

ESPECIALIZACIÓN Y CONCENTRACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS SECTORES MANUFACTUREROS EN LA UNIÓN EUROPEA: 1980-1995

Vicente Rodríguez Nuño*
Ministerio de Hacienda

El objetivo de este estudio es mostrar los cambios en la localización industrial que han ocurrido entre los años 1980 y 1995 en nueve Estados miembros de la UE-9: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Italia, Luxemburgo, Portugal y Reino Unido. Se detecta, en general, que la mayoría de estos socios miembros acentúan su nivel de especialización (sus estructuras manufactureras muestran una tendencia divergente con la europea), siendo, por el contrario, inversa la propensión de España. También se observa una moderada tendencia en la mayor parte de los sectores manufactureros a elevar su nivel de concentración en el territorio comunitario entre estos años. Estas dos tendencias que se observan en este estudio están de acuerdo, y no en contradicción, con los pronósticos de Krugman que prevé un aumento de la especialización de los países y un aumento de la concentración geográfica de los sectores provocados por el proceso de integración económica europea.

Palabras clave: estructura industrial, especialización, concentración geográfica, coeficiente de especialización, coeficiente de localización.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe un gran interés en la literatura económica por saber de qué forma incide el proceso de integración económica de la Unión Europea en la especialización nacional o regional y en la concentración espacial de los sectores económicos.

(*) Las opiniones contenidas en este artículo son de responsabilidad exclusiva del autor.

Los modelos espaciales de especialización no permiten aún obtener una conclusión general de los efectos de un proceso de integración económica sobre las tendencias de la especialización territorial y de la concentración de las actividades económicas de los países y regiones implicados en la integración económica.

La teoría económica tradicional es bastante clara de cómo las economías se especializan en una integración económica. Las teorías tradicionales del comercio internacional, que suponen la existencia de competencia perfecta, sugieren que los países se especializan en aquellos productos en los que tenga ventaja comparativa, debido, según Ricardo, a las diferencias internacionales en la productividad del trabajo o a las diferentes dotaciones de un factor, según el teorema de Heckscher-Ohlin. De acuerdo con éste, un país se especializa en la producción de un bien en el que utiliza intensivamente el factor en el que está mejor dotado. A largo plazo, sin embargo, la teoría del crecimiento predice una menor especialización como consecuencia de la convergencia de la renta por medio de una igualación de las productividades de los factores.

Según Hallet (2000) en la década de los 80, las predicciones de la teoría económica se volvieron más complejas como consecuencia de la aplicación del modelo de competencia monopolística de Dixit-Stiglitz a la teoría del comercio y la geografía económica. Con la investigación empírica se observa que la mayor parte del comercio internacional se dirige a productos similares (intercambios intraindustriales), en lugar de productos diferentes (comercio interindustrial) como podría esperarse de las teorías tradicionales del comercio, modeladas en base a la diferenciación del producto y a las economías de escala (internas a las empresas) en un mercado de competencia monopolística. En estos modelos se muestra como la integración de los mercados, por medio del comercio internacional, hace que cada país se especialice en la obtención de un menor número de bienes que podría incrementar la producción y aumentar al mismo tiempo la variedad de productos disponibles para el consumo (Helpman y Krugman, 1985).

Según Fujita et al. (1999) la nueva geografía económica es también ambigua en la predicción de la localización de la producción de la que depende la intensidad relativa de las fuerzas desaglomerativas –como los costes comerciales y de distribución y diferencias de precio del factor– y las fuerzas aglomerativas –como economías de escala y los vínculos intersectoriales hacia detrás y hacia delante del proceso productivo– backward/forward linkages de Hirshman (1958).

A la hora de disminuir los costes comerciales y de distribución, la producción se concentra inicialmente en localizaciones con buena accesibilidad al mercado y se difunde a los mercados más distantes con menores costes comerciales y de distribución. Los modelos desarrollados por la nueva teoría del crecimiento, respecto a las externalidades tecnológicas o de capital humano, harían pensar, en general, en una mayor especialización debido al refuerzo de externalidades. En estos modelos, la integración comercial, puede sin embargo, también, conducir a difundir la información entre empresas (spillover in knowledge) y así provocar menos

especialización a consecuencia del aprendizaje y la imitación. En definitiva, la teoría económica da poca orientación sobre el modelo de especialización territorial de forma que la respuesta debe ser dada por la investigación empírica.

