Empresas exportadoras, capital humano y nuevos patrones del comercio internacional*

Francisco Alcalá
Universidad de Murcia

Introducción

Los cambios que se vienen produciendo en los mercados de bienes y servicios en los que operan las empresas españolas probablemente no tengan parangón en el último medio siglo. Las revolucionarias innovaciones en las tecnologías de la comunicación y la información, la reducción de costes de transporte y barreras al comercio, así como las importantes mejoras en logística han internacionalizado definitivamente la mayor parte de estos mercados. En ese contexto, la Unión Europea (UE) ha ampliado sus fronteras hacia países del Este con un fuerte potencial competitivo y China y la India se están consolidando como gigantes exportadores de productos industriales. Estas transformaciones implican riesgos y oportunidades a partes iguales para las empresas españolas. No debe olvidarse que el potencial productivo de China, la India y el Este europeo, por ejemplo, encontrará su contrapartida, más tarde o más temprano, en un potencial de consumo similar.

El propósito de este artículo es introducir algunas nuevas e importantes líneas de análisis sobre las tendencias del comercio internacional y su relación con el mercado de trabajo abiertas por la literatura académica en los últimos años. Competencia en calidad, heterogeneidad empresarial e intensificación del capital humano aparecen como los grandes protagonistas del relato. El artículo se organiza del siguiente modo. En la próxima sección se examinan las conexiones entre eficiencia empresarial, exportación, calidad del producto y capital humano. En la siguiente, se ofrece una visión general de la distribución de las empresas españolas, por grandes orientaciones de mercado y tamaños, y se analiza el efecto cuantitativo de la orientación de mercado sobre el nivel educativo de los empleados. El capital humano tiene un importante componente de cualidades personales y otros factores que no tienen reflejo estadístico. Este hecho, junto con las relaciones entre eficiencia empresarial y capital humano, da lugar a una serie de primas salariales según la orientación de mercado. Estas primas salariales se examinan en la cuarta sección del artículo, donde se demuestra, por ejemplo, que un individuo con la misma titulación universitaria y la misma experiencia profesional tiende a percibir casi el doble de ingresos si, en lugar de trabajar en una pequeña empresa orientada al mercado local, trabaja en una gran empresa orientada a los mercados mundiales. Una última sección dedicada a comentarios finales y conclusiones remata el trabajo.

Heterogeneidad empresarial y competencia en calidad

La principal corriente de la investigación académica sobre el comercio internacional durante los dos últimos siglos se ha caracterizado por una aproximación cuya unidad de análisis no es la empresa, sino la industria, y cuya hipótesis central es la especialización "horizontal" de los países (es decir, la especialización a lo largo de los distintos tipos de bienes). De acuerdo con esta aproximación tradicional, distintos países tendrán ventajas comparativas en la producción de distintos tipos de bienes en cuya exportación se especializarán, de acuerdo con su dotación relativa de factores (recursos naturales específicos, capital, trabajo cualificado o no cualificado, clima, etc.). La heterogeneidad empresarial dentro de cada país y de cada sector ha jugado poco o ningún papel en el análisis: si un país tiene ventaja comparativa en la producción de un cierto tipo de bien, todas las empresas de dicho país pertenecientes a la industria correspondiente tendrán dicha ventaja y disfrutarán de una productividad elevada similar.

Pues bien, dos de los desarrollos más importantes en los últimos años en el campo del análisis del comercio inter-

* El presente trabajo se ha desarrollado mientras disfrutaba de una estancia de investigación en el Department of Economics de la Universidad de Nueva York. Agradezco la financiación de la Fundación Séneca de la Región de Murcia, proyecto 05710/PHCS/07.

nacional contravienen justamente estas dos características. En primer lugar, se ha puesto de manifiesto la extraordinaria heterogeneidad de las empresas, aun dentro de un mismo país y del mismo sector de actividad, lo cual tiene importantes implicaciones para los patrones del comercio internacional y sus consecuencias sobre la productividad. Y, en segundo lugar, se ha observado que las exportaciones de los distintos países se caracterizan cada vez más por su especialización" vertical" (es decir, a lo largo de las distintas calidades) dentro de cada tipo de bien, en lugar de por su especialización horizontal a lo largo de los distintos tipos de bienes. En otras palabras, antaño los países más desarrollados se especializaban en la exportación de productos industriales, mientras que los menos desarrollados lo hacían en la exportación de productos agrícolas y minerales. En los últimos tiempos, sin embargo, tanto los países más desarrollados como los menos exportan productos industriales. La diferencia está en que los países más desarrollados tienden a especializarse en las gamas de alta calidad.

Heterogeneidad empresarial, exportación y capital humano

Los trabajos de Bernard, Eaton, Jensen, Kortum y Melitz son hitos fundamentales en el reciente análisis sobre la amplitud de la heterogeneidad empresarial y sus implicaciones sobre el comercio internacional: Bernard, Jensen y Redding (2007), ofrece una panorámica de los principales resultados. Un hecho clave es que las empresas que exportan son sólo una minoría. Así por ejemplo, en EE.UU. sólo un 4% del conjunto total de empresas exportan algo, aunque si nos circunscribimos a las empresas industriales, el porcentaje se eleva al 18%. EE.UU. podría ser un país algo especial. Sin embargo, el patrón se repite de manera similar en otros países. Así, por ejemplo, en el caso de Francia, el porcentaje de las empresas industriales que exporta parte de su producción se sitúa apenas en torno al 25%.

