



La enseñanza, la formación y la economía¹

Introducción

En la mayoría de los países industrializados podemos observar una preocupación cada vez mayor sobre la inadecuación de competencias, las inminentes carencias de éstas en el mercado de trabajo y la idoneidad de los actuales sistemas de enseñanza y formación como creadores de las competencias que las empresas y los trabajadores necesitan para afrontar los desafíos competitivos que aguardan a los países fuertemente industrializados y con altos salarios en las próximas décadas. Estas preocupaciones parecen, a primera vista, estar reñidas con el hecho de que durante los últimos tres decenios en casi todos los países industrializados haya tenido lugar una expansión sin precedentes de los niveles educativos dentro de la población, lo que ha hecho surgir niveles de competencias formales entre la fuerza de trabajo muy por encima de los disponibles en los primeros años 60.

La preocupación sobre la idoneidad de las actuales instituciones educativas y formativas ha surgido tanto en Europa como en los EEUU debido al contagioso descenso en el incremento de la productividad desde mediados de los 70, la continua pérdida de mercados importantes en beneficio de competidores asiáticos de bajos salarios, la evolución demográfica de la población en edad laboral, las diferencias salariales cada vez mayores en función de la educación recibida y un índice de paro persistentemente alto, particularmente entre los trabajadores de escasas cualificaciones. Por otro lado, algunas investigaciones comparativas internacionales recientes han revelado diferencias significativas entre los niveles educativos y las competencias de la población activa de algunos países industrializados de primer rango, como el Reino Unido, EEUU y Francia por un lado y Japón, Alemania y Suecia por otro. Por consiguiente, la mejora de los programas educativos y el fomento de mejores com-

petencias se han convertido en asuntos de máxima prioridad para la mayor parte de los programas políticos nacionales.

Un presupuesto común que alimenta la mayor parte del debate político actual ha sido que la inversión en capital humano y un elevado nivel de competencias entre la población activa ejercen un impacto benéfico más o menos directo sobre el rendimiento económico y la competitividad. Esta opinión no es en absoluto reciente, y de hecho fue una de las líneas clave de pensamiento que justificó las reformas fundamentales hacia la enseñanza de masas efectuadas a finales del siglo XIX y principios del XX. Desde entonces, las diferencias internacionales en la oferta de enseñanza y formación se han considerado como una de las fuentes importantes de diferencias entre los países en cuanto a crecimiento económico y rendimiento competitivo. Así por ejemplo, los orígenes del declive económico relativo, observado en Gran Bretaña ya en 1870, se explicaron en parte por las carencias de la enseñanza técnica, en comparación con la gran atención que la Alemania imperial prestaba a la enseñanza profesional y la formación industrial. En los años 50 y 60, los gastos masivos estadounidenses en enseñanza e investigación y el sistema americano global de escolaridad secundaria y postsecundaria funcionaron como estímulo y modelo a imitar para la subsiguiente expansión educativa en la mayor parte de los países europeos occidentales y en Japón. Más recientemente, una vez que Japón se hubo consolidado como un competidor principal dentro de la economía global, el sistema japonés de enseñanza de masas con altos niveles de calidad y formación sistemática de la población activa en la empresa atrajo el interés de los decisores políticos estadounidenses y europeos, si bien en términos institucionales el sistema global alemán de formación por aprendizajes actuales sigue siendo el más atractivo para los reformadores educativos tanto de Europa como de los EEUU.

Christoph F. Büchtemann

Economista Jefe, Departamento de Capital Humano, RAND, Santa Mónica, California

Dana J. Soloff

Socióloga, Departamento de Capital Humano de RAND, Santa Mónica, California

Aún cuando una buena parte de la investigación tanto micro- como macroeconómica efectuada en los últimos decenios haya dejado sentado que las competencias educativas y laborales de la fuerza de trabajo tienen un efecto positivo sobre el bienestar individual y el crecimiento económico global, nuestros conocimientos sobre los nexos reales y las variables intermedias entre la inversión en capital humano por un lado y los resultados económicos por otro siguen siendo bastante aislados y no presentan el suficiente nivel de detalle que permitiera efectuar recomendaciones políticas corroboradas. Podemos no obstante detectar algunas prioridades para las políticas educativas y formativas.

1) Este artículo refleja las opiniones manifestadas en la Conferencia «Inversión en capital humano y rendimiento económico», celebrada en Santa Bárbara, California, en noviembre de 1993.



«En todo el mundo industrializado, durante las últimas tres décadas los estados han incrementado significativamente los importes del gasto público en la enseñanza, contribuyendo con ello a un aumento considerable en los niveles educativos formales de la población; no obstante, estos gastos crecientes en la educación y los mayores niveles formales educativos con frecuencia no se han correspondido con una mejora en las capacidades y el rendimiento de los estudiantes.»

Ahora bien, aún cuando una buena parte de la investigación tanto micro- como macroeconómica efectuada en los últimos decenios haya dejado sentado que las competencias educativas y laborales de la fuerza de trabajo tienen un efecto positivo sobre el bienestar individual y el crecimiento económico global, nuestros conocimientos sobre los nexos reales y las variables intermedias entre la inversión en capital humano por un lado y los resultados económicos por otro siguen siendo bastante aislados y no presentan el suficiente nivel de detalle que permitiera efectuar recomendaciones políticas corroboradas.

Los objetivos de este artículo son los siguientes:

- proporcionar un resumen sistemático tanto de las *tendencias globales* que se esperan para las competencias de la fuerza de trabajo y los requisitos de competencias en los diferentes países como de los modelos teóricos que explican los *nexos* y las *interrelaciones* entre la inversión en capital humano y el rendimiento económico;
- analizar las *implicaciones metodológicas* y los problemas de medición que implica estudiar la inversión en capital humano y sus resultados económicos utilizando disciplinas diferentes y prestando una particular atención a las comparaciones internacionales;
- presentar la variedad de *sistemas institucionales diferentes* adoptados para generar y asignar competencias entre la fuerza de trabajo de cinco contextos nacionales distintos: Francia, Alemania, Japón, el Reino Unido y los Estados Unidos, y ofrecer para cada uno de estos países un resumen de los datos empíricos sobre inversiones en enseñanza y formación y los resultados económicos de las mismas a escala de los ciudadanos, las organizaciones (empresas), y la nación en su conjunto; y, por último,
- examinar las opciones alternativas de política pública para apoyar a ciudadanos, empresas y organismos públicos en la realización de las inversiones en capital humano necesarias para afrontar los desafíos competitivos que aguardan a los países fuertemente industrializados en la década de 1990 y años posteriores.

Tendencias comunes y desafíos para los países industrializados

Un elemento sorprendente es que, a pesar de la diversidad de trayectorias nacionales y de contextos institucionales, la mayor parte de las economías muy industrializadas afrontan en la actualidad desafíos muy semejantes. En general, los sistemas educativos deben satisfacer a una «clientela» bastante diversa: la *economía*, a la que un sistema educativo debe abastecer en la cantidad y proporciones correctas de competencias para poder sustentar la futura competitividad, sólo constituye uno de los «clientes», al que se añaden los *estudiantes y sus padres*, que esperan poder acceder a una enseñanza de alta calidad y a una preparación para el trabajo como base de los futuros ingresos y seguridad en el empleo, el *sistema político*, que confía en la educación para lograr la socialización e interiorización de los valores y comportamientos democráticos, y la *sociedad* en sentido amplio, para la cual la educación cumple las importantes funciones de conformar los perfiles individuales de capacidades, asignar un estatus social y una identidad, y crear una cohesión social.