Los resultados y tendencias obtenidos de los estudios empíricos hasta el momento sobre la especialización y la concentración espacial tampoco son concluyentes y definitivos.

2. ESTADO ACTUAL DE LA LITERATURA

Autores como Krugman (1991) subraya que la integración económica va a conllevar un proceso de relocalización de las actividades industriales con un aumento del nivel de concentración espacial y de la especialización regional. Este economista observa que se da una mayor concentración espacial de los sectores en los Estados Unidos que en la Unión Europea, aunque decrece en el tiempo, mostrando también que los países europeos tienen un nivel de especialización más bajo que las cuatro grandes regiones norteamericanas, que son similares en tamaño y población a los mayores países de la UE. Esto se interpreta como una consecuencia de la existencia de barreras al comercio en Europa, frente a un mercado integrado en EE.UU, previéndose un aumento del nivel de especialización de los países de la UE y un aumento del nivel de concentración geográfica de sus industrias a medida que aumenta el proceso de integración.

La literatura empírica ha sido repasada recientemente por Amiti (1998 y 1999), Aiginger (1999), Ilzkovitz y Diers (1999) y Krieger y Boden (1999). Los estudios empíricos en la Unión Europea son, en general, a nivel de los países miembros, realizándose también análisis a nivel regional (NUTS I y II). Las variables estadísticas utilizadas son básicamente empleo, Valor Añadido Bruto y exportaciones, analizándose, en general, los sectores manufactureros, mientras otras veces se incluyen la Agricultura y los sectores de Servicios, siendo los períodos de tiempo que se estudian cortos debido a que no se disponen de datos estadísticos homogéneos para un detalle sectorial elevado y para todos los socios miembros o sus regiones. Se observa en la década de los setenta en la mayoría de estos estudios una débil tendencia hacia una menor especialización territorial y concentración sectorial, mientras que en los ochenta y noventa se detecta una tendencia de aumento de la especialización y de la concentración, siendo variados los indicadores que se utilizan para este tipo de análisis.

Con relación a los Estados Unidos, Krugman (1991b) calcula el Coeficiente de Concentración de Gini, para un alto grado de desagregación, 106 sectores manufactureros, a nivel de tres dígitos, en los Estados de EE.UU y observa que de hecho muchos sectores están fuertemente concentrados geográficamente. Los resultados no muestran que los sectores de elevada tecnología no estén polarizados. Lo que indica es que actividades de baja tecnología también están concentradas. Por lo tanto, cualquiera que sea el impulso que dirige a las industrias a concentrarse en un territorio éste no tiene que ver únicamente con efectos externos de tipo tecnológico.

Con relación a la Unión Europea, Brülhart y Torstensson (1996) observan mediante el Índice de Gini que la tendencia del nivel de concentración industrial en once países de la UE ha aumentado de forma acusada.

Brülhart (1997) muestra que las manufacturas en regiones de la UE tienen una centralidad más baja en los años 80 que en los 70.

Por su parte, Álvarez y García (1998 b) utilizando datos de empleo y de VAB para nueve países de la UE detectan, mediante índices de especialización e índice de Gini para trece sectores industriales, que entre 1977 y 1995 no se han modificado sustancialmente las pautas de especialización ni tampoco ha variado significativamente el nivel de concentración de la industria europea. Se observa que las tendencias en la especialización son a veces opuestas dependiendo de la variable considerada (empleo o VAB).

Por otro lado, el Informe de la Comisión Europea "The Competitiveness of European Industry" (1999) detecta que el nivel de especialización productiva media de los catorce Estados miembros de la UE analizados en el período 1988-1998 ha aumentado muy ligeramente. Por el contrario, el nivel de especialización de las exportaciones experimenta una tendencia a la baja, aunque moderada. El citado Informe subraya que no se pueden derivar conclusiones claras de las tendencias opuestas que siguen la especialización de la producción y la de las exportaciones. En este Informe también se pone de manifiesto que la concentración geográfica (tanto de la producción como de las exportaciones) de las industrias europeas ha experimentado un declive durante los años noventa.