Los trabajos de estos autores demuestran la estrecha conexión entre la productividad relativa de las empresas dentro de su sector y su condición o no de exportadoras. Asimismo, estos trabajos muestran que las empresas exportadoras tienen mayor tamaño, son más intensivas tanto en capital físico como humano y pagan salarios superiores. Una implicación del análisis es que buena parte de los beneficios que obtienen los países cuando aumentan su comercio internacional se debe al reajuste de las cuotas de mercado entre las empresas. Con menos barreras al comercio, las empresas más productivas –las exportadoras– ganan mercado a costa de las menos productivas, de tal manera que la productividad agregada del conjunto del país resulta superior tras la mayor apertura comercial. Éste es un mecanismo que no había recibido atención hasta ahora.

Los factores que hacen que unas empresas sean más eficientes que otras todavía no se han investigado con suficiente profundidad. La mayor parte de la literatura académica se centra fundamentalmente en describir los hechos estadísticos comentados y analizar algunas de sus implicaciones, sin detallar el posible origen de la heterogeneidad productiva. En todo caso, la lista de factores generadores de la distinta eficiencia de las empresas incluiría la capacidad y habilidades del núcleo directivo de la empresa, la disponibilidad financiera para alcanzar un tamaño óptimo, el acierto en el diseño de algún producto clave, además de las ventajas ligadas a una buena localización con relación a las ventas, el aprovisionamiento, la contratación de personal idóneo y la absorción rápida y eficaz de información sobre la evolución de la tecnología y el mercado. La conformación de un buen equipo humano es sin duda un factor clave de la eficiencia empresarial, que merece atención especial y que actúa de modo bidireccional: un mayor capital humano da lugar a una mayor eficiencia empresarial, pero una mayor eficiencia empresarial permite atraer empleados con mayor capital humano, porque es en estas empresas donde los individuos más capaces resultan más productivos y, por tanto, donde mejor pueden rentabilizar sus cualidades.

Un modelo explicativo particularmente interesante de por qué los individuos con mejores cualidades productivas tienden a juntarse unos con otros en las empresas más eficientes es la teoría del *O-ring* de Kremer (1993). El nombre de la teoría proviene de la causa que dio lugar a la explosión de la nave espacial "Challenger" en enero de 1986 a los pocos segundos de su lanzamiento. Dicha causa fue un defecto de fabricación en los anillos de una junta *(o-rings)* que no soportaron adecuadamente la temperatura, dando lugar a un fatídico escape. El ejemplo ilustra de manera dramática cómo el resultado final del esfuerzo del conjunto de empleados de una empresa puede verse arruinado por la deficiente labor de una pequeña parte de ellos. Un error de *marketing* puede echar a perder el costoso y excelente trabajo de los departamentos de diseño y fabri-

cación, el mal empaquetado de un envío puede dejar inservible un excelente producto de alta tecnología, un descuido administrativo puede hacer perder un gran número de clientes, etc. En estas circunstancias se dice que el trabajo de los distintos miembros de la empresa es fuertemente *complementario:* la productividad final de la empresa depende crucialmente del esfuerzo y la productividad de cada uno de sus empleados.

Desde el punto de vista de este artículo, la implicación de esta fuerte complementariedad productiva es que cada empresa tiende a contratar un grupo de empleados cuyo nivel de habilidad relativo dentro de cada categoría profesional tiende a ser similar al de los otros. El empleado "que coge el teléfono" en una empresa de alta tecnología con gran proporción de titulados superiores de alto nivel tiene la misma tarea que el empleado que coge el teléfono en una pequeña empresa de marroquinería; sin embargo, la primera empresa se cuidará de que sus cualidades dentro de dicha tarea (y su sueldo) sean en general mayores. Los mejores licenciados e ingenieros tienden a juntarse con los mejores oficiales y los mejores auxiliares administrativos. Dicho en términos más generales, la mejor manera de poner en valor las cualidades de un individuo de excelentes habilidades es en cooperación con otros individuos de cualidades igualmente elevadas y en un entorno empresarial de elevada eficiencia con respecto al resto de empresas del sector. En consecuencia, dado que las empresas de mayor eficiencia relativa son las que con mayor probabilidad se introducen en los mercados de exportación, son también las empresas exportadoras las que concentran un mayor capital humano.

La exportación implica asimismo la transformación y enriquecimiento de algunas tareas, en particular de las relacionadas con el desarrollo y adaptación del producto al cliente *(customizing)* y el *marketing.* Como consecuencia de ello, el mero hecho de exportar suele requerir mejores cualidades de los empleados encargados de ciertas tareas. Maurin, Thesmar, y Thoenig (2002) muestran que, en efecto, la proporción de trabajadores de alta cualificación se incrementa con la proporción del producto que se destina a la exportación, y que esto sucede no tanto en el área de fabricación como en las áreas de desarrollo del producto y *marketing.* Estas circunstancias se relacionan también con el segundo fenómeno que viene atrayendo la atención de los investigadores en los últimos años: la creciente especialización vertical de los países.