Por el *lado de las entradas al sistema (input)*, los sistemas de enseñanza y formación afrontan los retos que plantea la evolución demográfica en cuanto a tamaño y composición de los sucesivos grupos de estudiantes, y del cambio en los valores sociales y preferencias educativas hacia mayores niveles formativos y una diversidad más «personalizada» por la que se imparte una enseñanza adaptada a las necesidades de diferentes grupos de la población. En la mayoría de los países, la expansión educativa sin precedentes de las últimas tres décadas se ha orientado fundamentalmente hacia la cantidad y la enseñanza de masas, descuidando por ello los ajustes estructurales en las instituciones educativas, necesarios para acoger una diversidad cada vez mayor de talentos, intereses y aspiraciones sociales entre los estudiantes, sin erosionar la calidad de la enseñanza.

En todo el mundo industrializado, durante las últimas tres décadas los estados han incrementado significativamente



los importes del gasto público en la enseñanza, contribuyendo con ello a un aumento considerable en los niveles educativos formales de la población; no obstante, estos gastos crecientes en la educación y los mayores niveles formales educativos con frecuencia no se han correspondido con una mejora en las capacidades y el rendimiento de los estudiantes. Así por ejemplo, aún cuando los Estados Unidos presentan uno de los porcentajes mayores del PIB destinado a gastos educativos (véase el cuadro 1) y uno de los mayores índices de matriculación en la enseñanza secundaria y postsecundaria, el rendimiento académico de los estudiantes estadounidenses en materias esenciales como ciencias y matemáticas ha ocupado exactamente el último puesto de la lista de países industrializados; similarmente, los niveles de alfabetización en los EEUU han descendido muy por debajo de los de los países competidores. Dada la tendencia permanente hacia una mayor demanda educativa por un lado y los crecientes límites financieros de los estados por otro, la cuestión de la eficacia interna de los sistemas educativos, incluyendo la aplicación de elementos casi comerciales para impartir enseñanza y formación, requerirá una mayor atención de los decisores políticos en el futuro.

Por el lado de los productos del sistema (*output*), los sistemas de enseñanza y formación y sus características esenciales, que siguen correspondiendo «con escasas excepciones» al modelo de la producción estándar en masa de los años 50 y 60, afrontan el desafío de un declive a escala mundial de los principios fordistas de producción y de la tendencia hacia un nuevo sistema postfordista que implica la eliminación progresiva de los típicos empleos de producción en masa y un incremento en la complejidad del trabajo y de los requisitos de competencias en todos los niveles laborales, y en particular entre los trabajadores de la producción; un número creciente de éstos han de ejecutar funciones de servicios (en lugar de simplemente operativas) que requieren una amplia base de competencias generales y sociales combinadas con una competencia técnica de alto nivel y una buena proporción de flexibilidad funcional para dar solución a muy diversas situaciones o demandas de los clientes.

Cuadro 1:

Gasto educativo público y privado en instituciones educativas, como proporción del PIB y por nivel educativo (1994). Países seleccionados de la OCDE

	Proporción total del PIB (%)		
		primaria y secundaria	terciaria privada
Francia	6,2%	4,3%	1,1%
Alemania	5,8%	3,8%	1,1%
Japón	4,9%	3,1%	1,1%
Reino Unido	4,7%	3,4%	0,8%
Estados Unidos	6,6%	3,9%	2,4%

Fuente: OCDE

En particular, las competencias sociales y cognitivas que requieren las nuevas formas de organización de la producción y las prácticas de trabajo ajustado al pedido parecen estar cada vez más reñidas con los métodos de aprendizaje, el tipo de capacidades y los comportamientos que se enseñan en los contextos escolares convencionales.

La demanda -en rápido aumento- de competencias de alto nivel se manifiesta en diferencias salariales permanentemente altas o incluso crecientes proporcionales a las competencias, a pesar del fuerte incremento de la oferta de trabajadores de alto nivel educativo con titulaciones de enseñanza postsecundaria o incluso títulos universitarios. Además, el traslado gradual de la producción estandarizada en masa a los países de salarios bajos dentro de un ambiente de mercado cada vez más global ya se hace sentir en los países muy industrializados, bajo la forma de índices de paro crecientes entre los trabajadores no cualificados. Esto es cierto sobre todo para los jóvenes no cualificados, que si no se benefician de medidas especiales de integración corren el riesgo de una exclusión permanente del mercado laboral. Por último, tampoco podemos olvidar el rápido ritmo de los cambios tecnológicos, la evolución estructural de la producción inmediata hacia las funciones terciarias, los ciclos de producción más cortos y un entorno económico global cada vez más móvil, factores todos que obsoletizan a las competencias de forma



«(...) la creciente importancia de la escolaridad post-secundaria y de la enseñanza superior para proporcionar las competencias necesarias, (...) implica que deben desarrollarse nuevos vínculos institucionales y mecanismos de coordinación entre las escuelas y las empresas a fin de evitar inadecuaciones de competencias y una devaluación de la inversión en la enseñanza pública.»

«La teoría del capital humano sigue siendo la rama teórica más influyente que vincula la enseñanza y la formación de personas y empresas con el rendimiento y los resultados económicos.»

«La teoría del capital humano también ofrece la argumentación más convincente hasta hoy en favor de la intervención pública en el proceso de la generación de capital humano (...).»

acelerada y requieren cada vez más de un trabajador que sea móvil y capaz de adquirir nuevas competencias y actualizar éstas regularmente a lo largo de su vida laboral.

Todas estas evoluciones parecen exigir una nueva «relación» institucional entre la producción de competencias y cualificaciones, por un lado, y la producción de mercancías y servicios dentro de la economía, por otro. En particular, la creciente importancia de la escolaridad post-secundaria y de la enseñanza superior para proporcionar las competencias necesarias, no sólo para las profesiones tradicionales, los gerentes de alto nivel o los funcionarios estatales, sino también y cada vez con mayor frecuencia para la producción y los servicios de nivel medio, implica que deben desarrollarse nuevos vínculos institucionales y mecanismos de coordinación entre las escuelas y las empresas a fin de evitar inadecuaciones de competencias y una devaluación de la inversión en la enseñanza pública. Teniendo en cuenta que la mayoría de los trabajadores que pasaron por la enseñanza hace 30 años se mantendrán aún otros 10 a 15 años dentro de la población activa, y que el índice de recambio anual de trabajadores que se jubilan por jóvenes de reciente educación que acceden al mercado de trabajo es inferior al 2% en los Estados Unidos e incluso más bajo en Japón y en la mayor parte de los países europeos, los retos particulares para la política pública consistirán en implantar estructuras de apoyo institucional para la formación permanente y para ayudar a las organizaciones y las empresas a crear situaciones laborales muy formativas.

El éxito de las diferentes naciones en solventar estos desafíos comunes y en adaptarse al nuevo entorno competitivo depende grandemente, entre otros factores, de su reserva presente de capital humano y sus requisitos institucionales para impartir y distribuir convenientemente las cualificaciones y competencias requeridas por la transición de los modelos tradicionales de producción fordista hacia un nuevo sistema de crecimiento postfordista. Ello implica no sólo un simple incremento cuantitativo en la inversión en enseñanza y formación sino, ante todo, el desarrollo de mecanismos apropiados de coordinación entre los sistemas educati-

vos por un lado y los contextos laborales por otro. Este último elemento parece también requerir un desplazamiento de las estructuras prevalecientes de mercados de trabajo internos, con sus limitaciones intrínsecas en una época de movilidad económica creciente, hacia un modelo de mercados de trabajo «profesionales» que conlleven una mayor presencia de competencias generales y transferibles, permitiendo así un mayor nivel de flexibilidad funcional y de movilidad del trabajador. Una alternativa a esa transición consistiría en una estrategia de bajos salarios, y en instaurar una competición creciente por los precios con los países en vías de industrialización abandonando los altos índices de vida, una opción que presenta límites obvios y que permitiría simplemente posponer, pero desde luego no eliminar, la necesidad de una modernización institucional y económica.