Midelfart-Knarvik et al (2000) observan empíricamente mediante datos de producción de la OCDE que la mayoría de los países de la UE muestran una convergencia significativa de su estructura industrial en la década de los 70, invirtiéndose la tendencia a principios de los 80. Asimismo, detectan que las estructuras industriales de los países de la UE están divergiendo, mientras que las de los estados de Norteamérica están convergiendo, observando también que los sectores industriales están menos concentrados en la UE que en EE.UU y que los servicios están en general más dispersos que las manufacturas.

Por otra parte, desde la óptica de las regiones de la Unión Europea, se pueden citar los siguientes trabajos:

Camagni, Cappellin y Mareli (1980) utilizando el Coeficiente de Florence para 58 sectores y 98 regiones de la UE observan en el período 1960-1970 una tendencia general de estas regiones a desespecializarse y de los sectores a disminuir el grado de concentración geográfica.

Fluvía y Gual (1994) observan, mediante un índice de concentración en base al empleo y al VAB, que entre 1980 y 1989 los sectores industriales europeos tendieron a aumentar ligeramente su concentración geográfica, con la excepción de algunos sectores que se encontraban comparativamente más polarizados en el año base. También detectan mediante un índice de especialización una moderada tendencia a la especialización de las regiones de la UE, tanto en base al empleo como al VAB.

Molle (1996) utilizando el coeficiente de especialización y el coeficiente de localización con datos de empleo para 17 sectores, de los que 5 son de servicios y 1 de Agricultura de la clasificación (NACE-CLIO R17) en las regiones de la UE-15, observa entre 1950 y 1990 una tendencia bastante general de estas regiones a desespecializarse y de los sectores económicos a desconcentrarse espacialmente.

Por su parte, la OCDE (1999) calcula un índice de especialización regional (regiones NUTS I) para el área del Euro, en base al empleo en tres sectores (agricultura, manufacturas, servicios), observándose entre 1986 y 1996 una tendencia hacia una menor especialización.

Hallet (2000) detecta, con datos de VAB, para 119 regiones (nivel geográfico nacional, NUTS I y II) de la UE-15 y 17 sectores, que incluyen 5 de servicios y 1 de Agricultura (NACE-CLIO R17), que entre 1980 y 1995 sólo 34 regiones han aumentado su nivel especialización, mientras que en las 85 restantes ha disminuido.

Por otro lado, desde la perspectiva de las regiones españolas con relación a la especialización y a la concentración sectorial se pueden citar los siguientes artículos:

Raymond (1991) utilizando un índice de desigualdad para cuatro sectores encuentra una propensión de las regiones españolas a la igualación de sus estructuras productivas entre 1962 y 1990.

Por su parte, Fluvía y Gual (1994) observan, utilizando un índice de especialización, que la especialización de las regiones españolas entre 1980 y 1989 y para nueve sectores manufactureros, ha tendido a reducirse en términos de empleo, en una tendencia contraria a la que observan en el ámbito de la Unión Europea. En términos del VAB, la especialización es también mayor que en la UE si bien en este caso, al igual que en Europa, hay unos resultados opuestos y una tendencia contraria.

Callejón y Costa (1995) constatan, utilizando un coeficiente de similitud, a nivel de las provincias españolas y para 37 sectores industriales, un aumento de la especialización territorial de la industria en términos de producción, frente a un ligero descenso del mismo índice en términos de empleo entre 1981 y 1991, observando también mediante el índice de concentración de Gini una elevada concentración territorial de los sectores y que durante este período no se ha producido variaciones sustanciales.

Por su parte, Callejón (1997) aplica por primera vez en España el Índice de concentración geográfica de Ellison y Glaeser al empleo en 30 sectores industriales y 50 provincias y detecta que entre 1981 y 1992 no ha existido una variación significativa del nivel medio de localización de los sectores industriales, aunque en algunos se ha producido algún cambio. Utilizando el Índice de Gini, y en contra de los modelos, esta autora detecta asimismo que no se ha producido en este período un proceso de concentración territorial de los sectores, sino lo contrario.