Especialización vertical (calidad) frente a especialización horizontal

En un importante y muy reciente trabajo, Peter Schott muestra cómo la especialización vertical de los países (es decir, la dimensión calidad) está desbancando en importancia a la especialización horizontal, es decir, a lo largo de los distintos tipos de bienes. Este autor prueba que EE.UU. importa bienes tanto de países avanzados como de países menos desarrollados en la mayor parte de los renglones arancelarios. La diferencia entre mercancías que provienen de países con distinto nivel de desarrollo no está en el tipo de bien, sino en su nivel de calidad. En un ilustrativo ejemplo, Schott señala cómo EE.UU. importa camisas de algodón de caballero tanto de Japón como de Filipinas, sólo que las camisas de Japón se venden a un precio medio que es treinta veces el de las camisas de Filipinas. Aunque esto no significa que las calidades más altas de todos los productos siempre provengan de los países más ricos (véase Alcalá [2007], para un análisis de esta cuestión).

Hummels y Klenow (2005) proporcionan una cuantificación de la relación entre el desarrollo de un país y la calidad de sus exportaciones utilizando los datos de 126 países: en promedio, un incremento de un 10% en la renta per cápita de un país da lugar a la elevación en un 1% del valor unitario (calidad) de los bienes que exporta. Las conexiones entre exportación, calidad y capital humano son numerosas y toman diversas perspectivas. Varios autores han explicado cómo la innovación en productos intensivos en capital humano es una vía fundamental a través de la cual las empresas de los países más desarrollados responden a la reducción de barreras al comercio y a la creciente competencia proveniente de los países de bajos salarios. Estrechamente conectado con estos trabajos está el de Khandelwal (2007), que ofrece datos de cómo el empleo industrial en EE.UU. se mantiene en aquellos sectores en los que el producto permite una amplia variedad de calidades (tales como maquinaria industrial, instrumentos, industria química, plásticos, etc.). En estos casos, las empresas estadounidenses son capaces de mantener sus cuotas de mercado intensificando la calidad de sus productos. Por el contrario, en aquellas industrias donde el tipo de producto no permite mucha variación de la calidad (mueble, cuero, papel, etc.), el empleo y la producción estadounidenses vienen cayendo de manera casi irremisible. De manera

similar, pero haciendo uso de datos de un país de industrialización intermedia como México, Verhoogen (2008) ha mostrado cómo las nuevas oportunidades de comercio que se abren, por ejemplo como consecuencia de reducciones de las barreras arancelarias o del tipo de cambio, dan lugar a un incremento de la calidad de los productos destinados a la exportación, y que esto va acompañado de una elevación del capital humano de las empresas exportadoras.

Todos estos análisis tienen implicaciones directas sobre el futuro de la economía española y su sector exportador. La posibilidad de que un país como España mantenga y extienda su nivel de empleo y sus cuotas de mercado en los mercados de productos industriales frente a competidores de menores salarios está en la mejora continua de la calidad, la cual a su vez tiene en la elevación del capital humano uno de sus pilares fundamentales. A continuación, examinaremos algunos datos al respecto en las empresas españolas.

Exportación y capital humano en España

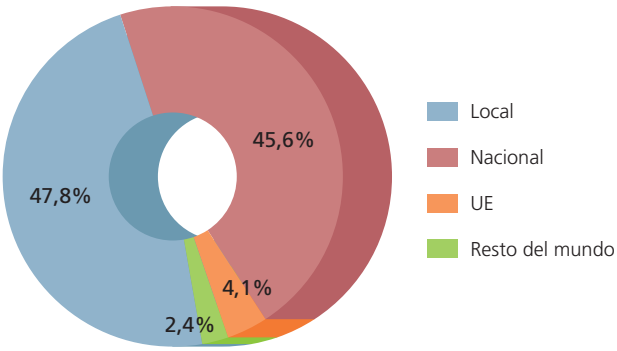
La fuente de los datos que se ofrecen en esta sección y en la siguientes es la Encuesta de Estructura Salarial (EES) que publica el Instituto Nacional de Estadística (INE). Estas encuestas son la base del análisis que se lleva a cabo en los tres trabajos de Alcalá y Hernández (2006, 2007a, 2007b), que se utilizan extensivamente a continuación. La EES ofrece el mejor banco de datos sobre la distribución conjunta de las características de los establecimientos productivos (a los que habitualmente me referiré abreviadamente como "empresas"), las características de sus empleados, y los salarios. Hasta el momento se dispone de dos ediciones de la EES correspondientes a los años 1995 y 2002, que incorporan información cruzada de más de 15.000 establecimientos y de más de 150.000 trabajadores para cada unos de esos años. Los datos se obtienen por un elaborado sistema de muestreo estratificado y corresponden a establecimientos con al menos 10 trabajadores y pertenecientes a todas las ramas de actividad, excepto agricultura y Administraciones Públicas. La encuesta proporciona información sobre características de las empresas, tales como la región donde está localizado el establecimiento, la industria a la que pertenece, tamaño, existencia de convenio colectivo, etc. Respecto al principal destino de las ventas, la encuesta ofrece cuatro posibilidades: mercado local, nacional, UE y Resto del Mundo (es decir, excluyendo los países de la UE). De acuerdo con esta clasificación, en lo que sigue, cada vez que se hace mención a empresas "locales" el adjetivo se refiere a que el principal mercado al que se orienta su producción es el local; y no hace referencia, por tanto, al origen geográfico de la *propiedad* de la empresa.