Fundamentos teóricos

La *teoría del capital humano* sigue siendo la rama teórica más influyente que vincula la enseñanza y la formación de personas y empresas con el rendimiento y los resultados económicos. Según el modelo básico, las cualificaciones y competencias obtenidas (la «reserva de capital humano» de una sociedad) se consideran resultado de decisiones racionales de inversión por las personas y las empresas, con el objetivo de maximizar la rentabilidad de dichas inversiones. La teoría del capital humano también ofrece la argumentación más convincente hasta hoy en favor de una intervención pública en el proceso de la generación de capital humano: las personas, particularmente al inicio de su vida laboral, cuando esperan obtener los máximos ingresos futuros, suelen carecer de los recursos para pagarse la enseñanza y las competencias propias, de suerte que el Estado debe financiar dicha inversión; además, las competencias y los conocimientos obtenidos a través de la enseñanza producen efectos externos positivos o *rentabilidad social* (esto es, beneficios que revierten a la sociedad en su conjunto) que no pueden restituirse al inversor individual y que, por tanto, en ausencia de una intervención pública, darían lugar a una *infra* inversión en enseñanza y competencias para la fuerza de trabajo.



El riesgo de una infrainversión en capital humano es particularmente grave en el caso de la *formación de la fuerza de trabajo*: a diferencia de las transacciones en los mercados puntuales, las modernas relaciones de empleo implican inversiones mutuas sumergidas tanto por los trabajadores (quienes obtienen conocimientos y competencias específicos para una empresa) como por las empresas (que invierten en la formación de sus trabajadores), creándose así un monopolio dual entre ambas partes con respecto a los rendimientos de dicha inversión, que se perderían si la relación finalizase por uno de los dos lados («especificidad de activos»). Teniendo en cuenta el nivel incompleto de la información, la disposición de ambas partes a participar en una inversión en capital humano depende en primer lugar, por tanto, de la existencia de una estructura reglamentaria entre ellas que proteja la inversión de cada una de las partes del comportamiento oportunista de la otra. Las reglamentaciones de seguridad en el empleo, las normas legales sobre formación y/o la acreditación pública de competencias pueden constituir esta estructura reglamentaria con costes menores que los simples acuerdos contractuales entre las propias partes sociales e impedir así la infrainversión en las competencias humanas. Los modernos análisis del mercado de trabajo revelan por ello aspectos valiosos de la justificación económica y los modelos de incentivos para las inversiones en el capital humano, y del delicado equilibrio de intereses necesario para crear y mantener mercados de la formación cooperativos. Se cita con frecuencia a Gran Bretaña como un caso típico en el que los factores institucionales, en lugar de compensar, han reforzado el fallo del mercado por el que éste no es capaz de impartir la suficiente formación para los trabajadores («*equilibrio de bajas cualificaciones*»); por contra, el «sistema dual» alemán de aprendizajes suele considerarse generalmente como un ejemplo de dispositivo institucional que fomenta la inversión masiva en capital humano corrigiendo con éxito la tendencia intrínseca del mercado a provocar una infrainversión en competencias para la fuerza de trabajo.

Mientras que se ha destinado un volumen considerable de investigación teórica a la labor de explorar los micromotivos y las

condiciones que influyen sobre las decisiones de inversión en capital humano, un campo menos desarrollado de la investigación es el del nexo entre las competencias individuales, las capacidades organizativas y el rendimiento económico. En este ámbito, son las teorías «evolucionistas» del cambio económico y del aprendizaje organizativo (o empresarial) las que proporcionan algunas líneas teóricas sumamente interesantes. Estas teorías se basan en los siguientes presupuestos:

- ❑ la innovación es un elemento central de la competitividad;
- ❑ la innovación depende de las capacidades dinámicas que puedan albergar las organizaciones;
- ❑ las competencias individuales encarnadas en los trabajadores pueden ser condición necesaria, pero no suficiente, para el desarrollo de las capacidades organizativas; y
- ❑ este último depende más bien, y sobre todo *consiste en* los métodos particulares de utilización de las competencias individuales y de su combinación dentro de una organización. En otras palabras, las reformas educativas y formativas por sí solas no serán probablemente eficaces a no ser que se rediseñen las estructuras organizativas de manera que permitan combinar de forma innovadora competencias y capacidades e integrar éstas a las operaciones reiterativas que definen el repertorio estratégico de las organizaciones de las empresas.

En los análisis macroeconómicos se ha descuidado la reflexión sobre el capital humano durante mucho tiempo y sólo algunos modelos teóricos sobre el crecimiento la toman indirectamente en cuenta, bajo la forma del cambio tecnológico exógeno. Esto contrasta fuertemente con los análisis empíricos del crecimiento, que incorporan explícitamente la calidad de la fuerza de trabajo (cuya definición común son los años de escolaridad convencional) a sus modelos, y demuestran que los incrementos en las aportaciones/entradas (inputs) humanas ejercen un impacto medible sobre el crecimiento económico global que de hecho excede al crecimiento que se obtiene a partir de una



A diferencia de los modelos anteriores, la nueva teoría del crecimiento considera que se crean endógenamente conocimientos y competencias, por ejemplo bajo la forma de inversiones privadas en I+D o de un simple «aprendizaje por la práctica»

«Sin embargo, dado que la producción de conocimientos siempre da lugar a externalidades positivas (...) y que sólo una parte de los resultados de la inversión en nuevos conocimientos revierte al inversor (...), el volumen de inversión privada en conocimientos y competencias suele ser generalmente inferior al volumen que sería óptimo para la economía (...). De esta manera, la nueva teoría del crecimiento converge con la teoría del capital humano en ofrecer una sólida justificación del potencial generador de crecimiento de las inversiones públicas en el capital humano.»

inversión en capital tangible. Sólo últimamente el capital humano ha conseguido recibir una mayor atención teórica, dentro de la «nueva teoría del crecimiento» (Romer y Lucas).

De conformidad con el modelo básico de ésta, los incrementos en la productividad y la innovación son resultado de una división del trabajo que permite una revaloración permanente de cualificaciones, competencias y de la destreza de los trabajadores y las empresas para producir mercancías y servicios, actuando por ello como la fuente principal del crecimiento económico acumulativo. A diferencia de los modelos anteriores, la nueva teoría del crecimiento considera que se crean endógenamente conocimientos y competencias, por ejemplo bajo la forma de inversiones privadas en I+D o de un simple «aprendizaje por la práctica», y que el producto marginal del capital humano se incrementa en proporción a los conocimientos existentes.

Sin embargo, dado que la producción de conocimientos siempre da lugar a externalidades positivas (esto es, los conocimientos los puede usar cualquiera) y que sólo una parte de los resultados de la inversión en nuevos conocimientos revierte al inversor (p.e. en forma de patentes), el volumen de inversión privada en conocimientos y competencias suele ser generalmente inferior al volumen que sería óptimo para la economía en su conjunto. De ahí que la política pública, al subcontratar las actividades privadas de I+D o impartir competencias científicas o técnicas que a su vez desencadenan la innovación interna pueda ser vital para apoyar un crecimiento económico acumulativo. De esta manera, la nueva teoría del crecimiento converge con la teoría del capital humano en ofrecer una sólida justificación del potencial generador de crecimiento de las inversiones públicas en el capital humano.

Cuestiones metodológicas y de medición

Mientras que la teoría puede permanecer en el simple campo de las propuestas, la medición y el aprovechamiento empíricos de las relaciones entre la inversión

en capital humano y sus resultados económicos continúan afrontando graves problemas metodológicos.