Rodríguez (1997) utilizando el coeficiente de especialización y el coeficiente de localización, en base al empleo en nueve sectores manufactureros de la clasificación NACE-CLIO R17), detecta entre 1980 y 1992 que la mayoría (doce) de las regiones españolas tienen una tendencia general a la desespecialización, mientras que por otro lado, cinco sectores han intensificado su nivel de concentración geográfica, en tanto que los otros cuatro acentúan su dispersión.

Por otro lado, Cuadrado (1998) observa también, en el período 1980-1995, en primer lugar, que la desigualdad de las estructuras productivas de las regiones españolas, a nivel de 17 ramas en términos de VAB, se ha reducido significativamente utilizando un índice de desigualdad. En segundo lugar y empleando el coeficiente de Florence, este autor constata que la mayoría de las regiones españolas muestran una tendencia clara hacia la convergencia de sus estructuras productivas en relación a la media nacional. También encuentra, en términos de VAB, mediante el Coeficiente de T de Theil que entre estos dos años prevalece una cierta tendencia a la concentración, no sólo porque son más los sectores que tienen este comportamiento sino también porque dicha pauta es más fuerte que la de dispersión en el territorio de España. Los resultados obtenidos por este autor con el Coeficiente de Gini no difieren significativamente de los obtenidos con el Coeficiente T de Theil.

Rodríguez (1998) utilizando datos de empleo para 17 sectores, de los que 11 son industriales, 5 de servicios y 1 de agricultura, de la clasificación NACE-CLIO R17), detecta entre 1980 y 1994 una clara tendencia convergente de las estructuras económicas de las regiones españolas (quince de las dieciocho regiones contempladas), mientras que los sectores tienden a disminuir su nivel de polarización territorial (doce de diecisiete sectores analizados).

Por su parte, Costa y Viladecans (1999) utilizando datos de empleo del BBVA para 10 sectores industriales y para las provincias españolas observan, entre 1955 y 1995 mediante el índice de Gini y el índice de especialización relativa, una disminución de la concentración geográfica de los sectores así como de la especialización de las provincias españolas.

Por otro lado, en Francia Houdebine (1999) detecta entre 1978 y 1992, utilizando los índices de Herfindahl, de Gini y de Ellison-Glaeser en base a datos de empleo de la industria y los servicios para una desagregación sectorial de 100 niveles, que los departamentos (provincias) franceses están cada vez menos especializados y la concentración geográfica media de las actividades disminuye en Francia. En cambio, a niveles de agregación más finos las evoluciones son más heterogéneas. Los municipios o zonas de empleo de gran tamaño se especializan y la concentración geográfica media por zonas de empleo aumenta entre 1984 y 1992.

En ciertos trabajos citados más arriba se emplean las variables VAB, empleo, o VAB y exportaciones, siendo los resultados obtenidos, en algunos casos, dependiendo de las dos variables utilizadas, opuestos y con tendencias poco claras: Informe de la Comisión Europea (1999), Álvarez y

García (1998 b), Callejón y Costa (1995) para las provincias españolas y Fluví y Gual (1994) para las regiones españolas.

Como puede constatarse, tanto la teoría como la evidencia empírica parece que no son aún concluyentes en la incidencia que puede provocar la integración económica de la UE en las pautas de especialización de los países o regiones miembros y de la concentración espacial de sus sectores.

3. FUENTES ESTADÍSTICAS Y METODOLOGÍA

La variable estadística que se ha empleado en este trabajo es el Valor Añadido Bruto a precios de mercado, en Ecus constantes de 1990, en trece ramas manufactureras incluidas en la NACE-CLIO/ R25, proviniendo esta información del trabajo de Álvarez y García (1998 a). Muestro análisis se ciñe a los siguientes nueve Estados miembros de la Unión Europea para los que se ofrecen cifras homogéneas (Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Italia, Luxemburgo, Portugal y Reino Unido), quedando excluidos los restantes seis Estados miembros de la UE por este motivo, siendo los años contemplados en este análisis 1980 y 1995. Hay que advertir, que en Portugal el VAB del sector "Maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión" se encuentra distribuido entre los sectores "Maquinas agrícolas e industriales" y "Otros productos manufacturados", mientras que en Luxemburgo, el VAB de los sectores "Maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión" y "Material y accesorios eléctricos" se presentan unidos.