Heterogeneidad empresarial y orientación de mercado en España

En el Gráfico 1 se muestra la distribución de los principales mercados de las empresas no agrícolas españolas con al menos 10 trabajadores que son, como acabamos de indicar, las que recoge la EES. En línea con la evidencia disponible para otros países, tan sólo un 6,5% de las empresas tienen la exportación como principal salida de sus ventas. Dentro de este pequeño grupo, el 63,1% orientan su producción fundamentalmente al mercado de la UE, mientras que el resto la orientan a los mercados mundiales no europeos. Por su parte, las empresas orientadas a los mercados domésticos se distribuyen casi a partes iguales entre las que tienen un radio de acción nacional y las que fundamentalmente se mantienen dentro de las fronteras de un mercado local (o regional).

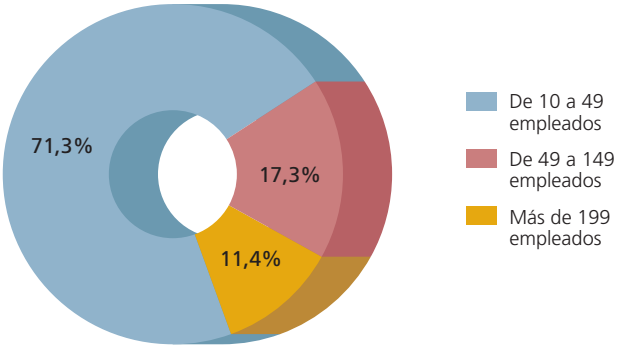
La información sobre la distribución de sus tamaños aparece en el Gráfico 2. Como se señaló anteriormente, la condición de exportadora va asociada a una mayor eficiencia y un mayor tamaño de la empresa. El Cuadro 1

Gráfico 1. Principal mercado de las empresas españolas



Fuente: Elaboración propia a partir de Alcalá y Hernández (2007a) y EES de 2002.

Gráfico 2. Distribución de tamaños de las empresas españolas de más de 10 empleados



Fuente: Elaboración propia a partir de Alcalá y Hernández (2007a) y EES de 2002.

muestra la fuerte relación entre mercado principal y tamaño de la empresa. Casi el 60% de las empresas de menor tamaño de la EES (esto es, las que tienen entre 10 y 49 trabajadores) dedican su producción principalmente al mercado local, y apenas un 3,9% de ellas tienen la exportación como su principal salida. Por el contrario, en el caso de las de mayor tamaño (empresas de 200 o más empleados) el porcentaje de las que tienen la exportación como mercado principal asciende al 16,8%. De hecho, estas grandes empresas constituyen el 55% de las empresas cuyo principal mercado es el exterior. Así pues, estos datos confirman una vez más que la capacidad para competir con éxito en los mercados exteriores suele ir asociada a la adquisición de un tamaño empresarial relativamente elevado.

Cuadro 1. Distribución de las empresas (establecimientos) de acuerdo con su principal mercado (porcentajes)

Grupos de empresas por número de empleados	Principal mercado de la empresa			
	Local	Nacional	UE	Resto del Mundo
De 10 a 49 empleados	56,9	39,1	2,9	1,0
De 50 a 199 empleados	29,2	60,8	5,8	4,1
Más de 199 empleados	19,5	63,7	8,8	8,0

Fuente: Elaboración propia a partir de Alcalá y Hernández (2007a) y EES de 2002.

Empresas exportadoras y capital humano

A menudo, la contrastación empírica de las relaciones entre las características de las empresas y las de los trabajadores se ha visto limitada por la ausencia de datos adecuados. Por un lado, hay numerosas bases de datos que ofrecen información sobre las empresas (localización, sector, producción, mercados, número de trabajadores, etc.), pero que no ofrecen información detallada de los trabajadores y, en concreto, sobre su educación. Simétricamente, numerosas bases de datos ofrecen información sobre las características de los individuos y sus familias (educación, ingresos, residencia, etc.) pero no sobre las características de la empresa en la que trabajan. Afortunadamente, los datos de la EES nos permiten conocer tanto las características de las empresas como de los trabajadores, como ya hemos señalado. En el Cuadro 2 se muestran los datos básicos de la relación entre el capital humano medio de la empresa y su orientación de mercado. El nivel del capital humano de la empresa está medido de dos maneras: en términos del número medio de años de escolarización en el sistema educativo de los empleados de la empresa (primera fila de datos del Cuadro), y en términos del porcentaje de titulados universitarios (incluye tanto diplomados como licenciados, doctores e ingenieros) sobre el total de empleados de la empresa (segunda fila de datos). Ambos indicadores muestran que los empleados de las empresas con orientación local tienen el menor nivel medio de capital humano, mientras que las que se orientan a los mercados extra-comunitarios disfrutan del más alto. En concreto, estas últimas tienen un nivel medio de años de escolarización que es un 22,1% superior al de las de orientación local, y un porcentaje de universitarios superior en un 194,8%.

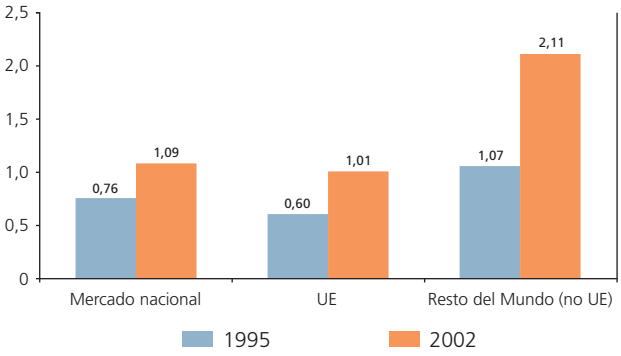
Cuadro 2. Capital humano en las empresas con más de 10 trabajadores, en función del principal destino de las ventas

Educación media en la empresa	Principal mercado de la empresa				
	Todos los mercados	Local	Nacional	UE	Resto del Mundo
Años de educación	8,88	8,2	9,58	8,32	10,01
Porcentaje de universitarios	10,5	5,8	15,5	6,3	17,1

Fuente: Elaboración propia a partir de Alcalá y Hernández (2007b) y EES de 2002.