Por el lado de las entradas/inputs, los indicadores de inversión en capital humano utilizados más habitualmente son los años de escolarización, las tasas de matriculación escolar, las acreditaciones o títulos obtenidos por la enseñanza o formación convencional secundaria o postsecundaria, la incidencia y las horas de formación convencional o no convencional en el trabajo o fuera del mismo, y por último los gastos públicos y privados en enseñanza y formación. Si bien la mayoría de estos indicadores pueden resultar adecuados para medir los cambios en las reservas de capital humano y la inversión para un periodo dado dentro de un contexto nacional concreto, sus limitaciones resultan pronto evidentes cuando se trata de efectuar comparaciones entre los diversos países. En general, estos indicadores no proporcionan informaciones sobre el volumen real y la importancia económica de las cualificaciones y competencias obtenidas y encarnadas en las personas. Por ejemplo, el mismo número de años de escolarización o la misma acreditación educativa formal en grupos de edades sucesivos pueden ocultar una calidad bastante distinta de la inversión en capital humano, si han cambiado las normativas de acceso, los currículos y los requisitos para aprobar. Y, lógicamente, las competencias reales obtenidas durante un cierto número de años de escolaridad formal pueden ser radicalmente divergentes entre países con sistemas educativos o formativos diferentes.

Esto queda ilustrado por el simple hecho de que los estudiantes del octavo grado francés están en promedio muy por encima de los del octavo grado americano en las materias de matemáticas y ciencias. Además, las comparaciones a partir de los años de escolaridad y las tasas de matriculación en las escuelas no consiguen por su propia naturaleza reflejar las actividades de formación en las empresas, y tienden a producir resultados «favorables» para los países donde las competencias se obtienen fundamentalmente a través de la escolaridad formal. En el caso extremo, los años de escolaridad y los títulos formales de cualificación en un país pueden



dar lugar a un simple billete de entrada (o un mecanismo de *filtro*) independientemente de sus contenidos esenciales y de la calidad de las competencias adquiridas (sobre todo cuando tienden a predominar estructuras de mercado de trabajo interno), mientras que en otros países las competencias adquiridas pueden corresponderse estrechamente con las actividades reales de un empleo para el que se contrata al trabajador (como sucede por ejemplo en el contexto de un mercado de trabajo ocupacional). Similarmente, los países donde la formación de la fuerza de trabajo presenta un aspecto más formalizado (como por ejemplo el caso del sistema de aprendizaje alemán) tienden a presentar resultados más favorables en las comparaciones de la incidencia de la formación de trabajadores que los países donde la formación se lleva a cabo prioritariamente en el trabajo y de manera informal (como, por ejemplo, en los Estados Unidos).

Problemas e incompatibilidades similares surgen también cuando se utilizan los *datos sobre el gasto educativo* como «sucédaneos de las entradas al sistema». Mientras que en la mayoría de los países se dispone de datos estadísticos sobre el gasto en la enseñanza pública, la información sobre los gastos privados (esto es, el gasto doméstico o el de las empresas), cuya proporción en el presupuesto educativo total varía considerablemente en los diversos países, tiende a ser mucho más escasa, selectiva (esto es, no toma en cuenta componentes importantes de los costes) y menos fiable (p.e. basada más bien en estimaciones que en datos reales). Esto último resulta particularmente cierto con respecto a la formación de la fuerza de trabajo, reflejando el hecho de que buena parte de la formación tiene lugar informalmente en el trabajo y que en ella participan diversos agentes (formadores, compañeros de trabajo y supervisores) y que, en consecuencia, la mayoría de las empresas no tienen y frecuentemente tampoco consideran que merezca la pena tener una contabilidad exacta de costes sobre sus actividades de formación. Pero incluso en el caso de los datos sobre los gastos públicos las comparaciones internacionales resultan problemáticas, debido a que los datos de gastos públicos contienen componentes heterogéneos en función de cómo están

presupuestados los costes escolares y de las diversas funciones que los sistemas educativos cumplen en los diferentes contextos nacionales. Por ejemplo, las escuelas estadounidenses incluyen con frecuencia en sus funciones actividades de deporte postescolar, chequeos médicos, asesoramiento psicológico, atenciones diarias postescolares, servicio de comidas, formación en el tráfico o el transporte a y de la escuela, y la proporción de personal no docente dentro del personal total de una escuela en los EEUU (51%) supera por ello considerablemente a la correspondiente proporción en la mayoría de los países europeos (Francia: 26%, Países Bajos: 16%).

Los problemas de medición del tipo antes mencionado pueden explicar de hecho por qué las comparaciones internacionales macroeconómicas sobre magnitud de inversiones en capital humano (medidas en años de escolaridad, matriculación escolar y niveles educativos obtenidos) y diferencias de crecimientos económicos producen resultados que contradicen los obtenidos por los modelos de registro del crecimiento en los países individuales. Algunos de estos problemas de medición pueden evitarse efectuando estudios de caso detallados por empresas, lo que permite recoger informaciones específicas sobre las competencias utilizadas realmente dentro del proceso productivo. Estudios de este tipo han permitido deducir que las empresas de diferentes países tienden a diverger en su particular *combinación de competencias* utilizada por ellas para producir el mismo producto. La coordinación entre diferentes competencias de los trabajadores dentro de la organización, más que el simple acúmulo de competencias (en términos de años promedio de escolaridad incorporados a la fuerza de trabajo), tiene un fuerte efecto sobre la productividad del trabajador y la eficacia organizativa y constituye además una de las lecciones que enseña el modelo japonés.

Las cosas se hacen más difíciles aún cuando se trata de relacionar la enseñanza y la formación con los resultados o el rendimiento económico. Los problemas son mínimos a escala de las *personas*, pues en ellas el rendimiento de una formación puede medirse en términos de empleo y oportunidades de carrera, ingresos y cre-

«Los problemas de medición (...) pueden explicar de hecho por qué las comparaciones internacionales macroeconómicas sobre magnitud de inversiones en capital humano (medidas en años de escolaridad, matriculación escolar y niveles educativos obtenidos) y diferencias de crecimientos económicos producen resultados que contradicen los obtenidos por los modelos de registro del crecimiento en los países individuales»



«(...) una mayoría de las (...) empresas no miden directamente el efecto sobre la productividad de las cualificaciones de su fuerza de trabajo, ni tienen determinado claramente cómo cuantificar los resultados de su inversión en capital humano (...)»

«(...) los datos relativos al efecto de las inversiones en capital humano (bajo la forma de competencias/cualificaciones contratadas externamente o generadas internamente) sobre el rendimiento de una empresa son muy escasos y se limitan a datos anecdóticos extraídos de estudios de caso de algunas empresas comparadas con otras en una serie de países e industrias diferentes.»

cimiento del salario, o de la congruencia entre las competencias obtenidas y las que una persona precisa (y por las que se le remunera) en su trabajo. Que la mayor inversión educativa da lugar a mayores ingresos ha demostrado ser cierto en la mayor parte de los países industrializados partiendo de la ecuación de ingresos de Mincer, si bien con márgenes de error distintos y diferentes divergencias salariales en función de las competencias, pues estas diferencias tienden a ser menores en los países con sistemas de fijación de salarios más centralizada. Simultáneamente, los estímulos salariales pagados a las inversiones prioritarias en competencias también desempeñan un papel importante como incentivos para que los individuos inviertan en primer lugar en la obtención de una formación y unas competencias. Así por ejemplo, el declive del rendimiento académico de los estudiantes estadounidenses en las escuelas superiores se ha explicado en razón de la ausencia de requisitos nacionales de examen y certificación (que sí son importantes en la mayoría de los países europeos), por lo que el rendimiento escolar en términos de las cualificaciones alcanzadas en materias esenciales no se encuentra retribuido convenientemente por los empresarios estadounidenses bajo forma de mayores salarios iniciales para los estudiantes con mejor rendimiento.

