INTEGRACIÓN EUROPEA Y ESPECIALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA.

RAFAEL MYRO
Universidad Complutense de Madrid
Mª ELISA ÁLVAREZ
Universidad de Valladolid

En este trabajo se examina la evolución de la especialización industrial de España y se compara con la de los países miembros de la Unión Europea, en el largo período comprendido entre 1980 y 1997,

para el que se dispone de información homogénea con respecto a la mayor parte de ellos. El estudio se realiza tomando como base tanto la estructura de la producción como la de las exportaciones, y se centra en mayor medida en los años que transcurren desde 1986, fecha de la incorporación formal de España a la Comunidad Económica Europea, con objeto de tratar de aislar los efectos de la integración.

La base de datos utilizada para el análisis de la especialización de la producción industrial se ha elaborado a partir de las Cuentas Nacionales publicadas por Eurostat. La información contenida en esta base, fruto de una compleja tarea de selección y armonización de los datos disponibles, así como de subsanación de las lagunas existentes en las fuentes originarias, permite obtener una perspectiva comparada de la industria manufacturera española y de la comunitaria para el período 1980-1997 (1). Por su parte, los datos sobre los flujos de comercio, empleados en el estudio de la especialización comercial, proceden de las series de comercio exterior de la Unión Europea construidas por Carmen Díaz, también a partir de la información suministrada por Eurostat, en concreto, a través de la base de datos COMEXT (2).

Ambas fuentes de información permiten contar con datos desagregados para las trece ramas manufactureras incluidas en la agrupación sectorial de dos dígitos de la NACE-CLIO (3). Estas ramas, a su vez, se han reunido en tres grandes sectores que, en función de su distinto dinamismo en los mercados y de sus diferentes necesidades de investigación tecnológica, diferencian entre *actividades de demanda y contenido tecnológico altos* (maquinaria de

oficina, ordenadores e instrumentos de precisión y material y accesorios eléctricos), *actividades de demanda y contenido tecnológico medios* (química, productos de caucho y plástico, máquinas agrícolas e industriales y medios de transporte) y *actividades de demanda y contenido tecnológico bajos* (metálicas básicas, productos metálicos, minerales y productos de minerales no metálicos; alimentos, bebidas y tabaco, papel y artes gráficas, textil, vestido, cuero y calzado y otros productos manufacturados). Con el ánimo de simplificar la exposición, se hará referencia a estos tres tipos de industrias, respectivamente, como *avanzadas, intermedias* y *tradicionales* (Myro y Gandoy, 2003).

El artículo se estructura de la siguiente forma: tras una primera parte de carácter conceptual acerca de las relaciones entre integración económica y especialización inter-industrial, se describe la evolución de estructura de la producción industrial española, tomando como referencia la de los países que conforman la UE-10. A continuación, se lleva a cabo un análisis similar relativo a la estructura de las exportaciones. Finalmente, en un último apartado, se ofrece una primera aproximación al posible efecto de la inversión extranjera y de la apertura a la competencia exterior.

INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y ESPECIALIZACIÓN INTER-INDUSTRIAL

El marco analítico del comercio internacional desarrollado por Heckscher-Ohlin-Vanek (HOV) predice que la integración económica, como todo proceso de liberalización comercial, favorecerá la especialización de cada país involucrado en ella en aquellos bienes que utilicen intensivamente el factor o factores de producción en los que posee abundancia relativa. Sin embargo, esta predicción, que podría considerarse relativamente clara, no lo es tanto cuando el período analizado aumenta, y ello porque el aprovechamiento de las ventajas comparativas a través del comercio tiende a igualar los precios de los factores, eliminando los incentivos para sostener una determinada especialización, que habría de apoyarse en otros factores o adoptar pautas intra-industriales.

El modelo ricardiano también predice una acentuación de la especialización, en este caso en aquellos bienes para los que se dispone de ventajas tecnológicas, puestas de manifiesto en mayores productividades aparentes del trabajo. Obviamente, el patrón de especialización esperado no coincide necesariamente con el que se deriva del modelo HOV, pudiendo, además, ser más estable en el tiempo.

Con todo, de acuerdo con ambos enfoques, el proceso de construcción europea podría haber provocado una creciente especialización de los países periféricos del sur de Europa, como Grecia, Portugal y también España, aunque quizá en menor medida, en actividades intensivas en trabajo (Neven, 1990) o más estandarizadas tecnológicamente, en las que les resultaría más fácil conseguir productividades del trabajo relativamente mayores (Gomory y Baumol, 2001).

Sin embargo, dentro de los marcos analíticos reseñados, que suponen la existencia de competencia perfecta en los mercados, esta expectativa podría verse frustrada por diversos factores. Así, por ejemplo, la especialización en mercancías intensivas en mano de obra podría encontrar el obstáculo de una elevada competencia por parte de aquellas naciones, menos desarrolladas, con salarios medios sensiblemente más bajos. Ello limitaría el ámbito de especialización a sólo una parte de las gamas de productos típicas de las industrias citadas, las de mayor contenido tecnológico, obligando al desarrollo de industrias alternativas. Por otro lado, la inversión extranjera, al promover el desarrollo internacional de las industrias tecnológicamente más avanzadas, en las que las ventajas de propiedad y de internacionalización son superiores (Myro y Álvarez López, 2002), impide una especialización más acusada en las producciones intensivas en los factores relativamente abundantes.

En realidad, una hipótesis interesante, que será contrastada en este trabajo, es en qué medida la integración económica, al potenciar los flujos de inversión extranjera y quizá la especialización de carácter intra-industrial, puede contribuir a reducir los niveles de especialización de los países afectados. Esta hipótesis adquiere particular importancia en el caso de España, pues se encuentra entre los países en los que tiene lugar un proceso de inversión extranjera más intenso, con ocasión de su adhesión a la Comunidad Económica Europea, y de forma especial en el comienzo de la década de los años noventa (Fernández-Otheo, 2000).

Por otra parte, los modelos basados en imperfecciones del mercado sugieren la posibilidad, destacada por Krugman, de que las economías de escala, internas y externas a la industria, propicien la concentración de la actividad productiva en las áreas más aglomeradas (el centro económico de Europa) a medida que disminuyan los costes de transacción en el comercio (Krugman y Venables, 1990); naturalmente, la integración y la adopción de una moneda común conllevan descensos en tales costes.

De lo expuesto se deduce que no se dispone de una predicción clara respecto a los cambios en los niveles de especialización inter-industrial que hayan podido producirse en España (y en otros países comunitarios) como consecuencia de su incorporación al proyecto europeo, ni acerca de los patrones que han podido guiarlos.

Por lo demás, España, aun en mayor medida que Portugal y Grecia, ha respondido al proceso de integración con un crecimiento de su industria sensiblemente

superior al comunitario, lo que todavía hace más difícil cualquier predicción en torno a las modificaciones en su patrón de especialización. Es plausible, por ejemplo, que la integración haya favorecido un mayor crecimiento de la industria española en las industrias *tradicionales*, en las que disfruta de ventajas comparativas. Pero este mismo proceso ha podido impulsar el desarrollo de otras industrias en las que estas ventajas no son tan evidentes, debido a la persistencia de barreras a la competencia, de efectos de arrastre, o fruto de la inversión extranjera.

Si así fuera, España podría haber incrementado significativamente su peso en la producción comunitaria de las industrias *tradicionales*, pero como también lo habría hecho en las más *avanzadas*, y tal vez en mayor medida, las alteraciones en su patrón de especialización inter-industrial resultarían menos visibles, ocultando en parte la explotación de sus ventajas comparativas en las actividades más *tradicionales*.