Resulta quizá sorprendente, no obstante, que los indicadores de capital humano relativos a las empresas orientadas fundamentalmente a los mercados europeos no superen a los correspondientes a las empresas orientadas al mercado nacional (aunque los indicadores son superiores en ambos casos a los de las empresas locales). La razón parece estar en la especialización que todavía tiene la economía española en relación con la de la UE (o, para ser más precisos, la que tenía en 2002, año de recogida de los datos). Un ejemplo puede ilustrar de manera sencilla cómo una cierta especialización puede dar lugar a ese resultado. Imagínese que los bancos y empresas eléctricas tienen un elevado capital humano, pero que su producción está orientada básicamente al mercado interior, mientras que el sector del calzado tiene en general una gran orientación exportadora pero un capital humano medio mucho más reducido. En este caso, el resultado que obtendríamos en términos agregados –es decir, si no controlamos por las diferencias de cualificación entre sectores– sería que las empresas orientadas al mercado local tienen mayor capital humano que las exportadoras. Sin embargo, podría seguir siendo cierto que las empresas de calzado que exportan tienen mayor capital humano que las empresas de calzado que no exportan (del mismo modo que los bancos con mayor actividad en el extranjero tienen mayor capital humano que las cajas de ahorro locales).

Gráfico 3. Diferencia en el promedio de años de educación de los empleados de las empresas cuyo principal mercado no es el local, respecto al de los empleados de las empresas locales del mismo sector de actividad económica

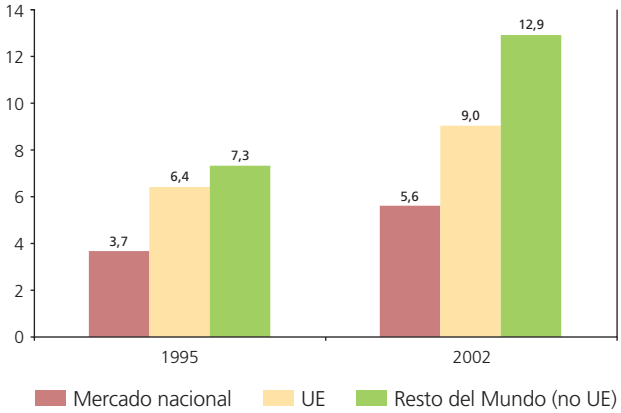


Fuente: Elaboración propia a partir de Alcalá y Hernández (2007b) y EES de 1995 y 2002.

Así pues, si queremos descubrir las verdaderos relaciones entre exportación y capital humano tenemos que utilizar técnicas estadísticas más sofisticadas que los simples promedios. Esto es lo que se hace en Alcalá y Hernández (2007a) y (2007b). En estos trabajos se llevan a cabo estimaciones por mínimos cuadrados ponderados en el caso del indicador, basados en el promedio de años de escolarización y por máxima verosimilitud (utilizando un modelo Tobit) en el caso del indicador basado en el porcentaje de universitarios. Estas estimaciones permiten calibrar el efecto medio de la orientación de mercado sobre el nivel de capital humano de las empresas condicionado a la comparación entre empresas "del mismo sector de actividad económica". Los resultados que se obtienen están sintetizados en los Gráficos 3 y 4. Los datos del Gráfico 3 toman como referencia la educación media (años) en las empresas orientadas a los mercados locales, y muestran la diferencia existente a favor de las empresas orientadas a los mercados no locales. La metodología econométrica utilizada permite, como se ha indicado anteriormente, que la calibración de estos efectos no dependa ya de la composición sectorial de la producción y las exportaciones. El Gráfico 3 muestra que, en promedio, los empleados de las empresas orientadas a los mercados nacional o europeo tenían aproximadamente un año más de educación que las locales; mientras que los de empresas orientadas a los mercados mundiales tenían en torno a dos años más. Conviene recordar el dato del Cuadro 2, según el cual el promedio de años de educación de los empleados de empresas locales es 8,2. Esto significa que las diferencias educativas mencionadas con respecto a las empresas locales son superiores al 10%, alcanzando más de un 25% en el caso de las empresas orientadas al mercado mundial. Más importante aún es que estas diferencias tienen una línea fuertemente ascendente en el tiempo, como queda reflejado en la comparación de las cifras de 2002 con las de 1995. Las diferencias entre las empresas de mercado local y las de mercado europeo o mundial se han duplicado, aproximadamente, en este breve lapso de siete años.