Por otro lado, en los estudios de carácter territorial se utilizan una serie de indicadores que permiten determinar el grado de especialización y de concentración geográfica de los sectores económicos en los territorios que se analizan y su tendencia en el tiempo, siendo los más habituales el coeficiente de especialización, el coeficiente de localización, el coeficiente de Florence (coeficiente de asociación geográfica), el coeficiente de Theil, el índice de Herfindahl, el índice de Gini y el índice de Ellison-Glaeser. En este trabajo se van a utilizar el coeficiente de especialización y el coeficiente de localización, que son medidas relativas que permiten comparar una determinada variable tanto a nivel regional como nacional y que han sido recogidas en un principio por Isard (1960).

Como se ha dicho, para medir el nivel de especialización de los nueve países contemplados se ha elegido el Coeficiente de Especialización (C.E.) que fue definido por Walter Isard, siendo un indicador de naturaleza intra-territorial que evalúa la especialización de los países, variando su valor entre 1 y 0. Un país estará más especializado cuanto más se aproxime a la unidad el valor del coeficiente (la composición de su estructura industrial es claramente desigual a la del patrón de referencia, en este caso a la de la UE-9) y menos especializado cuanto más se aproxime a cero (su estructura industrial es más semejante a la de la UE-9). Si el coeficiente fuera igual a cero, el país tendría la misma composición industrial que la

de la UE-9. Lo contrario sucedería cuando el valor del coeficiente fuera igual a la unidad.

El Coeficiente de Especialización se define de la siguiente manera:

$$C. E._j = 1/2 \sum_i | V_{ij} / \sum_i V_{ij} - \sum_j V_{ij} / \sum_i \sum_j V_{ij} |$$

donde V_{ij} es el Valor Añadido Bruto del sector i (1 a n) en el país j (1 a m).

Por otro lado, para medir el nivel de concentración espacial de cada uno de los trece sectores manufactureros contemplados, se utiliza el Coeficiente de Localización (C.L.) que es un indicador habitual para la medición de la concentración de ciertas variables en el espacio, siendo un indicador de naturaleza intrasectorial de la igualdad en la distribución geográfica de los sectores. Contempla si la distribución de un sector en los diferentes países es similar a la del total sectorial. El valor del coeficiente varía entre 1 y 0. Si un determinado sector está homogéneamente distribuido en el espacio, el coeficiente será cero, mientras que si el valor de éste es la unidad, significará que el sector se encuentra polarizado en un solo país.

El Coeficiente de Localización se define de la siguiente manera:

$$C. L._i = 1/2 \sum_j | V_{ij} / \sum_i V_{ij} - \sum_j V_{ij} / \sum_i \sum_j V_{ij} |$$

donde V_{ij} es el valor añadido bruto en el sector i (1 a n) en el país j (1 a m).

4. EVOLUCIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN DE LOS PAÍSES

Como se puede apreciar en el cuadro 1, los coeficientes de especialización más altos, tanto en 1980 como en 1995, correspondían, de mayor a menor grado, a Luxemburgo, que es el país más especializado, Portugal, Dinamarca, España (que pasa del cuarto puesto en 1980 al sexto en 1995), Italia, Bélgica (que pasa del sexto lugar al cuarto), Reino Unido, Alemania y Francia, que es el Estado miembro más desespecializado de todos los analizados. En otras palabras, la estructura industrial más semejante a la de la UE-9 es la de Francia y la menos, la de Luxemburgo.

Se observa entre estos dos años que la mayoría de los Estados miembros (seis) acentúan su especialización (sus estructuras industriales tienden a divergir de la de la UE-9) siendo los casos más acusados los del Reino Unido (42,1% de variación), Alemania (39%), Bélgica (33,3%) y Dinamarca (23%), y los más débiles los de Francia (7,7%) y Portugal (2,6%). Como se puede ver, en este grupo de seis países hay tres de los cuatro más poblados de la UE (Alemania, Francia y Reino Unido). En los países restantes, se observa una ligera tendencia desespecializadora (sus estructuras industriales tienden a converger con la de la UE-9): Luxemburgo (-19,2%), España (-7,9%) e Italia (-2,1%). Como se puede ver, los porcentajes de variación del Coeficiente de Especialización son más elevados en el primer grupo de países, que son seis, que en el segundo, que son tres. (la tendencia a la especialización es más fuerte y afecta a