CUADRO 1
ESTRUCTURA SECTORIAL DE LA PRODUCCIÓN MANUFACTURERA EN ESPAÑA, 1980-1997

	Porcentaje del VAB (a precios de 1990)		Especialización productiva frente a la UE-10 (IES)	
Actividades	**1980**	**1997**	**1980**	**1997**
Avanzadas	**6,3**	**10,5**	**0,58**	**0,76**
Maq. oficina, orden. e inst. de precisión	0,7	1,4	0,29	0,36
Material y accesorios eléctricos	5,5	9,1	0,66	0,93
Intermedias	**24,4**	**30,4**	**0,76**	**0,88**
Química	7,1	9,0	0,98	0,85
Productos de caucho y plástico	4,3	4,9	1,25	1,09
Máquinas agrícolas e industriales	4,7	4,6	0,41	0,52
Medios de transporte	8,3	12,0	0,83	1,11
Tradicionales	**69,3**	**59,0**	**1,22**	**1,15**
Metálicas básicas	6,2	4,4	1,37	1,04
Productos metálicos	9,1	8,7	0,95	1,00
Minerales y prod. miner. no metálicos	9,5	9,6	1,61	1,83
Alimentos, bebidas y tabaco	20,5	18,6	1,38	1,31
Papel y artes gráficas	6,1	5,8	0,82	0,73
Textil y vestido, cuero y calzado	12,5	7,4	1,39	1,12
Otros productos manufacturados	5,5	4,4	0,97	0,99
TOTAL MANUFACTURAS	**100,0**	**100,0**	**1,00**	**1,00**

FUENTE: Elaboración propia con datos de Álvarez López (2003).

PAUTAS DE ESPECIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MANUFACTURERA ESPAÑOLA

En el transcurso del período examinado, 1980-1997, la producción manufacturera española ha crecido a un ritmo anual medio acumulativo (2,2%) superior al registrado en el agregado de la UE-10 (1,2%), lo que se ha traducido en un aumento de la presencia industrial de España en el área integrada, pasando su participación en el valor añadido real manufacturero de la UE-10 del 6,9% en 1980, al 8,3% en 1997.

Este mayor crecimiento de las manufacturas en España no ha alcanzado la misma magnitud en los tres grupos de actividades objeto de estudio, lo que ha propiciado alteraciones en la estructura productiva tendentes a incrementar el peso de las industrias *avanzadas* e *intermedias* (que anotan una tasa anual acumulativa de crecimiento del 5,4% y 3,5%, respectivamente), en detrimento de casi la totalidad de ramas *tradicionales* (en conjunto, presentan una tasa del 1,2%).

Así, aunque a la altura de 1997, la composición de la producción manufacturera sea guía caracterizada por el predominio de las actividades *tradicionales*, destacando, entre ellas, la rama de alimentos, bebidas y tabaco, su liderazgo se ha recortado en algo más de diez puntos porcentuales, siendo particularmente significativa la pérdida de relieve de la rama de textil, vestido, cuero y calzado (cuadro 1). El retroceso experimentado por las industrias con menores requerimientos tecnológicos ha tenido como contrapartida el progresivo desarrollo de las manufacturas *intermedias* y *avanzadas*, en especial de las ramas de medios de transporte y material y accesorios eléctricos, si bien la importancia relativa de estas industrias, que en general presentan un mayor potencial de crecimiento, continúa siendo reducida. La prolongación del espacio temporal hasta el año 2002 para España, que no se incluye aquí a fin de mantener la base de datos homogénea con respecto a la del resto de economías comunitarias consideradas, muestra una continuidad de estas pautas (Myro y Gandoy, 2003).

Los cambios reseñados en la orientación de la estructura industrial española se ponen aún más claramente de manifiesto al confrontarla con la del conjunto de la UE-10. Para ello, se recurre al índice de especialización simple (IES), definido como el cociente entre la participación de cada rama en el valor añadido manufacturero de España, expresado en términos reales, y la cifra correspondiente a la UE-10 (4). Los resultados de este cálculo (cuadro 1) reflejan la especialización de la economía española en actividades *tradicionales*, rasgo que se mantiene a lo largo de la etapa considerada, y que, por oto lado, comparte con Portugal, Italia y, en menor medida, con Bélgica-Luxemburgo y Dinamarca (5).

Ahora bien, el desplazamiento de la producción industrial española hacia las actividades de mayor contenido tecnológico ha sido, excepto en las ramas de química y productos de caucho y plástico, más intenso que el comunitario, de forma que España ha atenuado su tradicional especialización en industrias *tradicionales* (6), debido fundamentalmente a la disminución del peso relativo de las ramas de textil, vestido, cuero y calzado y metálicas básicas, para aumentarla en las *avanzadas* e *interme-*

dias. Más concretamente, entre las *avanzadas*, cabe resaltar el avance de la especialización en material y accesorios eléctricos y, entre las *intermedias*, en medios de transporte. En sentido contrario, llaman la atención los valores particularmente bajos que exhibe el coeficiente de especialización en maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión y máquinas agrícolas e industriales.

Como resultado de la evolución descrita, España ha tendido a aproximar su estructura productiva a la de aquellos Estados miembros con un sector industrial más consolidado y, por ende, a la estructura media comunitaria, tal y como ponen de relieve los índices de similitud (IS) recogidos en los cuadros 2 y 3. Estos indicadores permiten comprobar si un país tiene una distribución del valor añadido similar (o distinta) de la de otro país o de la del conjunto de países contemplados, es decir, si su estructura productiva se asemeja o diverge de la del espacio de referencia:

$$IS_{jk} = \Sigma_i \left| s_{ij} - s_{ik} \right|$$

siendo s_{ij} la participación de la rama de actividad i en el valor añadido manufacturero del país j y s_{ik} la misma *ratio* en el área de referencia. Un valor reducido de este índice, que oscila entre cero y dos, denota que las composiciones sectoriales de las economías comparadas en cada caso son parecidas; por el contrario, un valor elevado implica que sus patrones de producción difieren sensiblemente.

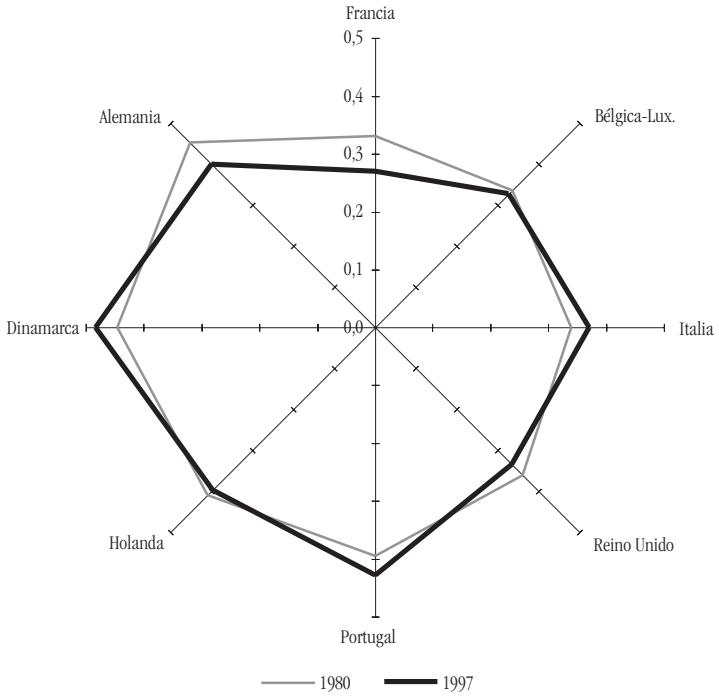
Si se centra la atención, en primer lugar, en los IS obtenidos tomando como marco de referencia la UE-10 (cuadro 2), puede verse cómo España es el Estado miembro que recorta en mayor medida su divergencia con la UE-10 desde 1985, pasando de ser uno de los países más diferentes a uno de los más similares. Por lo demás, en el año de partida del análisis, Portugal es el país con un patrón productivo más alejado del comunitario, mientras que Francia, Alemania y Reino Unido son las economías que poseen una composición sectorial más parecida a la que prevalece en el conjunto de la UE-10 (7), sin que esta situación se haya alterado de manera significativa durante los años comprendidos entre 1980 y 1997 (8).