Pero la gran diferencia entre las empresas no exportadoras (sean de nivel local o nacional) y las exportadoras no está tanto en los años promedio de educación como en el porcentaje de universitarios. Los resultados de la estimación econométrica de esta diferencia figuran en el Gráfi-

Gráfico 4. Diferencia en el porcentaje de universitarios que emplean las empresas cuyo principal mercado no es el local, con respecto al porcentaje que emplean las empresas locales del mismo sector de actividad económica



Fuente: Elaboración propia a partir de Alcalá y Hernández (2007b) y EES de 1995 y 2002.

co 4. Estos resultados toman como referencia el porcentaje de titulados universitarios en las empresas locales (porcentaje que, de acuerdo con el Cuadro 2, es de un 5,8%), y señalan la diferencia con respecto al porcentaje de universitarios en las empresas de orientación no local. Las diferencias son muy notables. En promedio, una empresa orientada al mercado nacional emplea aproximadamente el doble de universitarios que una empresa local del mismo sector de actividad. Si la empresa orienta su producción fundamentalmente al mercado europeo, entonces el porcentaje de universitarios que emplea es aproximadamente un 150% superior. Y en el caso de una empresa que se orienta hacia los mercados mundiales, su porcentaje de universitarios es aproximadamente tres veces el de las empresas locales del mismo sector (y más del doble que el de las empresas con orientación al mercado nacional). Cabe destacar que las empresas orientadas al mercado europeo aparecen ahora ya como mucho más intensivas en capital humano que las empresas orientadas al mercado nacional. En cualquier caso, el salto desde el mercado local o regional al nacional resulta tan importante en la composición laboral de los empleados de una empresa como el salto desde el mercado nacional al internacional.

La tendencia que se dibuja en la comparación de las cifras de 2002 con las de 1995 es también muy intensa. En estos siete años las diferencias han aumentado nada menos que un 50%. Así pues, el gran incremento del número de titulados universitarios que han accedido al mercado de trabajo español en los últimos tiempos no se ha distribuido de manera más o menos uniforme entre las empresas. Muy al contrario, los universitarios se han concentrado de manera creciente en las empresas más eficientes capaces de competir en mercados amplios e internacionales. Como se pone de manifiesto de manera detallada en Alcalá y Hernández (2007b), se está produciendo una ampliación de la brecha entre los distintos grupos de empresas españolas: mientras que las menos eficientes y orientadas hacia los mercados locales y regionales han mantenido o incluso reducido en los últimos tiempos sus niveles de capital humano, las más eficientes y orientadas hacia los mercados internacionales han dado un sustancial impulso a este factor competitivo.

Orientación exportadora, capital humano y salarios

Los efectos salariales según la orientación de mercado

¿Qué efecto tiene la orientación de mercado de las empresas sobre los salarios que cobran los empleados? En Alcalá y Hernández (2007a) y (2007b) se estudia esta cuestión con un modelo econométrico que controla por un gran número de características de empresas y trabajadores (incluyendo aspectos como el género, la jornada laboral y el tipo de contrato). Algunos de los principales resultados que se obtienen se reproducen en el Cuadro 3. El panel superior del Cuadro muestra el efecto porcentual sobre el salario-hora de algunas de las características de los individuos. Así, cada año adicional de educación reglada eleva el salario en un 4,3%[1]. Por su parte, los efectos de la experiencia laboral son captados con una fórmula cuadrática. El signo negativo del elemento cuadrático indica que el valor de cada año de experiencia adicional va decayendo tras los primeros años. En dichos primeros años, y en promedio, cada año adicional de experiencia incrementa el salario en un 2,5% si es experiencia gene-

[1] Este efecto es inferior al que se obtiene en otros trabajos. La razón es que en esos trabajos no se controla por las características de empresa cuya consideración aquí permite captar parte del efecto de las cualidades no observables de los individuos: véase Alcalá y Hernández (2006).

ral, y en un 3,8% si es experiencia obtenida en la propia empresa.

En el panel inferior de este Cuadro 3 se recogen los efectos que tienen las características de empresa sobre los salarios. De acuerdo con estas estimaciones, los empleados en establecimientos que destinan su producción mayoritariamente al mercado interior perciben salarios medios superiores en un 10% a los obtenidos por los empleados de empresas locales (comparando siempre empleados con las mismas características individuales de educación, experiencia laboral, sexo, tipo de contrato, sector productivo, Comunidad Autónoma, etc.). Esta prima salarial se eleva hasta un 16,8% en el caso de los individuos que trabajan en empresas con una orientación hacia los mercados de la UE, y hasta un 19,3% en el caso de una orientación hacia el resto de mercados mundiales.

La educación media de los compañeros de trabajo también tiene un impacto importante. Así, por ejemplo, el cambio hacia una empresa cuyos trabajadores tengan una educación media superior en 3 años (manteniendo todo el resto de circunstancias inalteradas), tendería a elevar el salario del individuo en torno a un 7%. Adviértase que tres años más de educación media no suponen una gran diferencia, puesto que en el primer decil (10%) de la distribución de las empresas de la muestra, los empleados tienen una educación media inferior a los 5 años de escolarización; mientras que en el último decil, la media es superior a los 13 años. Asimismo, la prima salarial media que reciben los trabajadores de las empresas mas grandes se sitúa en un 10,7% en el caso de empresas de entre 50 y 199 empleados, y en un 12% para las de 200 o más empleados. A esto se añade un 7% de prima que obtienen los empleados de empresas con convenio colectivo específico, asociado típicamente al mayor poder de negociación de los sindicatos en grandes empresas con elevado poder de mercado.

