación estricta de protección contra despidos puede desincentivar la contratación.

Siempre que sea posible, debe separarse la financiación estatal de la formación profesional y la oferta de servicios formativos suministrables con mayor eficacia por el sector privado (Gráfico 1). El sistema de cheques formativos permite a una persona adquirir el tipo de formación que le parezca necesaria en el centro de FP de su elección, según lo que mejor concuerde con sus intereses. Para garantizar la transparencia y calidad del mercado formativo, y para apoyar la decisión bien informada en el "consumidor", puede ser necesario conceder al suministrador privado una licencia o acreditación.

Características buscadas por el empresario		Cuadro 3
Capacidad de lectura básica	Capacidad de trabajar en grupo	
Capacidad aritmética básica	Capacidad de comunicarse	
Capacidad de resolución de problemas básica	Capacidad informática básica	
Fuente: a partir de Murnane y Levy (1996)		

Medidas de protección al trabajador			Cuadro 4
País	Proporción del salario frente al coste total (%)	Obstáculos al despido (índice)	
Alemania	55	10	
España	55	15	
Irlanda	71	3	
Reino Unido	71	2	
Fuente: OCDE (1997), Cuadros 25 y 31.			

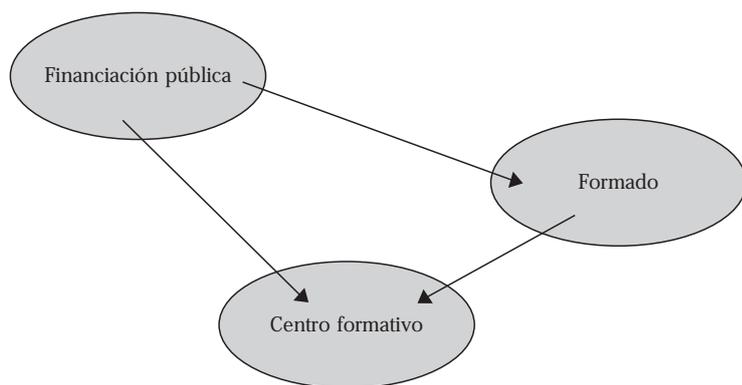
Con todo, bajo estas condiciones la mejor garantía de la calidad será la libre competición. Según sea su dependencia de los ingresos que suponen las matrículas de alumnos, las diversas academias privadas competirán entre sí. Las buenas prosperarán, y las malas tendrán que cerrar. La financiación indirecta también puede surtir efectos redistributivos de importancia, si concede cheques formativos más grandes al alumno de menos recursos.

La calidad es un tema al que cada vez se presta mayor importancia, en contraste con la época de la previsión de mano de obra, que sólo consideraba el número de personas necesario para alcanzar los objetivos productivos. Hay dos métodos para medir la calidad de una formación: uno es el método de las entradas, que mide el volumen de recursos gastados por alumno pero presenta el inconveniente de que una cifra alta de gasto puede ser síntoma de ineficacia y no de calidad (Hanushek, 1981); por ello, hoy se da prioridad al método de las salidas, que evalúa la calidad con el baremo del periodo necesario para encontrar un empleo tras la formación y de los ingresos entre formados en comparación con un grupo de control compuesto por no formados.

Para evaluar la calidad de una formación es sumamente importante crear grupos de control, un elemento que a menudo descuidan muchos profesionales. Hay también dos métodos para componer un grupo de control: el primero consiste en incluir en el análisis de regresión sobre resultados de empleo un núcleo de variables independientes, que permita observar las diferencias entre formados y no formados; el segundo requiere matricular al azar a un grupo de can-



Financiación directa e indirecta



didatos en la formación que se desea evaluar. Aunque la matriculación al azar resulta algo difícil de aplicar en la práctica (¿cómo rehusar que alguien se apunte a un programa si su vecino puede hacerlo?), sigue siendo aún la forma más válida para crear un grupo de control (Heckman y Hotz, 1989; Ashenfelter y Card, 1985; Ashenfelter, 1986; Ashenfelter y Lolonde, 1997).