CUADRO 2
ÍNDICES DE SIMILITUD ENTRE LAS ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS DE LOS PAÍSES DE LA UE-10, 1980-1997

Países	1980	1985	1992	1997	Cambio 97-80 (%)
España	0,305	**0,315**	0,275	***0,227***	3,88
Alemania	***0,156***	0,182	**0,216**	0,216	3,00
Bélgica-Luxemburgo	***0,222***	0,250	0,266	**0,291**	3,46
Dinamarca	0,324	***0,320***	**0,397**	0,377	2,65
Francia	0,101	***0,079***	0,081	**0,103**	0,14
Holanda	0,323	**0,330**	***0,307***	0,325	0,09
Italia	0,295	0,293	***0,273***	**0,311**	0,80
Portugal	0,551	**0,649**	0,573	***0,529***	1,09
Reino Unido	0,185	***0,160***	0,230	**0,249**	3,20
Media UE-10	***0,274***	0,286	0,291	**0,292**	

FUENTE: Elaboración propia con datos de Álvarez López (2003).

GRÁFICO 1
ÍNDICES DE SIMILITUD ENTRE LAS ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS DE ESPAÑA Y EL RESTO DE PAÍSES DE LA UE-10. 1980-1997



FUENTE: Elaboración propia con datos de Álvarez López (2003).

Del mismo modo, los resultados alcanzados al calcular los IS entre España y cada uno de sus socios comerciales (cuadro 3) reflejan que la composición de la producción industrial española se ha acercado a la de Francia, Alemania, Reino Unido y Holanda, los Estados miembros que condicionan la estructura de la industria comunitaria y que, a excepción de Holanda, presentan una mayor afinidad con ella, distanciándose, en cambio, de la de Dinamarca, Italia y Portugal, los países que más se alejan de la estructura industrial agregada de la UE-10.

De esta forma, y en lo que a estructura del sector manufacturero se refiere, España está más cerca de países centrales de

CUADRO 3
ÍNDICES DE SIMILITUD ENTRE LAS ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS DE LOS PAÍSES DE LA UE-10, 1980-1997
COMPARACIONES BILATERALES

Países	Años	España	Alemania	Bégica-Lux.	Dinamr.	Francia	Holanda	Italia	Portugal	R. Unido
	1980		**0,452**	***0,335***	0,445	***0,331***	0,410	0,340	0,395	0,391
España	1997		0,399	0,327	**0,483**	***0,271***	0,398	0,371	0,428	0,334
	97-80		-0,053	-0,008	0,038	-0,061	-0,012	0,031	0,033	-0,027
	1980	0,452		0,330	0,362	***0,163***	0,348	0,377	**0,694**	0,207
Alemania	1997	0,399		0,462	0,425	***0,192***	0,363	0,432	**0,731**	0,388
	97-80	-0,053		0,132	0,062	0,029	0,015	0,055	0,037	0,181
	1980	0,355	0,330		0,422	***0,250***	0,359	0,401	**0,517**	0,286
Bélgica-Lux.	1997	***0,327***	0,462		0,528	0,334	0,395	0,434	**0,539**	0,382
	97-80	-0,008	0,132		0,106	0,084	0,036	0,036	0,022	0,096
	1980	0,445	0,362	0,422		0,411	0,330	0,422	**0,639**	***0,282***
Dinamarca	1997	0,483	0,425	0,528		0,412	***0,315***	0,457	**0,615**	0,440
	97-80	0,038	0,062	0,106		0,001	-0,015	0,035	-0,024	0,158
	1980	0,331	***0,163***	0,250	0,411		0,328	0,363	**0,589**	0,246
Francia	1997	0,271	***0,192***	0,334	0,412		0,297	0,390	**0,577**	0,239
	97-80	-0,061	0,029	0,084	0,001		-0,031	0,028	-0,011	-0,008
	1980	0,410	0,348	0,359	0,330	0,328		0,526	**0,678**	***0,304***
Holanda	1197	0,398	0,363	0,395	0,315	***0,297***		0,502	**0,527**	0,310
	97-80	-0,012	0,015	0,036	-0,015	-0,031		-0,024	-0,150	0,006
	1980	***0,340***	0,377	0,401	0,422	0,363	**0,526**		0,501	0,448
Italia	1997	***0,371***	0,432	0,434	0,457	0,390	0,502		***0,372***	**0,512**
	97-80	0,031	0,055	0,033	0,035	0,028	-0,024		-0,129	0,064
	1980	***0,395***	**0,694**	0,517	0,639	0,589	0,678	0,501		0,545
Portugal	1997	0,428	**0,731**	0,539	0,615	0,577	0,527	***0,372***		0,504
	97-80	0,033	0,037	0,022	-0,024	-0,011	-0,150	-0,129		-0,041
	1980	0,361	***0,207***	0,286	0,282	0,246	0,304	0,448	**0,545**	
Reino Unido	1997	0,334	0,388	0,382	0,440	***0,239***	0,310	**0,512**	0,504	
	97-80	-0,027	0,181	0,096	0,158	-0,008	0,006	0,064	-0,041	

FUENTE: Elaboración propia con datos de Álvarez López (2003).

la Unión Europea, especialmente Francia y Bélgica-Luxemburgo, respecto de los que ya manifestaba claros nexos de similitud en 1980, que de otras economías del sur europeo, en particular de la italiana, con la que habitualmente se ha venido suponiendo que guarda un mayor grado de correlación (9) (gráfico 1).

En síntesis, la evolución de los índices aquí presentados revela que, a lo largo de las décadas de 1980 y 1990, las pautas de especialización inter-industrial de las economías europeas contempladas no han variado sustancialmente, modificándose poco las diferencias entre sus patrones productivos. En todo caso, habría tenido lugar un leve incremento de la especialización, con las salvedades de España y Portugal, que han tendido a aproximar su estructura industrial a la de la UE-10 en su conjunto, aun haciéndose menos semejantes entre ellos. Ambos casos, con todo, no son comparables, habida cuenta de que Portugal posee la estructura productiva más diferenciada de la del resto de países considerados.

Por tanto, la evidencia aportada impide confirmar que la intensificación del proyecto de integración europeo haya reforzado la especialización de la economía española en aquellas actividades manufactureras en las que disfruta de ventajas comparativas. De hecho, y como ha podido comprobarse, se ha registrado un aumento de la similitud respecto de aquellos Estados miembros más representativos de la UE-10.

PAUTAS DE ESPECIALIZACIÓN INTER-INDUSTRIAL DE LAS EXPORTACIONES

Los cambios en la estructura productiva industrial española se trasladan, en buena medida, a las exportaciones, de forma que podría esperarse que el análisis de éstas tienda a ratificar, a grandes rasgos, el que se acaba de realizar con la producción. Pero no necesariamente ha de ser así, pues no todas las ramas productivas tienen la misma propensión a comerciar con el resto del mundo.

Entre 1985 y 1996, la composición sectorial de las exportaciones en España (cuadro 4) ha experimentado una transformación en la misma dirección que la de la producción, tal y como cabía suponer, pero de una intensidad mayor, ya que el peso relativo de las manufacturas *tradicionales* en la estructura de las exportaciones disminuye de forma más drástica, en beneficio de las actividades *intermedias*, en especial de la rama de medios de transporte, que a la altura de 1996 absorbía en torno al 30% del total de las ventas al exterior de productos industriales, porcentaje que mantiene en la actualidad. Los coeficientes de especialización respecto a la UE-10 muestran una evolución similar.

Una valoración más precisa de las modificaciones registradas en el patrón exportador de la industria manufacturera española se obtiene al compararlas con las que han tenido lugar en el ámbito de la UE-10. Así, tomando como base el IS, construido ahora a partir de las exportaciones totales (intra más extracomunitarias) de manufacturas (10) (cuadro 5), se comprueba fácilmente que la economía portuguesa es la que se distancia en mayor medida del grupo de socios comerciales, en tanto que Francia, Alemania y Reino Unido son los países con un patrón comercial más cercano al que predomina en la UE-10 (11). La cercanía entre estos países es mayor en la estructura de las exportaciones que en la de la producción.

Por otro lado, el análisis de la trayectoria de estos índices de similitud, y, en particular, del valor de los indicadores de cambio estructural (12) recogidos en la última columna del cuadro 5, pone de manifiesto la ausencia de modificaciones relevantes en la especialización comercial de las manufacturas comunitarias. Si acaso, y en discordancia con las conclusiones obtenidas al examinar la composición de la producción, parece apreciarse una leve disminución de las desigualdades entre los patrones de exportación del conjunto de países socios.