Cuadro 3. Primas salariales en función de las características del individuo y del establecimiento en el que trabaja (porcentajes)

Características del individuo	
Educación	4,1
Experiencia laboral	2,5
(Experiencia laboral)^2/100	-3,1
Prima adicional por experiencia en empresa actual	1,3
(Experiencia en empresa actual)^2/100	-1,9

Características de la empresa	
Empresa de 49 a 199 empleados	10,7
Empresa de más de 199 empleados	12,0
Educación media en la empresa	2,3
Principal mercado: nacional	10,0
Principal mercado: Unión Europea	16,8
Principal mercado: mundial (excepto UE)	19,3
Existencia de Convenio Colectivo a nivel de empresa	7,3

Notas: Las cifras para las características del individuo reflejan el incremento salarial porcentual medio que se obtiene por cada año más de educación, de experiencia laboral y de antigüedad en la empresa actual, respectivamente. Las cifras para las características de empresa reflejan el incremento salarial porcentual medio que se percibe con respecto al salario medio que obtiene un empleado de una empresa local de menos de 50 empleados.

Fuente: Alcalá y Hernández (2007b) a partir de la EES de 2002.

Los efectos salariales por niveles educativos

Los resultados mostrados hasta ahora corresponden al impacto salarial medio de las distintas características de las empresas, con independencia de la educación del individuo. Sin embargo, este impacto no es exactamente el mismo según el nivel de estudios del empleado. Cuanto mayor es dicho nivel, mayor es el efecto que tiene trabajar en una empresa grande, con elevado capital humano medio y con una orientación exportadora. En concreto, tomando como referencia el salario de un empleado de una empresa orientada al mercado local, el cambio a trabajar en una empresa exportadora tiende a elevar el salario entre un 9% y un 10% si el individuo tiene sólo estudios primarios, en torno al 21% si tiene estudios secundarios, y entre un 27% y un 31% si tiene estudios universitarios. Igualmente, el efecto positivo sobre el salario que tiene trabajar en una empresa donde el resto de empleados tiene un nivel medio de estudios elevado, es dos veces y media superior en el caso de un universitario que en el de un trabajador con sólo estudios primarios.

El efecto salarial global de todos los factores empresariales considerados da lugar a que, para un universitario, el tipo de empresa sea casi tan importante para el salario del individuo como el propio título. Las diferencias, sin embargo, no son tan acusadas para trabajadores de menor cualificación. Considérese, por ejemplo, la prima que percibe un universitario en una empresa que exporta su producción mayoritariamente a la UE y cuyos compañeros de trabajo tienen una educación media en torno a los 11 años. En promedio, este universitario obtiene un salario que es

un 86,4% superior al de un universitario que trabaje en una pequeña empresa local con compañeros que tienen una educación media de unos 7,5 años. Cuando esta comparación la hacemos para un individuo que no ha completado estudios secundarios, la prima salarial de trabajar en una empresa con las *buenas características* mencionadas, respecto al salario medio que obtendría con la misma cualificación en una pequeña empresa local es de un 30%.

Es interesante exponer también los resultados que estos estudios econométricos arrojan sobre el valor de la experiencia laboral dentro y fuera de la empresa actual. Al igual que en el caso de las características empresariales, el efecto positivo que tiene la experiencia laboral sobre el salario crece con la educación del individuo. Sin embargo, el efecto de la antigüedad en la empresa es el mismo para todos los niveles de educación, e incluso resulta superior para los menos educados en caso de trabajar en grandes empresas. La explicación está en que estas grandes empresas ofrecen buenas oportunidades para la mejora de la cualificación, el entrenamiento específico y la promoción interna a los trabajadores inicialmente menos cualificados. Esto no es tanto así para los universitarios. En consecuencia, aunque los universitarios obtienen mucho mayor rendimiento de su experiencia laboral general, resulta mucho menos importante para ellos que esa experiencia se haya obtenido dentro de la empresa.

En suma, una mayor internacionalización de las empresas conlleva no sólo una mayor demanda de titulados superiores, sino también una importante oportunidad de mejora salarial para los más preparados. Esta mejora de las condiciones salariales de los trabajadores con mayor educación podría abrir una mayor brecha entre los salarios de los más cualificados y los de los menos cualificados. No obstante, a diferencia de lo que ha ocurrido en numerosos países, esta brecha no se ha venido ampliando en España en la época reciente, probablemente como consecuencia del gran volumen inicial de titulados en paro y del enorme incremento de la oferta de titulados universitarios que todavía se sigue produciendo.

Conclusiones: Competitividad exterior y excelencia educativa

Las cifras y resultados expuestos en este artículo ponen de manifiesto que *i)* la progresión de las empresas desde los mercados locales o regionales a los nacionales, desde éstos a los europeos, y desde los europeos a los mundiales, va asociada a una importante ampliación en el capital humano; *ii)* esta intensificación del capital humano toma más la forma de un incremento en el porcentaje de titulados universitarios que de un incremento más general en el nivel de formación reglada de todos los empleados; *iii)* estas dos tendencias se han acentuado de manera extraordinaria en España en los últimos años, dando lugar a una ampliación de la brecha existente entre los distintos grupos de empresas según su orientación de mercado; *iv)* las empresas pagan salarios más elevados dentro de cada nivel de cualificación cuanto más amplios y distantes son los mercados en los que compiten y mayor es el nivel medio de su capital humano; y *v)* las primas salariales que pagan las empresas con estas características asociadas a una mayor eficiencia, son especialmente elevadas en el caso de los titulados universitarios para los que trabajar en una empresa grande, exportadora y con elevada cualificación media casi duplica en promedio la rentabilidad de su título universitario.