Vías formativas para una Europa ampliada

Es de observar la gran distancia existente entre Europa y los EEUU con respecto a los análisis de investigación sobre temas formativos y al capital humano en general (Psacharopoulos, 1999, 2000). Un examen de la voluminosa bibliografía europea sobre la formación revela que está básicamente compuesta por materiales descriptivos. Apenas aparecen referencias a James Heckman, galardonado con el premio Nobel por sus trabajos para resolver el problema de selectividad que conlleva la composición de un grupo de control correcto para evaluar formaciones, ni a la labor de otro premio Nobel, Gary Becker, quien ha definido conceptualmente la diferencia entre formación general y específica, y las consecuencias de dicha distinción para la distribución de costes formativos entre el trabajador y el empresario. Ello revela quizás el doble fracaso de economistas y educacionalistas presentes en la política y la práctica formativa para comunicar y escucharse mutuamente en la medida necesaria. Los economistas parecen a veces despreciar los factores institucionales y culturales, y los responsables de la política y la práctica formativas no siempre están familiarizados con la labor de los economistas en este ámbito.

Esta situación ha llevado a que la UE abraza la idea de la formación permanente sin analizar ni la duración de la formación, ni quién suministrará ésta, ni -sobre todo- quién debe ser responsable de su financiación.

Los sistemas educativos y el mercado de trabajo

El Tratado de la UE define que la política educativa y formativa es responsabilidad nacional de cada uno de los Estados Miembros. A pesar de todo, la UE ha perdido la oportunidad de documentar de una manera rigurosa los auténticos déficit formativos de sus miembros. Podría pensarse que la enseñanza general se encuentra bien desarrollada en Europa, y que lo que se precisa es formación especializada. Sin embargo, diversos análisis sobre alfabetización, entre ellos la Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos (International Adult Literacy Survey - IALS, 2003) y el estudio PISA (OCDE, 2004) revelan un grado sorprendente de analfabetismo funcional en algunos países (OCDE, 1998). En el UK, por ejemplo, uno de cada cinco adultos era incapaz de encontrar un fontanero en las páginas amarillas de su ciudad (Moser, 1999). Un proyecto europeo de investigación, 'Las bajas capacidades, un problema para Europa' (Comisión Europea, análisis TSER) también deduce una alta cifra de personas con bajo nivel educativo dentro del mercado de trabajo europeo.

La solución al problema del paro debe consistir en crear un entorno macroeconómico que estimule el crecimiento, lo que significa implantar políticas monetarias y fiscales que abaraten el coste de la mano de obra y eliminen obstáculos a la libre competencia. Las escuelas, por su parte, deben formar y garantizar que un alumno tenga las suficientes capacidades lectionuméricas antes de aprender soldadura o carpintería. La escuela debe impartir en mayor medida comunicación y capacidades sociales que cursos conducentes a actividades específicas. La formación especializada podría a continuación impartirse en escuelas profesionales particulares, independientes de los ministerios de educación. Debe también incentivarse a la empresa para que ofrezca formación en el trabajo.

Allí donde existan grandes bolsas de analfabetismo funcional, debe concederse prioridad a los programas de alfabetización de



adultos, y no a la formación profesional especializada. Con todo, la labor de alfabetización puede combinarse favorablemente con la enseñanza de capacidades profesionales. Es frecuente que un adulto funcionalmente analfabeto requiera incentivos y motivación para aprender. A menudo, aprender una capacidad profesional aporta a la persona una motivación intrínseca (salida del propio alumno) para mejorar su lectonumeración, si percibe la importancia de ésta para el ámbito profesional estudiado. Una capacidad profesional permite muchas veces mejorar la lectonumeración en un grado impensable para un contexto de enseñanza académica en aula.

Conclusiones

A modo de conclusión: siempre que sea posible, debe intentar separarse la educación

financiada estatalmente y la oferta de aquellos servicios formativos que puede proporcionar con mayor eficacia una empresa privada. Es necesario evaluar todo programa formativo de cierto calibre. Debe darse más margen a la libre competición como elemento que regule la calidad formativa ofrecida por el sector privado. Los programas formativos estatales deben evaluarse con rigurosidad, creando grupos de control tal y como se ha señalado y sometiendo los resultados de empleo a un análisis de costes y beneficios.

Considerando la velocidad a la que la UE se está ocupando de cuestiones educativas y formativas, y la reciente ampliación comunitaria, no puede garantizarse que los temas formativos vayan a tratarse con el rigor analítico que merecen en un futuro próximo.

Bibliografía

Ahamad, B.; Blaug, M. *The practice of manpower forecasting*. Amsterdam: Elsevier, 1973.