Más concretamente, Holanda, Dinamarca y sobre todo Portugal, las tres economías que, a mediados de la década de los años ochenta, presentan una mayor divergencia con respecto al resto de Estados miembros, son las que de una forma relativamente más destacada se aproximan a la estructura de exportaciones media de la UE-10, sin que ello evite que, a la altura de 1996, sigan siendo, junto con Italia, los países más alejados del patrón comercial europeo (13).

En el caso de España, no obstante, resalta ahora el aumento del valor de los IS, en vivo contraste con los referidos a la producción, cuya trayectoria se ha estudiado en el epígrafe anterior. En realidad, la evolución de estos índices entre 1985 y 1996 esconde la existencia de dos tendencias de signo contrario; así, desde principios de los años noventa, el patrón de especialización español se separa paulatinamente del comunitario, contrarrestando la pauta convergente seguida en los años inmediatamente posteriores a la entrada de este país en la Comunidad Europea, coincidente con la advertida en la producción. Todo ello es un reflejo de movimientos similares a los acaecidos en el terreno de la producción, aunque, como ya se ha puesto de relieve, más intensos: las ramas *tradicionales,* con menores propensiones al comercio exterior, pierden su liderazgo (desciende su participación en trece puntos porcentuales, fruto del retroceso en la rama de metálicas básicas y, en menor medida, en la de textil, vestido, cuero y calzado), a favor de las manufacturas *intermedias*, que acaparan casi la mitad del total de las ex-

CUADRO 4
ESTRUCTURA SECTORIAL DE LAS EXPORTACIONES MANUFACTURERAS EN ESPAÑA, 1985-1996

	Porcentaje de las exportaciones totales		Especialización comercial frente a la UE-10 (IES)	
Actividades	**1985**	**1996**	**1985**	**1996**
Avanzadas	**8,1**	**11,7**	**0,57**	**0,65**
Maq. oficina, orden. e inst. de precisión	3,5	3,0	0,66	0,45
Material y accesorios eléctricos	4,6	8,8	0,52	0,76
Intermedias	**40,1**	**49,3**	**0,91**	**1,07**
Química	11,7	9,2	0,80	0,67
Productos de caucho y plástico	3,4	3,9	1,25	1,02
Máquinas agrícolas e industriales	5,9	6,3	0,48	0,54
Medios de transporte	19,2	29,8	1,30	1,76
Tradicionales	**51,8**	**38,9**	**1,24**	**1,09**
Metálicas básicas	15,2	6,1	1,78	1,12
Productos metálicos	4,8	4,7	0,94	0,96
Minerales y prod. miner. no metálicos	4,5	4,4	1,72	1,85
Alimentos, bebidas y tabaco	9,4	9,9	0,98	1,15
Papel y artes gráficas	3,6	2,9	1,29	1,01
Textil y vestido, cuero y calzado	11,2	8,0	1,22	1,04
Otros productos manufacturados	3,2	3,0	0,82	0,77
TOTAL MANUFACTURAS	**100,0**	**100,0**	**1,00**	**1,00**

FUENTE: Elaboración propia con datos de Díaz Mora (2003).

CUADRO 5
ÍNDICES DE SIMILITUD ENTRE LAS ESTRUCTURAS COMERCIALES DE LOS PAÍSES DE LA UE-10, 1985-1996

Países	**1985**	**1992**	**1996**	**Cambio 96-80 (%)**
España	0,329	***0,296***	0,345	0,81
Alemania	0,233	0,203	***0,195***	1,40
Bélgica-Luxemburgo	***0,311***	0,323	0,329	0,91
Dinamarca	0,465	0,455	***0,418***	2,39
Francia	***0,146***	0,189	0,164	0,91
Holanda	0,523	***0,444***	0,456	3,34
Italia	0,433	***0,425***	0,442	0,46
Portugal	0,767	0,810	***0,616***	7,52
Reino Unido	0,230	0,218	***0,196***	1,72
Media	**0,381**	**0,374**	***0,351***	

FUENTE: Elaboración propia con datos de Díaz Mora (2003).

CUADRO 6
ÍNDICES DE SIMILITUD ENTRE LAS ESTRUCTURAS COMERCIALES DE LOS PAÍSES DE LA UE-10, 1985-1996
COMPARACIONES BILATERALES

Países	Años	España	Alemania	Bélgica-Lux.	Dinamr.	Francia	Holanda	Italia	Portugal	R. Unido
	1985		0,444	***0,262***	0,714	0,307	0,647	0,567	**0,755**	0,547
España	1996		0,443	0,410	**0,652**	***0,295***	0,650	0,569	0,641	0,531
	96-85		*-0,001*	*0,148*	*-0,062*	*-0,012*	*0,003*	*0,002*	*-0,115*	*-0,017*
	1985	0,444		0,519	0,602	0,240	0,639	0,522	**0,959**	***0,237***
Alemania	1996	0,443		0,507	0,559	***0,197***	0,548	0,471	**0,731**	0,243
	96-85	*-0,001*		*-0,012*	*-0,043*	*-0,043*	*-0,091*	*-0,051*	*-0,228*	*0,006*
	1985	***0,262***	0,519		0,679	0,321	0,573	0,630	**0,756**	0,490
Bélgica-Lux.	1996	0,410	0,507		0,582	***0,379***	0,495	0,594	**0,716**	0,450
	96-85	*0,148*	*-0,012*		*-0,097*	*0,059*	*-0,077*	*-0,036*	*-0,040*	*-0,040*
	1985	0,714	0,602	0,679		0,506	***0,484***	0,516	**0,800**	0,498
Dinamarca	1996	0,652	0,559	0,582		0,478	***0,411***	0,543	**0,867**	0,520
	96-85	*-0,062*	*-0,043*	*-0,097*		*-0,028*	*-0,073*	*0,027*	*0,068*	*0,022*
	1985	0,307	***0,240***	0,321	0,506		0,477	0,556	**0,830**	0,311
Francia	1996	0,295	***0,197***	0,379	0,478		0,408	0,594	**0,697**	0,277
	96-85	*-0,012*	*-0,043*	*0,059*	*-0,028*		*-0,070*	*0,038*	*-0,133*	*-0,034*
	1985	0,647	0,639	0,573	0,484	***0,477***		0,556	**0,939**	0,525
Holanda	1996	0,650	0,548	0,495	0,411	0,408		0,594	**0,950**	***0,403***
	96-85	*0,003*	*-0,091*	*-0,077*	*-0,073*	*-0,070*		*0,038*	*0,011*	*-0,122*
	1985	0,567	0,522	**0,630**	0,516	0,556	0,556		0,537	***0,455***
Italia	1996	0,569	***0,471***	**0,594**	0,543	**0,594**	**0,594**		0,546	0,532
	96-85	*0,002*	*-0,051*	*-0,036*	*0,027*	*0,038*	*0,038*		*0,009*	*0,077*
	1985	0,755	**0,959**	0,756	0,800	0,830	0,939	***0,537***		0,841
Portugal	1996	0,641	0,731	0,716	0,867	0,697	**0,950**	***0,546***		0,708
	96-85	*-0,115*	*-0,228*	*-0,040*	*0,068*	*-0,133*	*0,011*	*0,009*		*-0,133*
	1985	0,547	***0,237***	0,490	0,498	0,311	0,525	0,455	**0,841**	
Reino Unido	1996	0,531	***0,243***	0,450	0,520	0,277	0,403	0,532	**0,708**	
	96-85	*-0,017*	*0,006*	*-0,040*	*0,022*	*-0,034*	*-0,122*	*0,077*	*-0,133*	

FUENTE: Elaboración propia con datos de Díaz Mora (2003).

portaciones industriales al final del período explorado.

Por lo demás, la especialización comercial de la economía española en actividades *intermedias* obedece, exclusivamente, a la elevada concentración de sus ventas al exterior en la rama de medios de transporte, cuyo peso relativo ha aumentado en cerca de once puntos porcentuales, llegando a representar, como se ha indicado con anterioridad, el 30% de dichas ventas en 1996. Precisamente, el avance de la especialización en medios de transporte, y la reafirmación de la misma en minerales y productos minerales no metálicos constituyen la razón explicativa del ligero incremento de la divergencia entre la estructura comercial de España y la del conjunto de la UE-10 durante el decenio de 1990 (14).