mayor número de países que la tendencia contraria que se observa en solo tres países). Se constata, que los países más desespecializados en el año base acentúan su nivel de especialización en este tiempo: Reino Unido, Alemania y Bélgica. Asimismo, se observa que Luxemburgo (que es el país más especializado de la UE-9, tanto en 1980 como en 1995) es el Estado miembro que más se desespecializa en el período contemplado. Como se puede observar, la tendencia de la estructura industrial de España, que pertenece a la UE desde 1986, es a disminuir su nivel de especialización, siendo el segundo país con mayor caída del coeficiente de especialización. Todos los países, menos Luxemburgo, tienen valores del citado coeficiente inferiores a 0,3, es decir que son países con estructuras industriales poco especializadas.

Cuadro 1
COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN DE LOS PAÍSES DE LA UE-9

	1980	1995	% de variación
Alemania	0,077	0,107	39,0
Bélgica	0,111	0,148	33,3
Dinamarca	0,165	0,203	23,0
España	0,152	0,140	-7,9
Francia	0,052	0,056	7,7
Italia	0,144	0,141	-2,1
Luxemburgo	0,515	0,416	-19,2
Portugal	0,274	0,281	2,6
Reino Unido	0,095	0,135	42,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Álvarez y García (1998 a).

5. EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE LAS MANUFACTURERAS

Según se puede ver en el cuadro 2, los sectores industriales más concentrados en el territorio de la UE-9 tanto en 1980 como en 1995, aunque algunos ocupen diferente orden de posición en cada año, fueron Textiles y vestido, cuero y calzado, Maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión, Máquinas agrícolas e industriales, Alimentos, bebidas y tabaco y Minerales y productos minerales no metálicos. Con un menor grado de polarización figuran Medios de transporte y Otros productos manufacturados. Por el contrario, los sectores manufactureros más dispersos en el territorio fueron Química, Productos metálicos, excepto maquinaria y material de transporte, Productos de caucho y plásticos y Papel y artes gráficas.

Entre 1980 y 1995 se verifica que en la mayoría de los sectores industriales (nueve) se ha dado un aumento del nivel de concentración en el territorio, siendo los casos más notables los de Productos metálicos, excepto maquinaria y material de transporte (44,7% de variación), Textil y

vestido, cuero y calzado (41,6%), Maquinas agrícolas e industriales (34,5%), Material y accesorios eléctricos (33,3%), Alimentos, bebidas y tabaco (33%) y Papel y artes gráficas (28,3%). Se constata asimismo en estos años, que los cuatro sectores que se han desconcentrado geográficamente, mostrando tendencia a dispersarse espacialmente, son Productos de caucho y plásticos (-44% de variación), Química (-22,9%), Maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión (-12,5%) y Metálicas básicas (-5,9%).

Cuadro 2
COEFICIENTE DE LOCALIZACIÓN

	1980	1995	% de variación
Metálicas básicas	0,101	0,095	-5,9
Productos metálicos, excepto maquinaria y material de transporte	0,047	0,068	44,7
Minerales y productos minerales no metálicos	0,098	0,118	20,4
Química	0,048	0,037	-22,9
Productos de caucho y plásticos	0,050	0,028	-44,0
Maquinaria de oficina, ordenadores e instrumentos de precisión	0,216	0,189	-12,5
Máquinas agrícolas e industriales	0,113	0,152	34,5
Material y accesorios eléctricos	0,093	0,124	33,3
Medios de transporte	0,083	0,104	25,3
Alimentos, bebidas y tabaco	0,100	0,133	33,0
Papel y artes gráficas	0,060	0,077	28,3
Textiles y vestido, cuero y calzado	0,209	0,296	41,6
Otros productos manufacturados	0,082	0,104	26,8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Álvarez y García (1998 a).