La evaluación de los productos y de los efectos económicos de las inversiones en el capital humano y las competencias de la fuerza de trabajo plantea mayores dificultades aún a escala de las organizaciones colectivas o las empresas. El mero hecho de que las empresas paguen a los trabajadores cualificados salarios superiores a los no cualificados no implica necesariamente que los trabajadores cualificados sean más productivos y que un incremento en el nivel de competencias o cualificaciones de la fuerza de trabajo provoque automáticamente un efecto favorable sobre el rendimiento económico de una empresa. De hecho, una mayoría de las propias empresas no miden directamente el efecto sobre la productividad de las cualificaciones de su fuerza de trabajo, ni tienen determinado claramente un método para cuantificar los resultados de su inversión en capital humano, lo que ha llevado a algunos comentaristas a concluir que la formación de los trabajado-

res en las empresas consiste en muchos casos en un «acto de fe». Esto puede explicar parcialmente el hecho de que las competencias de la fuerza de trabajo tengan efectos beneficiosos que se difunden ampliamente y se incrementan de manera acumulativa a lo largo de los años en muchos puntos diferentes dentro de una organización. Además, la medición del propio rendimiento de una empresa plantea graves dificultades, ya que los indicadores utilizados comúnmente (como la rentabilidad, el incremento de las ventas o de la facturación, la productividad física, el valor añadido, la proporción del mercado) pueden inducir a confusión por diversas razones (por ejemplo, una mayor inversión en formación puede hacer disminuir los beneficios obtenidos en un momento dado, pero tendrá efectos beneficiosos para la innovación, la calidad de los productos y la competitividad de una empresa a largo plazo).

Un hecho revelador de las dificultades que conlleva incorporar al análisis las variables esenciales disponibles es que, hasta la fecha, los datos empíricos relativos al efecto de las inversiones en capital humano (bajo la forma de competencias/cualificaciones contratadas externamente o generadas internamente) sobre el rendimiento de una empresa son muy escasos y se limitan a datos anecdóticos extraídos de estudios de caso de algunas empresas comparadas con otras en una serie de países e industrias diferentes. Aún cuando este método permita recoger informaciones directas sobre la organización de la producción, la división del trabajo dentro de la empresa, la eficacia productiva y la calidad del producto, ninguno de estos estudios, además de los problemas de la selección y generalización de muestras, han permitido construir un modelo convincente que explique el rendimiento de la empresa y que vincule éste a las competencias/cualificaciones incorporadas a su fuerza de trabajo.

Los estudios macroeconómicos, a su vez, se han centrado tradicionalmente en el crecimiento económico, la productividad per cápita, la productividad del trabajo (producto o valor añadido por hora de trabajador), y el nivel de las exportaciones entre diferentes industrias como variables dependientes. Cada uno de estos indicadores presenta sus propias caren-



cias: por ejemplo, la ralentización contagiosa y duradera del crecimiento en la productividad entre los países de la OCDE apenas admite una explicación basada en los cambios en la dotación educativa de la fuerza de trabajo; la evolución de la enseñanza y la formación, que afecta a la composición de la fuerza de trabajo sólo de manera muy gradual, tampoco permite explicar correctamente los recientes incrementos repentinos en la productividad industrial estadounidense y británica en comparación con Alemania (occidental); las variables del capital humano tampoco revelan por qué los Estados Unidos, a pesar de que otros países alcanzan un nivel cada vez más semejante, siguen a la cabeza del mundo en cuanto a productividad industrial absoluta. Ello ha llevado a los analistas a concluir que son sobre todo las *capacidades organizativas* más que las propias cualificaciones de la fuerza del trabajo las responsables de las diferencias entre los países en cuanto a rendimiento económico. Otros estudios resaltan la *complementariedad* del capital humano y de otros activos (inversiones en capital fijo; actividades de I+D; dimensiones del mercado; infraestructura pública; etc) como un elemento vital para generar incrementos de productividad y un crecimiento económico. De forma similar, el nivel de exportación de un país y de sus industrias, aceptado frecuentemente como indicación de la «competitividad nacional» refleja prioritariamente las tasas de cambio (que son el resultado de las políticas fiscales) y los costes unitarios del trabajo (que a su vez son resultado de las políticas salariales nacionales), y sólo en segundo término las diferencias en productividad de la mano de obra, donde ejercen su efecto las políticas educativas y formativas.

Aún cuando llegaran a superarse algunas de las mencionadas dificultades de medición y metodológicas, quedaría aún el problema de la *designación*: esto es, la fijación de nociones concretas sobre cuáles son las actividades económicas, los modelos organizativos y las prácticas de recursos humanos que prometen los mayores rendimientos para la sociedad del futuro, qué estructuras de mercado de trabajo debieran prevalecer, qué niveles de paro resultan socialmente aceptables, etc. Sin disponer de nociones claras sobre la dirección en la que deben marchar las

sociedades fuertemente industrializadas resulta difícil decidir sobre el tipo y la dimensión óptimos para las inversiones en capital humano, y si las prácticas actuales suponen una inversión excesiva o insuficiente en éste.

Los estudios de caso nacionales

Los estudios de caso nacionales efectuados para Francia, Alemania, Japón, el Reino Unido y los Estados Unidos, que han examinado la estructura institucional, las recientes reformas políticas y los actuales datos empíricos sobre la dimensión, distribución y resultados económicos de las inversiones en enseñanza y formación, permiten obtener algunas conclusiones interesantes.

Tanto los Estados Unidos como Francia, dos países donde siguen prevaleciendo los modelos productivos fordistas, con mercados de trabajo y de carreras profesionales internos, han experimentado recientemente evoluciones políticas hacia una *ocupacionalización* de la enseñanza secundaria superior y postsecundaria, como respuesta a las carencias apreciadas en las cualificaciones medias de la fuerza de trabajo. En Francia, las reformas políticas con este fin se aplicaron durante los años 80 mediante la creación de los bachilleratos técnicos y de nuevas carreras profesionales dentro de la enseñanza superior. Aún cuando numerosos jóvenes hayan iniciado ya estas carreras, responsables de hecho en buena parte del aumento general en las matriculaciones escolares de Francia, la persistencia de las estructuras de mercados de trabajo internos han impulsado a los empresarios a continuar dando preferencia a los títulos escolares académicos tradicionales sobre las titulaciones profesionales en sus políticas de contratación y promoción, lo que ha dado lugar a una devaluación de las cualificaciones y competencias profesionales obtenidas por estos nuevos programas. Esta tendencia viene favorecida aún más por el hecho de que numerosos titulados de los nuevos programas profesionales, considerando sus oportunidades inferiores en el mercado de trabajo y en la promoción profesional, prefieren continuar dentro de la enseñanza y obtener

«Sin disponer de nociones claras sobre la dirección en la que deben marchar las sociedades fuertemente industrializadas resulta difícil decidir sobre el tipo y la dimensión óptimos para las inversiones en capital humano, y si las prácticas actuales suponen una inversión excesiva o insuficiente en éste».



«(...) Japón y Alemania se caracterizan también por el elevado nivel de las cualificaciones académicas escolares que imparten sus sistemas educativos generales, que a su vez forman la base para una formación postsecundaria intensa que ofrece una amplia gama de opciones para todos los perfiles de capacidades.»

un título general de la enseñanza superior. Estos modelos de respuesta por parte de los empresarios y de los estudiantes se corresponden con la elevada consideración social que disfrutaban tradicionalmente los conocimientos académicos por oposición a las competencias prácticas, algo que ha caracterizado a la sociedad francesa durante siglos. Simultáneamente, ilustran los límites de las reformas educativas para transformar estructuras existentes del mercado de trabajo y sistemas sociales de valores.

En los Estados Unidos, aún cuando la administración Clinton haya anunciado programas para intensificar la enseñanza profesional en las escuelas superiores e institutos municipales y haya comenzado con este fin a desarrollar un sistema de categorías a escala nacional de formación profesional, no se han producido hasta la fecha reformas sistemáticas hacia la ocupacionalización de la enseñanza secundaria y superior, con la excepción de algunos experimentos locales. Como consecuencia, una vasta mayoría de los que no pasan a un instituto de cuatro años o una universidad siguen accediendo a la vida laboral sin ninguna preparación profesional formal de algún tipo. En este país, la ausencia de vías educativas profesionales refleja no sólo el predominio de estructuras de mercado de trabajo interno sino también la oposición tradicional americana a toda forma de «encarrilamiento» o «canalización» dentro del sistema educativo. A diferencia de Francia, donde la vieja preferencia elitista por las titulaciones académicas se halla enfrentada tradicionalmente a la formación profesional, la oposición americana a la elección educativa refleja la fuerte tradición igualitaria de los Estados Unidos, que sigue considerando como alternativa óptima la enseñanza cuatrienal en el instituto de bachillerato.