Centrando el interés ahora en los IS entre cada par de países (cuadro 6), cabe señalar, en primer lugar, que los tres Estados miembros con una distribución sectorial de las exportaciones más análoga a la del conjunto de la UE-10, Francia, Alemania y Reino Unido, son también los que cuentan con estructuras comerciales más afines, claramente orientadas hacia las manufacturas *avanzadas* e *intermedias*, sin que, en el período considerado, se hayan producido variaciones significativas (15). En sentido contrario, Portugal se desmarca manifiestamente de sus socios europeos por la acusada especialización que mantiene en las industrias menos dinámicas y de inferior contenido tecnológico, primordialmente en textil, vestido, cuero y calzado, rasgo que comparte con Italia. No obstante, merece la pena resaltar que el aumento de la participación de las actividades *avanzadas* e *intermedias* en la estructura de las exportaciones portuguesas, motivado, respectivamente, por el comportamiento de material y accesorios eléctricos y de medios de transporte, le ha permitido a este país, en los últimos años, aminorar sus diferencias respecto a los países con un patrón más cercano al comunitario.

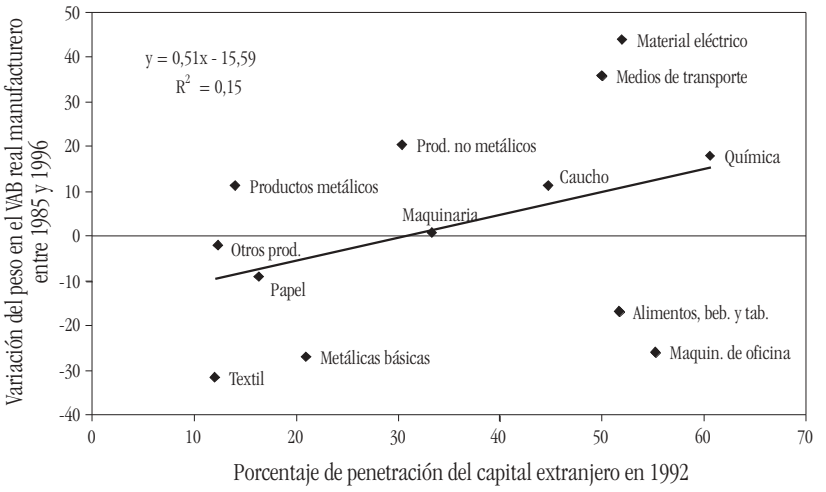
Por lo que atañe a España, aun cuando sigue coincidiendo con Bélgica-Luxemburgo en su especialización en actividades *tradicionales* estrechamente vinculadas con los recursos naturales, en el transcurso de la etapa examinada, su patrón de especialización se ha ido acomodando en mayor medida al francés. Además, cabe destacar que la estructura comercial española, al igual que la de la producción, muestra un mayor grado de similitud con la que prevalece en países centrales como los dos que acaban de citarse, e incluso en Alemania y en Reino Unido, que con la de las otras economías comunitarias periféricas, similitud que tiende a aumentar en los años analizados.

En suma, y según se desprende de la comparación realizada, el grado de semejanza existente entre la distribución sectorial de las exportaciones españolas y la de los demás países de la UE-10 no ha experimentado alteraciones sensibles entre 1985 y 1996, como tampoco lo ha he-

cho el del resto de economías aquí consideradas. Dicho de otra forma, la notable expansión del comercio de manufacturas registrada en España desde su incorporación a la Comunidad Económica Europea no se ha traducido en un crecimiento de la especialización inter-industrial de su comercio con sus socios comunitarios, aunque tampoco en una disminución de la misma, que resulta superior a la de la producción, dado el peso de las ramas *intermedias* en ella, particularmente la de material de transporte. Un resultado que, por otra parte, se encuentra en la línea del obtenido para los demás Estados miembros; únicamente Portugal y, en menor medida, Holanda y Dinamarca, han tendido a recortar su nivel de disparidad con respecto al patrón comercial del conjunto de la UE-10.

Asimismo, se trata de un resultado frecuente en otros trabajos empíricos (Dollar y Wolff, 1993; Sapir, 1996; WIFO, 1999; Wolff, 1999; Midelfart-Knarvik *et al*., 2000; Díaz Mora, 2001; Gordo *et al*., 2003), y puede explicarse en función de la presencia de diferentes fuerzas, mencionadas en el segundo apartado de este artículo, que dificultan el avance hacia especializaciones inter-industriales más acusadas en el seno de países con un alto nivel de desarrollo, como son los que pertenecen a la Unión Europea, y en los que la especialización de naturaleza intra-industrial parece haber ganado protagonismo con mucha rapidez.

GRÁFICO 2
CAPITAL EXTRANJERO Y CAMBIO EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA



FUENTE: Elaboración propia con datos de Álvarez López (2003) y Merino de Lucas (2003).

INTEGRACIÓN EN EUROPA Y ESPECIALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA

El cambio registrado, entre 1985 y 1996, en la especialización de la industria manufacturera en España puede ser en gran medida atribuido al efecto de su incorporación al proyecto comunitario, con pocos márgenes de error, pues seguramente este proceso domina a cualquier otro durante el espacio temporal analizado. No obstante, a fin de profundizar en el efecto propiamente dicho de la integración, tratando de aislarlo de alguna forma del de otras variables, en este apartado se procede a examinar el papel de la inversión extranjera y de la apertura comercial a la competencia internacional, dos de los fenómenos más estrechamente vinculados con el proceso integrador.

Habida cuenta de la importancia del capital extranjero en la industria española, que se acrecienta considerablemente como consecuencia de la adhesión a la Unión Europea (Fernández-Otheo, 2000), la primera hipótesis que se plantea es la de que el mayor crecimiento relativo de las manufacturas *avanzadas* e *intermedias* en España, que ha propiciado el acercamiento de la estructura productiva de su industria a la de los países centrales de la UE-10, ha descansado en la entrada de inversión directa extranjera.

Pese a que tal presunción no resulta fácil de demostrar con claridad, debido a la influencia de otras variables, en el gráfico 2 puede apreciarse la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la penetración del capital extranjero a la altura del año 1992 (situado aproximadamente en la mitad del período objeto de estudio) y el cambio en la composición sectorial de la producción manufacturera española de 1985 a 1996, que, por otra parte, se encuentra muy asociado a la evolución de los índices de especialización con respecto a la UE-10 (IES) (16). El vínculo entre estas dos variables se ve enturbiado por la trayectoria de las ramas de alimentos, bebidas y tabaco y maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión, que han reducido su participación en el valor añadido del total de manufacturas, aun cuando en ambas la presencia de capital extranjero es elevada.

Si se establece la relación entre la inversión extranjera acumulada a lo largo de la etapa 1985-1996 y el cambio en la distribución sectorial del valor añadido industrial (gráfico 3), se obtiene un resultado peor que el anterior, pues en algunas actividades *tradicionales* que pierden peso en la estructura productiva se han registrado importantes entradas de capital extranjero, destacando, en este sentido, las ramas de metálicas básicas y alimentos, bebidas y tabaco.

También el extraño caso de la industria de maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión, encuadrada en el grupo de manufacturas *avanzadas*, se adecua a este patrón singular. Con todo, la inversión extranjera actúa con retraso sobre la estructura de la producción, de forma que la acumulación de inversiones desde 1988 hasta 1996, obligada por la carencia de datos homogéneos para años anteriores, no parece ser la mejor opción; sin duda, es más precisa la relación recogida en el gráfico 2.