El alcance de una posición exportadora y su desarrollo requieren pues de la intensificación del capital humano de la empresa. Esto es particularmente cierto cuando se compite desde un país desarrollado como España en el que los salarios son sustancialmente más elevados que los de la Europa del Este y de las potencias emergentes de Asia, y en el que el mantenimiento de la competitividad requiere un deslizamiento paulatino hacia los segmentos de mayor calidad en el mercado.

Ahora bien, la conexión entre competitividad y capital humano supone también un desafío para las autoridades que planifican la educación. La Formación Profesional ha venido siendo el pariente pobre de la educación en España, mientras que la Universidad ha crecido formidablemente, pero sin incentivos a la excelencia. Una parte importante de los nuevos titulados que la Universidad española vierte al mercado cada año tienen pobre iniciativa, carecen de una suficiente ejercitación en la aplicación de las técnicas de su ámbito profesional, y han sido escasamente entrenados en buscar soluciones nuevas a problemas cambiantes. Las frecuentes modificaciones normativas de los últimos años no parecen haber conseguido un cambio de tendencia. La profunda reforma que supone la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior actualmente en marcha es una nueva e importante oportunidad. Pero conviene recordar que el notable éxito del sistema universitario anglosajón no ha sido fruto del celo regulatorio desde

instituciones superiores, sino de la competencia entre centros, de la información transparente sobre los resultados que alcanza cada universidad y de la financiación ligada a dichos resultados. En contraposición a este sistema, dos circunstancias que permiten a una parte de la universidad española desentenderse de la calidad de los servicios educativos e investigadores que presta es la falta de incentivos económicos y la falta de información pública fácilmente accesible sobre la calidad de dichos servicios en cada universidad. Cabe recordar, sin embargo, que la ley y los estatutos de las distintas universidades otorgan un gran papel a los Consejos Sociales en las grandes decisiones estratégicas y presupuestarias de las universidades. Los empresarios, junto al resto de agentes sociales, dominan estos consejos en representación del conjunto de la sociedad. Es quizá también tiempo de que los Consejos Sociales vayan asumiendo paulatinamente el liderazgo estratégico que les corresponde.

En definitiva, la competitividad exterior de las empresas depende fundamentalmente de sí mismas. Pero también depende de un importante conjunto de factores externos: la estabilidad financiera del país, las infraestructuras, la eficiencia de los servicios públicos, la regulación fiscal, etc. En la economía global, la competencia es tan intensa que resulta cada vez más difícil fallar en alguno de estos factores sin que la competitividad de las empresas del país se resienta de manera importante. Como en el caso de los factores productivos fuertemente complementarios que comentábamos a propósito del dramático accidente de la nave espacial "Challenger", si uno de estos factores falla, no es fácil que los otros elementos puedan compensar el hueco y mantener una competitividad elevada. Uno de estos factores –y, sin duda, uno de los más importantes– es la formación del capital humano. El sistema educativo del país deberá liberarse de sus anquilosamientos si ha de aportar una importante ventaja competitiva a sus empresas, mientras que una buena competitividad exterior de las empresas es clave para que el capital humano del país alcance el nivel de ingresos a los que sin duda aspira.

Orientación bibliográfica

Alcalá, F. (2007): "Product Quality and Trade", mimeografiado, Universidad de Nueva York, Nueva York.

Alcalá, F., y P. J. Hernández. (2006): "Las externalidades del capital humano en la empresa española", en *Revista de Economía Aplicada,* Vol. 14 (41); págs. 61-84.

Alcalá, F., y P. J. Hernández (2007a): *Firms' Characteristics, Unmeasured Skills, and the Wage Structure,* MPRA 1226, Biblioteca de la Universidad de Munich. Versión *on line:* http://mpra.ub.uni-muenchen.de/1726/1/MPRA_paper_1726.pdf

Alcalá, F., y P. J. Hernández (2007b): "Estructura Empresarial, Demanda de Trabajo Cualificado y Salarios: La Dinámica Reciente", en *Cuadernos Económicos de Información Comercial Española,* nº 74, segundo semestre. Versión *on line:* www.revistasice.com/cmsrevistasICE/pdfs/CICE_74_73-100__96CBEC55DB54EAB7FA76E9E29AF2E12B.pdf

Bernard, A. B., J. B. Jensen, y S. J. Redding (2007): "Firms in International Trade", en *Journal of Economic Perspectives,* Vol. 21(3), págs. 105-130.

Hummels, D., y P. Klenow (2005): "The Variety and Quality of a Nation's Exports", en *American Economic Review,* Vol. 95 (3), junio, págs. 704–723.

Khandelwal, A. (2007): "The Long and Short (of) Quality Ladders", mimeografiado, Columbia Business School, agosto. Versión *on line:* http://mpra.ub.uni-muenchen.de/4496/1/MPRA_paper_4496.pdf

Kremer, Michael (1993): "The O-Ring Theory of Economic Development", en *Quarterly Journal of Economics,* Vol. 108 (3), agosto, págs. 551-576.

Maurin, E., D. Thesmar, y M. Thoenig (2002): "Globalization and the Demand for Skill: An Export Based Channel", *CEPR Discussion Paper Series* No. 3406, Centre for Economic Policy Research (CEPR), Londres.

Verhoogen, E. A. (2008): "Trade, Quality Upgrading and Wage Inequality in the Mexican Manufacturing Sector", en *Quarterly Journal of Economics,* Vol. 123 (2), en prensa.