Mientras que las reformas educativas y la tendencia permanente hacia la enseñanza superior en Francia han dado lugar a desplazamientos en la definición y obtención de competencias desde el sector privado hacia el Estado, con todos los correspondientes problemas de coordinación, en el Reino Unido la política de desregulación del gobierno conservador en los años 80 ha intentado transferir la responsabilidad de la creación y la eva-

luación de cualificaciones profesionales a los empresarios, debilitando y suprimiendo en parte los acuerdos tradicionales de cooperación entre sindicatos y asociaciones empresariales que reglamentaban la formación de la fuerza de trabajo hasta 1979. Esta política, que aspiraba a aplicar más elementos comerciales a la oferta formativa, ha contribuido en la realidad a dismantelar las estructuras de los mercados de trabajo ocupacionales en favor de una oferta de competencias específicas para las empresas a través de mercados de trabajo internos, mientras que la financiación de la formación de la fuerza de trabajo se ha desplazado cada vez más hacia el gobierno central bajo la forma de fondos públicos de formación para las empresas que contraten a titulados de la escuela. El desplazamiento hacia estructuras de mercado interno ha tenido por consecuencia que las empresas utilicen cada vez más los títulos de la enseñanza general como mecanismos selectivos de filtro al contratar a los jóvenes para sus formaciones financiadas públicamente, que con frecuencia resultan de baja calidad y muy específicas para un empleo. Esto puede ser uno de los factores que expliquen por qué, al igual que en otros países, son cada vez más los jóvenes británicos que se matriculan en la enseñanza superior en lugar de optar por una formación profesional.

Japón y Alemania están considerados como países modelos, cada uno con su propio estilo, no sólo por su espectacular rendimiento económico en las últimas décadas, sino también por el alto nivel que ofrecen sus respectivas fuerzas de trabajo. Tanto Japón como Alemania se caracterizan también por el elevado nivel de las cualificaciones escolares que imparten sus sistemas educativos generales, que a su vez forman la base para una formación postsecundaria intensa que ofrece una amplia gama de opciones para todos los perfiles de competencias. En el caso de Japón ello tiene lugar a través de una formación permanente y una rotación sistemática del empleo, en el contexto de carreras con empleo fijo para toda la vida dentro de una empresa específica. En Alemania, por contra, esto se lleva a cabo a través de una formación profesional inicial amplia y sistemática integrada en un sistema de aprendizaje gestionado cooperativamente. Por decirlo de alguna



manera, Japón y Alemania representan las variantes con éxito de los mercados de trabajo interno y ocupacional, respectivamente.

No obstante, ambos modelos están amenazados. Al igual que en otros países, Japón y Alemania están experimentando una tendencia cada vez más clara hacia la enseñanza superior entre sus últimas promociones de titulados escolares. En Japón, los éxitos pasados de las grandes corporaciones se debieron en parte al hecho de que éstas eran capaces de contratar a los mejores alumnos de entre los titulados de la escuela secundaria, y formarlos para un mercado de trabajo interno. Una vez dentro de dicho mercado interno, los ascensos tendían a sucederse de manera más o menos autocrática. Se asignaba a los trabajadores a sus empleos no tanto en función de sus preferencias individuales como en función de las necesidades de la corporación. La creciente demanda de enseñanza superior entre los jóvenes japoneses puede indicar un cambio secular en sus aspiraciones profesionales y sociales y cuestiona la futura viabilidad de todo el modelo japonés. El acceso a la universidad está restringido por exámenes selectivos de admisión; cerca del 50% de una promoción titulada por la escuela secundaria intenta pasar a la enseñanza superior, y un 31% lo consigue en la realidad (la proporción de los años 60 era del 15%), disminuyendo así la reserva de capacidades disponibles para el trabajo productivo en las grandes empresas. De los cambios recientes en las condiciones económicas globales pueden derivarse presiones aún más graves sobre el modelo japonés. La viabilidad del modelo de formación por carrera dentro de una empresa dependía claramente de un crecimiento económico mantenido y un alto nivel de estabilidad en el empleo, que venía institucionalizado por el sistema del empleo fijo de por vida. Al producirse la actual recesión grave de la economía japonesa, con disminución de los índices de crecimiento económico y creciente incidencia de despidos masivos y reducciones de plantilla en toda la corporación, las compañías japonesas ya no pueden prometer un empleo de por vida y por tanto tampoco pueden esperar que los titulados escolares más capacitados pongan su futuro en manos de una única empresa. Debido a ello, una de las pie-

dras angulares del sistema formativo y productivo japonés puede encontrarse seriamente amenazada.

Desafíos similares afectan al «sistema dual» alemán de formación por aprendizaje, que en el pasado dotaba a más del 70% de la fuerza de trabajo contratada en este país con cualificaciones ocupacionales amplias y certificadas. Aún cuando las tasas de matriculación universitaria en Alemania sean muy inferiores a las de Estados Unidos o Japón, son cada vez más los jóvenes y sus padres que optan por una enseñanza secundaria superior y por el paso subsiguiente a la enseñanza superior, en lugar de elegir una formación profesional. Los jóvenes que no consiguen aprobar las cualificaciones escolares exigidas para matricularse en la universidad pasan cada vez más a aprendizajes no manuales, que ofrecen perspectivas de ingresos mayores y mejores oportunidades de ascensos. Estas tendencias reflejan una reticencia creciente de la juventud alemana a contentarse con las limitadas oportunidades de carrera e ingresos potenciales asociados a los empleos tradicionales, como ofrecen los aprendizajes para ocupaciones próximas al sistema productivo. La falta de oportunidades de carrera para los titulados de las formaciones por aprendizaje se ha exacerbado por el creciente número de titulados de la enseñanza superior que pasan a puestos de gestión de nivel medio, que eran los que anteriormente ofrecían posibilidades de movilidad y ascenso para los antiguos aprendices más capacitados y ambiciosos. Estos aprendices más capacitados y ambiciosos, que una vez acabado su aprendizaje comenzaban la formación continua para adultos, han constituido tradicionalmente la fuente principal de amplias cualificaciones técnicas para la industria alemana.

La tendencia permanente hacia la enseñanza superior entre las promociones sucesivas de titulados escolares fuerza simultáneamente a las empresas alemanas del sector industrial, que invierten tradicionalmente cantidades considerables en la formación por aprendizaje, a contratar a sus nuevos aprendices para las ocupaciones productivas entre el 50% inferior de la gama de capacidades, incrementándose así los costes formativos, reduciéndose la rentabilidad esperada de

«No obstante, ambos modelos están amenazados. Al igual que en otros países, Japón y Alemania están experimentando una tendencia cada vez más clara hacia la enseñanza superior entre sus últimas promociones de titulados escolares.»



«(...) las actuales experiencias de reforma permiten apreciar claramente que las reformas educativas fracasarán probablemente si no se coordinan con las estructuras predominantes culturales, institucionales y laborales dentro de las cuales ha de intervenir la formación.»

la inversión en capital humano, comprometiendo la futura oferta de técnicos para los puestos de gestión de nivel medio y motivando a las empresas a buscar formas menos gravosas de formación de su fuerza de trabajo. Al igual que en Japón, esta evolución se encuentra agravada por las crecientes dificultades de las empresas alemanas para ofrecer una seguridad a largo plazo en el empleo, debido a las mayores incertidumbres económicas, mediante la cual pudieran recoger el producto de sus inversiones en la formación. Las recientes iniciativas de reforma en Alemania, por tanto, se han dirigido hacia una mayor ocupacionalización de la enseñanza superior y un estrechamiento de los vínculos entre los empresarios y las instituciones de enseñanza superior, mediante la creación y difusión de carreras educativas superiores más orientadas a la industria y con mayor carácter aplicado.