En cualquier caso, es indiscutible la influencia del capital extranjero en el desarrollo de las manufacturas *avanzadas* e *intermedias*, en las que, con la salvedad de la rama de máquinas agrícolas e industriales, alcanza tasas de penetración iguales o superiores al 50%. Este hecho

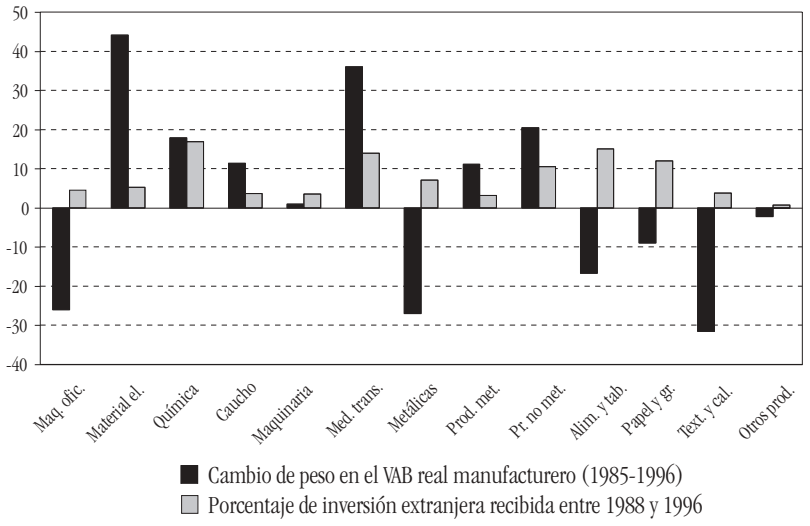
tiende a ocultar la profundización de la especialización del capital local en las actividades *tradicionales* que, sin embargo, queda reflejada en el aumento de su ya elevada importancia en el conjunto de la UE-10 (cuadro 7). Este incremento es inferior, en términos porcentuales, al que tiene lugar en los otros dos grupos de industrias, pero ello resulta lógico, dados los mayores niveles de partida.

Centrando la atención ahora en el papel de la apertura a la competencia comercial exterior, derivada de la participación española en el proceso de construcción europea, uno de los resultados obtenidos en el análisis de las pautas de especialización de la producción manufacturera que podría juzgarse como más sorprendente es que España, como Portugal, siendo uno de los países más atrasados de la UE-10, y de más tardía integración, en lugar de haber acentuado su especialización inter-industrial, aprovechando sus mayores ventajas comparativas, la haya suavizado.

Este hecho sugiere la posibilidad de que la progresiva eliminación de barreras económicas entre países con un entramado industrial relativamente consolidado conduzca a una mayor uniformidad entre sus estructuras productivas, máxime cuando se manejan altos niveles de agregación sectorial. Ello podría ocurrir si la integración tiende a potenciar en mayor medida aquellos factores que estimulan el desarrollo de todas las ramas industriales, tales como la inversión extranjera o la especialización intra-industrial, frente a aquellos otros que promueven la especialización de carácter inter-industrial.

El análisis apropiado de este asunto no es una tarea sencilla, pues exige contar con un modelo explicativo de la especialización productiva, que no resulta fácil de construir a la vista de los apuntados al comienzo de estas páginas. No obstante, en ausencia de él, parece interesante comprobar si existe una relación negativa entre los cambios observados en los índices de especialización y alguna variable representativa de la integración económica, capaz de recoger los diferentes efectos de la misma sobre las distintas industrias, habida cuenta que no reduce los obstáculos a la competencia exterior para todas ellas en idéntica proporción, ni desde luego al mismo ritmo.

GRÁFICO 3
ESTRUCTURA PRODUCTIVA E INVERSIÓN DIRECTA EXTRANJERA



FUENTE: Elaboración propia con datos de Álvarez López (2003) y Fernández-Otheo (2003).

CUADRO 7
PARTICIPACIÓN DE ESPAÑA EN EL VALOR AÑADIDO MANUFACTURERO DE LA UE-10, 1980-1997

Actividades	1980	1997
Avanzadas	**4,0**	**6,3**
Maq. oficina, orden. e inst. de precisión	2,0	3,0
Material y accesorios eléctricos	4,6	7,6
Intermedias	**5,2**	**7,2**
Química	6,8	7,0
Productos de caucho y plástico	8,7	9,0
Máquinas agrícolas e industriales	2,8	4,3
Medios de transporte	5,7	9,2
Tradicionales	**8,5**	**9,5**
Metálicas básicas	9,5	8,6
Productos metálicos	6,6	8,3
Minerales y prod. miner. no metálicos	11,1	15,1
Alimentos, bebidas y tabaco	9,6	10,8
Papel y artes gráficas	5,7	6,0
Textil y vestido, cuero y calzado	9,6	9,3
Otros productos manufacturados	6,7	8,1
TOTAL MANUFACTURAS	**6,9**	**8,3**

FUENTE: Elaboración propia con datos de Álvarez López (2003).

Una variable que puede servir a estos propósitos es el grado de apertura externa, aproximado por el cociente entre el volumen de comercio (exportaciones más importaciones) y la producción total manufacturera. Esta *ratio* es indicativa de desigualdades en la propensión al comercio entre industrias, ligadas a las características de cada una de ellas y a las barreras diferenciales que encuentra su exposición a la competencia internacional.

CUADRO 8
ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA INTER-INDUSTRIAL Y APERTURA AL COMERCIO EXTERIOR
ESTIMACIÓN MEDIANTE DATOS DE PANEL PARA LOS PAÍSES DE LA UE-10

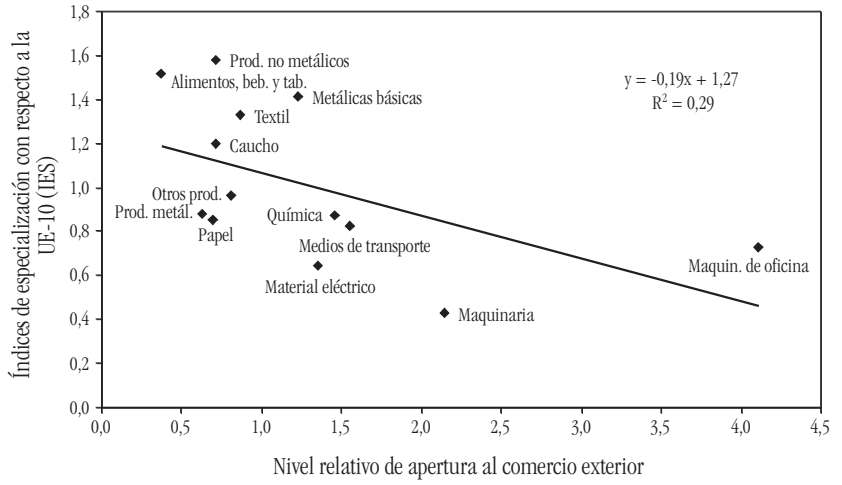
Variable dependiente: índice de especialización	España	Alemania	Bélgica-Lux.	Dinamr.	Francia	Holanda	Italia	Portugal	R. Unido	UE-10
Período	1985-1996	1985-1996	1985-1996	1985-1996	1985-1996	1985-1996	1985-1996	1985-1996	1985-1996	1985-1996
Número de observaciones	156	156	156	156	156	156	156	144 (c)	156	1.392
Apertura al comercio exterior (a)	-0,14908 (-1,76)*	-0,61202 (-5,66)***	-0,31208 (-4,11)***	-0,89892 (-9,80)***	-0,13341 (-1,90)*	-0,20641 (-4,63)***	-0,57216 (-5,18)***	-0,27086 (-2,14)**	-0,25521 (-2,88)***	-0,37818 (-11,98)***
R^2 ajustado (b)	0,88	0,92	0,94	0,96	0,85	0,92	0,92	0,83	0,89	0,90
Test de Wald χ^2 (I)	3,08	32,04	16,87	96,09	3,60	21,46	26,87	4,59	8,31	143,57

(a) Los coeficientes estimados de este indicador, al estar expresados en logaritmos, pueden ser interpretados como elasticidades. Entre paréntesis aparecen los valores del estadístico *t-student* robusto a heterocedasticidad: *** significativo al 99%; ** al 95%; * al 90%. (b) Los valores del R^2 ajustado corresponden a las estimaciones intra-grupos. (c) Se pierden las observaciones relativas a la rama de maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión.

FUENTE: Elaboración propia con datos de Álvarez López (2003) y Díaz Mora (2003).