Ashenfelter, O.; Card, D. Using the longitudinal structure of earnings to estimate the effect of training programs. *Review of Economics and Statistics*, vol. 67, octubre 1985, p. 648-660.

Ashenfelter, O. *The case for evaluating training programs with randomized trials*. IRRA [Industrial Relations Research Association] 40th Annual Proceedings, 1986. Champaign: IRRA, 1986.

Ashenfelter, O.; LaLonde, R. The economics of training. In *The human resource management handbook: part II*, ed. David Lewin, Daniel J.B. Mitchell, Mahmood A. Zaid. Londres: JAI Press, 1997.

Banco Mundial. *Vocational and technical education and training: a world bank policy paper*. Washington, DC: Banco Mundial, 1991.

Becker, G. S. *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. 3ª edición. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

Blaug, M. *Economics of education*. Londres: Penguin, 1970.

Hanushek, E. Throwing money at schools. *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 1 (1), 1981, p. 19-41.

Heckman, J.; Hotz, V. J. Choosing among alternative nonexperimental methods for estimating the impact of social programs: the case of manpower training. *Journal of the American Statistical Association*, vol. 84, (1989), p. 862-880.

Heckman, J.; LaLonde, R.; Smith, J. The economics and econometrics of active labor market programs. In Orley Ashenfelter and David Card. *Handbook of labor economics*, vol. 3A. Amsterdam: North-Holland, 1999.

Moser Group. *Improving literacy and numeracy*. www.lifelonglearning.co.uk/mosergroup. [última consulta 01.04.2005].

Murnane, R. J.; Levy, F. *Teaching the new basic skills: principles for educating children and thriving in a changing economy*. Londres: The Free Press, 1996.

Palabras clave

Illiteracy, general/specific skills, manpower forecasting, human capital, educational policy, financing of education.



- OCDE. *Mediterranean regional project*. París: OCDE, 1965.
- OCDE. *Economic surveys: Austria*. París: OCDE, 1997.
- OCDE. *Education at a glance: OECD indicators, 1998*. París: OCDE, 1998.
- Parnes, H. S. *Forecasting educational needs for economic and social development*. París: OCDE, 1962.
- Psacharopoulos, G.; Loxley, W. *Secondary education and development*. Johns Hopkins, 1985.
- Psacharopoulos, G.; Loxley, W. *Diversified secondary education and development: evidence from Colombia and Tanzania*. Baltimore: Johns Hopkins University Press para el Banco Mundial, 1985.
- Psacharopoulos, G. To vocationalize or not to vocationalize? That is the curriculum question. *International Review of Education*, vol. 33 (2), 1987, p. 187-211.
- Psacharopoulos, G. From manpower planning to labor market analysis. *International Labor Review*, vol. 130, nº 4, 1991, p. 459-474.
- Psacharopoulos, G. Returns to investment in education: a global update. *World Development*, vol. 22 (9), septiembre 1994, p. 1325-1343.
- Psacharopoulos, G. *Y2K for scientific training in Europe: problems and solutions. The IPTS* [Institute for Prospective Technological Studies] *Report*, vol. 37. Sevilla, 1999.
- Psacharopoulos, G. Economics of education à la euro. *European Journal of Education*, vol. 35, nº1 (marzo 2000), p. 81-95.
- Psacharopoulos, G.; Patrinos, H. Returns to investment in education: a further update. *Education Economics*, vol. 12, nº 2, 2004, p. 111-134.
- Schultz, T. W. Investment in human capital. *American Economic Review*, vol. 51, 1961, p. 17.
- Otras fuentes:**
- Human Resources and Skills Development Canada. International adult literacy survey (IALS)*. Ottawa: Human Resources Development Canada, 2003. www.hrsdc.gc.ca/en/hip/lld/nls/Surveys/indexsurv.shtml [última consulta: 01.04.2005].
- The OECD programme for International student assessment (PISA)*. París: OCDE, 2004. www.pisa.oecd.org/ [última consulta: 01.04.2005].
- McIntosh, Steven; Steedman, Hilary. *Low skills: a problem for Europe: final report on the Newskills programme of research education and training: new job skill needs and the low-skilled: research funded under the Fourth framework programme for targeted socio-economic research*. Londres: London School of Economics, 1995. http://improving-ser.sti.jrc.it/default/page.gx?_app.page=entity.html&_app.action=entity&_entity.object=TSER——00000000000005C5&_entity.name=Report [última consulta: 01.04.2005].