Desafíos para la política pública

Teniendo en cuenta la creciente presión competitiva de los países en vías de desarrollo o recientemente industrializados, una estrategia defensiva de bajos salarios no constituye una opción viable para los países fuertemente industrializados y con altos salarios. Es más probable que el éxito de los países fuertemente industrializados en la producción de las riquezas necesarias para mantener sus altos índices de vida y sus objetivos de distribución equitativa dependa de si consiguen crear e iniciar un nuevo ciclo de crecimiento económico acumulativo basado en la profunda innovación, la aplicación rápida de tecnologías punteras y el aumento permanente de la productividad. Las inversiones de importancia en el capital humano, ya sean en el sistema educativo y de formación profesional o en el sector de investigación y desarrollo, parecen constituir una condición cada vez más indispensable para que las empresas puedan introducirse en nuevos mercados y abrir nuevos segmentos de mercado más rentables económicamente que los mercados habituales de consumo de masas, cuya expansión fue la fuerza motora en la época fordista de una prosperidad de masas sin precedentes. No obstante, dado

que los países recientemente industrializados, y sobre todo los de la región del Pacífico, están equiparándose rápidamente en cuanto a niveles educativos y bagaje de cualificaciones de su población activa, la inversión en capital humano cada vez será menos una condición *suficiente* para mantener la futura competitividad. Así pues, las políticas educativa y formativa sólo constituyen un componente *necesario* dentro de un contexto político general diseñado para ayudar a las personas, las empresas y los organismos políticos públicos a gestionar la transición hacia el sistema de crecimiento económico postfordista actualmente en surgimiento.

Dentro de este contexto global, debemos resaltar los siguientes retos y prioridades para las políticas nacionales educativas y formativas en los años venideros:

Antes de nada, las actuales experiencias de reforma permiten apreciar claramente que las reformas educativas fracasarán probablemente si no se coordinan con las estructuras predominantes culturales, institucionales y laborales, dentro de las cuales ha de intervenir la formación. Ello es particularmente evidente en el caso de Francia, donde las reformas fundamentales en el campo de la enseñanza secundaria y postsecundaria no han conseguido los resultados previstos. También es necesario dudar sobre la transferibilidad de los «modelos» nacionales de enseñanza y formación profesional o de sus componentes a otros contextos nacionales. Estas dudas parecen justificar la cuestión de si la creación de un sistema nacional de formación profesional que incorpore elementos básicos del «sistema dual» alemán de aprendizaje a los Estados Unidos, como han sugerido numerosas propuestas, supone una opción política viable para resolver los actuales déficits estadounidenses en cuanto a competencias de los trabajadores del sistema productivo. Sucede que numerosos empresarios americanos no invierten lo suficiente en las competencias de su fuerza de trabajo y han preferido adherirse a métodos productivos tayloristas y pasados de moda, lo que sin embargo no se debe solamente a la ausencia de un contexto institucional que apoye las inversiones en capital humano dentro de las empresas, sino también a la frecuente baja calidad de la



enseñanza secundaria estadounidense, que fuerza a las compañías americanas a invertir cantidades considerables en enseñanza complementaria y por tanto provoca costes formativos sustancialmente mayores que los de sus empresas competidoras situadas en países con un sistema educativo general que funcione mejor. En esta situación, la decisión de no invertir en las competencias de la fuerza de trabajo y de continuar una estrategia no formativa basada en definir muy estrictamente las tareas de un puesto de trabajo puede constituir la estrategia más eficaz, al menos desde la perspectiva microeconómica de las empresas, si bien no necesariamente desde la perspectiva de la sociedad en su conjunto. Así pues, mejorar la calidad de la enseñanza general y la eficacia interna de las escuelas parece ser un primer paso esencial para ampliar el ámbito de la formación de los trabajadores en la empresa y permitir a éstas adoptar nuevas técnicas postfordistas de producción.

Particularmente debido a la tendencia permanente hacia mayores índices de matriculación en escuelas y sobre todo en la enseñanza superior de las promociones recientes que entran del mercado de trabajo y al correspondiente desplazamiento de la impartición de competencias *iniciales* de la empresa hacia los centros escolares, el rediseño de la relación entre la enseñanza y el empleo y entre las escuelas o centros formativos y las empresas se ha convertido en un tema clave del debate político. Este tema abarca cuestiones como las de adaptar los currículos escolares y los programas de enseñanza superior a las demandas de competencias a medio plazo que planteen los empresarios, la mejora de la «comunicación» entre los sistemas educativos y los mercados de trabajo mediante una comprobación y certificación de competencias, la cuestión de facilitar la transición de la escuela a la vida activa para los jóvenes a través de una cooperación directa entre las escuelas y los empresarios locales, y en general la creación o ampliación de «sistemas duales» que impartan una formación alternada en la escuela y en el trabajo. La mejora de los vínculos entre la enseñanza y el empleo parece ser tanto más importante porque la mayor movilidad del entorno económico en los países fuertemente industrializados

cuestiona cada vez más la viabilidad futura de los mercados de trabajo y de carreras internos, favoreciendo en su lugar estructuras de mercado ocupacionales o más bien *profesionales*, que permitirían un nivel mayor de especialización técnica y movilidad de la fuerza de trabajo y que han demostrado proporcionar a los trabajadores un mayor sentido de auto-identificación y de compromiso con su trabajo. Este último factor parece ser una de las enseñanzas derivadas del «modelo alemán», que ha conseguido dotar a su economía de una fuerza de trabajo con cualificaciones amplias y fuertemente motivada, y que, a diferencia del modelo británico, ha permitido a las empresas alemanas ir ascendiendo en el mercado y convertirse en el mayor exportador mundial de productos de alta calidad. Simultáneamente, el ejemplo alemán evidencia que los mercados de trabajo profesionales operativos dependen de un cuidadoso equilibrio entre la actividad descentralizada del mercado y una actividad de política pública más centralizada, particularmente bajo la forma de niveles educativos y formativos, diseño curricular y evaluación y certificación de competencias.

Pero la tendencia permanente a efectuar estudios superiores plantea un serio desafío para los propios sistemas de enseñanza superior. Estos tienen que mantener niveles de calidad para sus programas y ello aceptando no sólo un número creciente de estudiantes sino sufriendo además recortes presupuestarios en los fondos públicos. Este último elemento ha producido ya una grave deterioración de las proporciones profesor/alumnos y de los gastos por estudiante en numerosos países. Enfrentados a estos retos, las crecientes reformas de la enseñanza superior en diversos países europeos aspiran a reforzar la autonomía de las instituciones de enseñanza superior en cuanto a asignación de presupuesto interno y selección de estudiantes y a sustituir el control burocrático por la creación de semi-mercados educativos. No obstante, los mayores índices de abandono estudiantil parecen indicar que para adaptarse a una creciente población estudiantil, cada vez más heterogénea en cuanto a capacidades, perfiles y aspiraciones, será necesario efectuar otros ajustes estructurales de las instituciones de enseñanza superior si

«Así pues, mejorar la calidad de la enseñanza general y la eficacia interna de las escuelas parece ser un primer paso esencial para ampliar el ámbito de la formación de los trabajadores en la empresa y permitir a éstas adoptar nuevas técnicas postfordistas de producción.»

«La mejora de los vínculos entre la enseñanza y el empleo parece ser tanto más importante porque la mayor movilidad del entorno económico en los países fuertemente industrializados cuestiona cada vez más la viabilidad futura de los mercados de trabajo y de carreras internos, favoreciendo en su lugar estructuras de mercado ocupacionales o más bien profesionales (...).»