Como punto de partida de este análisis, puede comprobarse que en España la relación entre los índices de especialización de la producción industrial, medidos con respecto a la UE-10 (IES), y la apertura al comercio exterior es negativa y estadísticamente significativa en un momento temporal dado. En concreto, el gráfico 4 muestra dicha correlación en 1985, año de la firma del acta de adhesión de España a la Comunidad. Este resultado obedece, en parte, a la especialización de la industria española en ramas con una menor propensión comercial, pero también a que la producción interior ha abastecido más a la demanda allí donde las barreras al comercio eran superiores. De hecho, es un resultado que se repite en el resto de los Estados miembros incluidos en el estudio.

GRÁFICO 4
ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA INTER-INDUSTRIAL Y APERTURA AL COMERCIO EXTERIOR, 1985



FUENTE: Elaboración propia con datos de Álvarez López (2003) y Díaz Mora (2001).

Pues bien, con el propósito de explorar esta relación de forma más general, se define la siguiente expresión para el índice de especialización *simple* (IES_{ij}):

$$IES_{ij} = f\,(AE_{ij} / AE_{iUE\text{-}10}),\ f' < 0$$

donde AE_{ij} denota la variable de apertura exterior, calculada, para la rama i y el país j, en términos relativos (con respecto al valor que toma en el agregado de la UE-10).

Esta relación únicamente será significativa y tendrá el signo previsto si el incremento en la apertura a la competencia exterior del país y con respecto al área que se toma de referencia tiende a disminuir su especialización inter-industrial.

Por otra parte, el vínculo que se establece entre estas dos variables es de causalidad, pues la apertura exterior propicia la especialización inter-industrial. Aunque es posible que exista causación inversa, dado que la apertura podría ser mayor en aquellas actividades en las que se encuentra especializado cada país, no es probable, puesto que la apertura exterior se mide no sólo a través de las exportaciones, sino también de las importaciones.

La ecuación anterior se ha estimado, para cada uno de los Estados miembros y para la UE-10 en su conjunto, empleando datos anuales referidos a la etapa 1985-1996 y a las trece ramas contempladas en el estudio. Las estimaciones se han realizado siguiendo la metodología de datos de panel y expresando las variables en logaritmos, lo que permite interpretar los coeficientes obtenidos como elasticidades. De acuerdo con la técnica econométrica utilizada, al verificarse la presencia de efectos individuales correlacionados con la apertura al comercio, se ha optado por la estimación intra-grupos, por ser la única que proporciona estimadores consistentes (17).

Como puede apreciarse en el cuadro 8, los resultados de esta estimación han identificado, tanto en el conjunto de la UE-10 como en los distintos Estados miembros, la existencia de una asociación

negativa y significativa entre la especialización y el grado de apertura relativa. Además, las elasticidades obtenidas son elevadas, de un 37,8% para el agregado de la UE-10, alcanzando valores más altos en Dinamarca, Italia y Alemania, e inferiores en el resto de economías consideradas, sin que pueda establecerse un patrón claro para estas diferencias. Por tanto, a medida que en cada país los niveles de apertura a la competencia internacional se han ido haciendo más semejantes a los del conjunto de la UE, también lo han hecho sus índices de especialización inter-industrial.

Así pues, los sucesivos avances en el proceso de integración europeo han tendido a favorecer el acercamiento entre las estructuras productivas de los países participantes, probablemente porque han primado factores de homogenización, como la inversión extranjera, y guiado la especialización hacia su vertiente intra-industrial. El hecho de que algunos de estos factores, o cuando menos la inversión extranjera, no guarden relación cuantitativa con la apertura comercial tal y como aquí se ha medido ayuda a entender que sea precisamente en países como España y Portugal, en los que la apertura exterior ha progresado más rápidamente y la afluencia de capital extranjero ha crecido con mayor fuerza, donde el efecto de esta variable aparece como menos relevante. Por otro lado, la constatación de que el proceso de convergencia entre los patrones de producción de los países fundadores de la Unión Europea ha sido exiguo indica que sus niveles de apertura relativa han avanzado poco y su influencia se ha visto a veces contrarrestada por la de otros factores.

CONCLUSIONES

En este trabajo se ha analizado la evolución de la estructura inter-industrial de las manufacturas españolas, a lo largo de las décadas de 1980 y 1990, tanto en el ámbito de la producción como en el de las exportaciones. Este ejercicio se ha llevado a cabo desde una vertiente comparada, en relación con los demás países de la UE-10, y prestando especial atención al período 1985-1996, en el transcurso del cual ha debido manifestarse el grueso de los efectos del proceso de integración europeo, un fenómeno que ha afectado a las actividades manufactureras a través de diferentes vías.

En contra de lo esperado por algunos autores, la especialización inter-industrial de la producción manufacturera española ha tendido a disminuir, acercándose paulatinamente a la de los Estados miembros que condicionan la composición sectorial de la industria comunitaria, Francia, Alemania y Reino Unido. Así pues, la integración europea ha contribuido a hacer más semejante la industria española a la de la media de la UE-10. Por sí solo, el cambio en la apertura a la competencia exterior, la primera de las manifestaciones del proceso integrador cuyo papel se ha tratado de aislar, ha tendido a reducir los niveles de especialización de la producción española. También ha contribuido a hacerlo la inversión extranjera, estimulando el desarrollo de las industrias más intensivas en tecnología.

El incremento de la importancia relativa de las manufacturas tecnológicamente más avanzadas en el valor añadido industrial de España, que constituye la base de la convergencia registrada hacia la estructura inter-industrial típica de la UE-10, y que, por otra parte, parece haber descansado en una medida apreciable en la elevada presencia del capital extranjero en ese tipo de actividades, no debe llevar a olvidar que la industria española ha afianzado asimismo su peso en las ramas más *tradicionales* en las que aún se encuentra especializada, situándose su aportación a la producción comunitaria de este grupo de manufacturas en torno al 10%.

Este hecho parece contradictorio con el apuntado anteriormente, esto es, la convergencia con la estructura industrial agregada de la UE-10. Sin embargo, únicamente es la consecuencia de la mayor capacidad de crecimiento mostrada por la industria española respecto a la del conjunto de países socios.

En lo que atañe a las exportaciones españolas, el cambio en su estructura sectorial ha seguido la misma orientación que el acaecido en el ámbito productivo, si bien la sustitución de manufacturas *tradicionales* por *intermedias* y *avanzadas* ha revestido mayor intensidad, impidiendo una convergencia con el patrón de especialización comercial comunitario.

NOTAS

(1) En concreto, esta base estadística aporta información relativa a la evolución de las variables industriales más significativas en diez Estados miembros de la actual Unión Europea: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Holanda, Italia, Luxemburgo, Portugal y Reino Unido (en adelante, UE-10), únicos para los cuales los datos reunidos o estimados presentan ciertas garantías de fiabilidad. Una explicación minuciosa sobre la construcción de esta base de datos, así como el contenido de la misma, se ofrece en Álvarez López (2003).

(2) Para mayor detalle sobre el diseño de estas series, elaboradas de forma homogénea para doce países miembros (UE-10 más Grecia e Irlanda) y referidas a la etapa 1985-1996, véase Díaz Mora (2001).

(3) Esta clasificación, seguida por el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC), agrega en veinticinco ramas productivas las actividades recogidas en la Nomenclatura General de Actividades Económicas de las Comunidades Europeas (NACE).

(4) Este cociente, empleado aquí como un indicador de especialización productiva, fue diseñado originalmente por Balassa (1965) para medir la ventaja comercial revelada de la economía.

(5) De acuerdo con el IES, en 1997, las actividades *avanzadas* e *intermedias* constituyen el núcleo básico de la producción manufacturera de las economías alemana, francesa y británica, en tanto que Bélgica-Luxemburgo, Dinamarca y, sobre todo, Italia, España y Portugal, están especializados en manufacturas *tradicionales*, situándose Holanda en una posición intermedia, sin que estos perfiles de especialización hayan experimentado alteraciones sustanciales desde 1980. Una explicación más completa de los cambios habidos en los patrones de producción de los socios comunitarios durante las dos últimas décadas puede encontrarse en el trabajo de Álvarez López y García Grande (1998), así como en el más reciente de Álvarez López (2003).