«(...)la tendencia permanente hacia una obtención de competencias iniciales en la escuela está contrarrestada por el incremento de la formación permanente y la actualización de competencias debido a factores demográficos y tecnológicos. Estas eran hasta hoy discreción de los empresarios y por tanto se guiaban fundamentalmente por consideraciones microeconómicas y no tanto por criterios de igualdad social.»

se pretende en el futuro mantener tanto la calidad de su enseñanza como el acceso a las mismas.

Por último, la tendencia permanente hacia una obtención de las competencias *iniciales* en la escuela está contrarrestada por el incremento de la formación permanente y la actualización de competencias debido a factores demográficos y tecnológicos. Estas eran hasta hoy discreción de los empresarios y por tanto se guiaban fundamentalmente por consideraciones microeconómicas y no tanto por criterios de igualdad social. Ello ha dado lugar a una distribución desigual de las oportunidades de formación continua, lo que reforzaba las demarcaciones entre los trabajadores de alto nivel educativo y los de bajas cualificaciones, quienes con

frecuencia no disfrutaban nunca de una formación continua y como consecuencia afrontan un mayor riesgo de paro en la mayoría de los países fuertemente industrializados. Esto último resulta cierto incluso para los Estados Unidos, donde los salarios son considerablemente más flexibles que en Europa y en Japón y donde los niveles salariales para los trabajadores no cualificados descienden con frecuencia por debajo del nivel aceptado de pobreza. La tendencia incesante hacia mayores requisitos de cualificaciones, incluso para tareas de simple ejecución, hará que continúe la creciente exclusión de trabajadores no cualificados de las oportunidades de empleo y de su participación en el bienestar global, creando así serios desafíos para las políticas activas de empleo.

Organizadores de la conferencia

Christoph F.; Buechtemann, Economista principal, Departamento de Capital Humano, RAND, Santa Mónica, EEUU

Dana J. Soloff, Socióloga, Departamento de Capital Humano, RAND, Santa Mónica, EEUU

Carsten Johnson, Asociado a la investigación, Instituto Max Planck, Grupo de trabajo sobre evoluciones en los nuevos estados federales, Berlín, Alemania

Contribuciones

Laszlo Alex, Director, Instituto Federal de la Formación Profesional (BIBB), Berlín, Alemania

Roger Benjamin, Director, Instituto de Enseñanza y Formación (IET), RAND, Santa Mónica, EEUU

John Bishop, Profesor de Economía y Enseñanza, Universidad de Cornell, Ithaca, NY, EEUU

Robert Boyer, Economista principal, CEPREMAP; CNRS, París, Francia

Christoph F.; Buechtemann, Economista principal, Departamento de Capital Humano, RAND, Santa Mónica, EEUU

Antony P. Carnevale, Economista jefe, Sociedad Americana para la Formación y el Desarrollo, Alexandria, VA, EEUU

Eve Caroli, Profesor adjunto, Departamento de Economía, Université de Paris IX Dauphine, París, Francia

Alain d'Iribarne, Director Científico de Ciencias Sociales y Humanidades, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), París, Francia

Philippe d'Iribarne, Profesor de Sociología y Director, Centre de Recherche sur le Bien Etre, París, Francia

Ronald Dore, Profesor adjunto de Ciencias Políticas, MIT y Ayudante principal de investigación, Centro para el Rendimiento Económico, London School of Economics and Political Science, Londres, Reino Unido

Ronald G. Ehrenberg, Irving M. Ives Profesor y Director, Instituto de Políticas de Empleo (IRL), Universidad de Cornell, Nueva York, EEUU

David Finegold, Científico encargado para Ciencias Sociales, RAND, Santa Mónica, EEUU

Masanori Hashimoto, Profesor de Economía y Presidente, Departamento de Economía, Universidad del Estado de Ohio, EEUU

Jeff King, Programa sobre Competitividad y Recursos Humanos, Fundación Marshall de los Estados Unidos para Alemania, Washington D.C., EEUU

Ewart Keep, Lector, Departamento de Investigación sobre Relaciones Industriales, Universidad de Warwick, Reino Unido



Burkart Lutz, Profesor de Ciencias Sociales y Director, Instituto e Investigación sobre Ciencias Sociales (ISF), Munich, Alemania

F. Ray Marshall, Profesor de Economía, Universidad de Austin, Tejas, EEUU

John P. Martin, Subdirector, Dirección de Educación, Empleo y Asuntos Sociales, OCDE, París, Francia

Geoff Mason, Investigador fijo principal, Instituto Nacional de Investigación Económica y Social (NIESR), Londres, Reino Unido

Ken Mayhew, Ayudante en Economía, Pembroke College, Oxford, Reino Unido

Pamela Mail, Encargada de investigación, Instituto de Investigaciones sobre Ciencias Sociales, (ISF), Munich, Alemania

Jacob Mince, Profesor de Economía, Universidad de Columbia, Nueva York, EEUU

OCDE: La educación de un vistazo, indicadores de la OCDE 1997, París, Francia

Bernhard von Rosenblatt, Director, Investigación Social INFRATEST, Munich, Alemania

Paul Ryan, Lector, Facultad de Economía y Ayudante del King's College, Cambridge, UK

Werner Sengenberger, Director de investigación, Instituto Internacional de Estudios Laborales (OIT), Ginebra, Suiza

Guy Standig, Director, OIT-CEET (Grupo sobre la Europa Central y del Este), Budapest, Hungría

David J. Teece, Profesor de Economía y Director, Centro de Investigación sobre la Gestión, Escuela Comercial Walter A. Haas, Berkeley, EEUU

Manfred Tessaring, Director del Departamento «Formación Profesional y Cualificación de la Fuerza de Trabajo», Instituto de Investigación sobre el Mercado de Trabajo y Empleo (IAB), Instituto Federal del Empleo, Nuremberg, Alemania

Eric Verdier, Subdirector, Centre d'Etudes et de Recherches sur les Qualifications (CEREQ), Marsella, Francia

Kurt Vogler-Ludwig, Director, Departamento de Investigación sobre el Mercado de Trabajo y Política Social, IFO (Instituto de Investigación Económica), Munich, Alemania

Michael L. Wachter, Profesor de Economía, Universidad de Pensilvania, Berwyn, PA, EEUU

Reinhold Weiss, Subdirector del Departamento de Ciencias Sociales y Educativas, Instituto de la Economía Alemana, Colonia, Alemania

Edward N. Wolff, Profesor de Economía, Universidad de Nueva York, Nueva York, EEUU

Otros participantes

Pam Arksey, Editora Responsable, Revista de las Relaciones Industriales, Escuela Comercial de Strathclyde, Universidad de Strathclyde, Glasgow, Reino Unido

Hirsh Cohen, Programa de Estudios sobre la Industria, Fundación Alfred P. Sloan, Nueva York, EEUU

James N. Dertouzos, Gerente encargado de investigación conjunta, RAND, Santa Mónica, EEUU

Holle Grünert, Investigador principal encargado, Centro de Investigación sobre Ciencias Sociales en Berlín (WZB), Berlín, Alemania

James R. Hozek, Gerente de investigación conjunta y Economista principal, RAND, Santa Mónica, EEUU

Ewa Kakiet-Springer, Departamento de Fomento del Empleo, Ministerio de Trabajo de la Federación Rusa, Moscú, Rusia

Lee Lillard, Director, Centro de Estudios sobre el Envejecimiento, RAND, Santa Mónica, EEUU

Linda Martin, Vicepresidente y Directora, División de Investigación Nacional, RAND, Santa Mónica, EEUU

Russel Rumberger, Profesor de Pedagogía, Escuela acreditada de Pedagogía, Universidad de California - Santa Bárbara, EEUU

Cathleen Stasz, Directora de Sede, Centro Nacional de Investigación sobre la Formación Profesional (NCRVE), RAND, Santa Mónica, EEUU

Brian Towers, Profesor de Relaciones Industriales, Escuela Comercial de Strathclyde, Universidad de Strathclyde, Glasgow, Reino Unido

George Vernez, Analista político principal, RAND, Santa Mónica, EEUU