(6) En todas, salvo en productos metálicos y minerales y productos minerales no metálicos; rama, esta última, en la que reafirma su ya elevada especialización.

(7) Un resultado, en realidad, fácilmente predecible si se tiene en cuenta que la composición del sector manufacturero de estos tres Estados miembros, que en 1980 concentran en torno al 67% del valor añadido industrial de la UE-10, determina en gran medida la del total de socios comerciales.

(8) El escaso alcance de las transformaciones registradas en los perfiles de especialización de estos países se pone de relieve, asimismo, al observar los indicadores de cambio estructural recogidos en la última columna del cuadro 2. La expresión concreta de estos indicadores que, a diferencia del IS, permiten apreciar la existencia de cambios que se compensan entre sí, es la siguiente: $L_{jk} = (1/2).\left|IS_{jk,t} - IS_{jk,t-1}\right|$.

(9) Sobre este mismo tema, pueden verse los trabajos de Llorca Vivero y Martínez Serrano (1998) y Buesa y Molero (1998).

(10) Como se indicó al principio de este artículo, los datos correspondientes a los intercambios comerciales de manufacturas se han tomado de las series de comercio exterior de la Unión Europea publicadas en Díaz Mora (2001), que ofrecen información desde el año 1985 hasta 1996, motivo por el cual el estudio de la especialización comercial ha tenido que circunscribirse a esta etapa.

(11) De nuevo, un resultado previsible, dado que, en el período investigado, estos tres Estados absorben alrededor del 60% del total de las exportaciones industriales, condicionando, en consecuencia, la estructura comercial media de la UE-10.

(12) Véase la nota 8.

(13) El sobresaliente peso relativo que en el total de las ventas al exterior de estos países ostenta alguna rama de actividad concreta —alimentos, bebidas y tabaco, en el caso de las economías danesa y holandesa, y textil, vestido, cuero y calzado, en el de las portuguesa e italiana— se apunta como la causa fundamental de su distanciamiento del modelo comercial comunitario.

(14) La aportación de cada una de estas dos ramas al total de las exportaciones industriales es prácticamente el doble en España que en el agregado de la UE-10.

(15) Una descripción pormenorizada de las similitudes y discrepancias existentes en los perfiles de especialización comercial entre los países de la Unión Europea, durante los tres últimos lustros, puede encontrarse, entre otros, en los trabajos de Gandoy Juste y Díaz Mora (1998, 2000).

(16) Recuérdese que este índice se ha calculado como el cociente entre la participación de las distintas ramas en el valor añadido manufacturero de España y la cifra correspondiente a la UE-10.

(17) Los estimadores intra-grupos se obtienen al aplicar mínimos cuadrados ordinarios a las variables transformadas en desviaciones con respecto a la media temporal del grupo de observaciones de las que se dispone para cada sector, lo que elimina el sesgo causado por los efectos de carácter sectorial que no varían a lo largo del tiempo. Una explicación detallada de la econometría de datos de panel puede encontrarse en el trabajo, ya clásico, de Arellano y Bover (1990).

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ LÓPEZ, Mª E. (2003): *Integración económica y especialización industrial en los países de la Unión Europea*, tesis doctoral, Universidad de Valladolid, mimeo.

ÁLVAREZ LÓPEZ, Mª E. y GARCÍA GRANDE, Mª J. (1998): «La industria en la Unión Europea: especialización y concentración», *Economía Industrial,* nº 322, vol. IV, pp. 23-35.

ARELLANO, M. y BOVER, O. (1990): «La econometría de datos de panel», *Investigaciones Económicas (Segunda época),* vol. XIV, nº 1, pp. 3-45.

BALASSA, B. (1965): «Trade liberalization and «revealed» comparative advantage», *The Manchester School of Economic and Social Sciences,* vol. 33, pp. 99-123.

BUESA, M. y MOLERO, J. (1998): *Economía industrial de España,* Civitas, Madrid.

DÍAZ MORA, C. (2001): *El impacto comercial de la integración económica europea. Período 1985-1996,* Consejo Económico y Social, Colección Estudios, Madrid.

DÍAZ MORA, C. (2002): «The role of comparative advantage in trade within industries: a panel data approach for the European Union», *Weltwirtschaftliches Archiv,* vol. 138 (2), pp. 291-316.

DOLLAR, D. y WOLFF, E. (1993): *Competitiveness, convergence and international specialization,* MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

FERNÁNDEZ-OTHEO, C. M. (2000): «Efectos de la integración sobre la inversión directa extranjera», en Myro, R. (dir.), *Economía Europea. Crecimiento, integración y transformaciones sectoriales,* Civitas, Madrid, pp. 155-178.

FERNÁNDEZ-OTHEO, C. M. (2003): «Inversión directa extranjera y desinversión de España en la década final del siglo XX: nuevas perspectivas», *Los papeles de la Ortega,* nº 1, Biblioteca Nueva-Fundación José Ortega y Gasset, Madrid.

GANDOY JUSTE, R. y DÍAZ MORA, C. (1998): «Integración económica e intercambios comerciales de manufacturas en la Unión Europea», *Economía Industrial,* nº 322, vol. IV, pp. 37-48.

GANDOY JUSTE, R. y DÍAZ MORA, C. (2000): «Integración económica: efectos comerciales», en Myro, R. (dir.), *Economía Europea. Crecimiento, integración y transformaciones sectoriales,* Civitas, Madrid, pp. 101-127.

GOMORY, R. E. y BAUMOL, W. J. (2001): *Global trade and conflicting national interests,* MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

GORDO, E., GIL, M. y PÉREZ, M. (2003): «La industria manufacturera española en el contexto europeo», *Boletín Económico,* Banco de España, Madrid, pp. 33-48.

KRUGMAN, P. (1991): *Geography and trade,* MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

KRUGMAN, P. y VENABLES, A. (1990): «Integration and the competitiveness of peripheral industry», en Bliss, C. y MACEDO, J. B. (eds.), *Unity with diversity in the European economy: the Community's southern frontier,* Cambridge University Press, Cambridge, pp. 56-77.

LLORCA VIVERO, R. y MARTÍNEZ SERRANO, J. A. (1998): *Shocks reales y nominales en la industria europea,* documento de trabajo, nº 0198, Instituto Universitario Ortega y Gasset, Madrid.

MARTÍN, C. y VELÁZQUEZ, F. J. (1996): «Factores determinantes de la inversión directa en los países de la OCDE: una especial referencia a España», *Papeles de Economía Española,* nº 66, pp. 209-219.

MERINO DE LUCAS, F. (2003): «Deslocalización de las multinacionales extranjeras: ¿casos aislados o un fenómeno generalizado?», *Economía Industrial* (en prensa).

MICCO, A., STEIN, E. y ORDÓÑEZ, G. (2002): *The currency union effect on trade: early evidence from the European Union,* Inter-American Development Bank.

MIDELFART-KNARVIK, K. H., OVERMAN, H. G., REDDING, S. J. y VENABLES, A. J. (2000): «The location of European industry», *Economic Papers,* nº 142, Comisión Europea, Bruselas.

MYRO, R. y ÁLVAREZ LÓPEZ, Mª E. (2002): «Specialisation in manufacturing industry in Europe», mimeo.

MYRO, R. y GANDOY, R. (2003): «Sector industrial», en García Delgado, J. L. (dir.), *Lecciones de economía española,* 6ª edición, Civitas, Madrid, pp. 217-243.

NEVEN, D. J. (1990): «EEC integration towards 1992: some distributional aspects», *Economic Policy,* vol. 10, pp. 14-62.

SAPIR, A. (1996): «The effects of Europe's internal market program on production and trade: a first assessment», *Weltwirtschaftliches Archiv,* vol. 132 (3), pp. 457-475.

WIFO (1999): *Specialisation and (geographic) concentration of European manufacturing,* background paper for *The competitiveness of European industry; the 1999 report,* Working Paper, nº 1, Comisión Europea, Bruselas.

WOLFF, E. (1999): «Specialization and productivity performance in low-, medium-, and high-tech manufacturing industries», en Heston, A. y Lipsey, R. E. (eds.), *International and interarea comparisons of income, output, and prices,* Chicago University Press, pp. 419-452.