6. CONCLUSIONES

En este artículo se ha empleado el coeficiente de especialización y el coeficiente de localización, utilizados también por Molle (1996), para medir el nivel y tendencia de la especialización de cada uno de los nueve Estados, así como el grado y propensión de la concentración geográfica de los trece sectores manufactureros contemplados entre 1980 y 1995. Los resultados muestran, sujetos naturalmente al limitado número de sectores y al corto período de tiempo, que la mayoría de los Estados miembros de la UE-9 muestran una tendencia general divergente de su estructura industrial con la de la UE. Asimismo, se constata que los tres países socios que más divergen son los más desespecializados en el año base (Reino Unido, Alemania y Bélgica), siendo, por el contrario el país que más se ha desespecializado Luxemburgo que era en el año base y año final el más especializado de todos. Francia es el socio miembro que tiene

la composición industrial más semejante a la de la UE-9 en los dos años contemplados, mientras que España es uno de los tres socios comunitarios en la que se observa una ligera tendencia convergente de su estructura manufacturera con la del conjunto de los nueve países bajo estudio.

En cuanto a la evolución de la concentración geográfica de los sectores manufactureros, se constata entre los dos años contemplados una tendencia general en la mayoría de estos sectores ha intensificar su nivel de polarización en el espacio europeo, siendo los casos más acusados Productos metálicos, excepto maquinaria y material de transporte, Textil y vestido, cuero y calzado y Máquinas agrícolas e industriales.

El aumento de la especialización de la mayoría de los países socios de la EU-9, así como de la intensificación del nivel de concentración de la generalidad de los sectores manufactureros que se constata en este estudio, están de acuerdo, y no en contradicción, con la predicción hecha por Krugman de que es previsible que el proceso de integración económica europea provoque tanto un aumento de la especialización de los países como de la concentración espacial de los sectores.

Si se compara el Informe de la Comisión Europea (1999) con nuestro trabajo, mucho más modesto, se tiene que, mientras el primero contempla un período mas corto ,1988-1999, y un mayor número de sectores industriales, con datos de producción y exportaciones, el segundo presenta un período un poco más amplio, 1980-1995, y una menor desagregación industrial, con datos sólo de VAB. En relación a la especialización, los resultados del citado Informe son opuestos, ya que mientras la especialización productiva aumenta, la de las exportaciones disminuye, en tanto que en el segundo trabajo se ha acentuado, en general, la especialización productiva. Por otro lado, la concentración geográfica (tanto de la producción como de las exportaciones) ha disminuido en el primer trabajo, mientras que en nuestro caso, en la mayoría de los sectores se ha dado un aumento del nivel de concentración.

Los resultados globales del estudio que realizaron Fluvia y Gual (1994) en el período 1980-1989 de las regiones europeas a nivel de nueve sectores industriales, tanto con datos de empleo como de VAB, están en general de acuerdo con las tendencias detectadas en nuestro estudio. También los resultados de nuestro estudio son, en general, consistentes con algunos de los trabajos citados anteriormente, Brühlhart y Torstensson (1996), Midelfart-Knarvik et al. (2000), para los años 80, y sólo con los resultados de la especialización en base a la producción del Informe de la Comisión Europea (1999). En el trabajo de Álvarez y García (1998), también para 13 sectores y nueve países, se detecta entre 1977 y 1995 que, con la excepción de Luxemburgo y Alemania, las tendencias de los otros países no son muy marcadas, siendo frecuente que mientras en una variable (empleo o VAB) se especializa en la otra o permanece invariable o sigue la tendencia contraria.

Las diferencias observadas con otros trabajos pueden ser debidas a diferencias en el período de tiempo analizado, al número de sectores disponibles, a la variable estadística elegida (empleo, VAB, exportaciones) y

a la técnica empleada para medir la especialización territorial y la concentración sectorial. Por estos motivos, hay que ver con cautela las tendencias que se observan en el presente trabajo debido principalmente al corto período de tiempo contemplado (15 años) y al limitado número de sectores disponibles analizados (13 ramas manufactureras).

Sería deseable disponer de datos sectoriales suficientemente desagregados en un período amplio de tiempo. Lamentablemente, los datos homogéneos publicados por países, principalmente por la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT), se ciñen, en general, a 13 ramas manufactureras de la clasificación (NACE-CLIO) para un período de tiempo relativamente corto para este tipo de análisis. Asimismo, para las regiones de la UE (NUTS I y II) ocurre prácticamente lo mismo, ya que en los datos que publica Eurostat se contemplan sólo 17 ramas, de las que 11 son industriales 5 son de servicios y 1 de agricultura para un período corto de tiempo. Por otro lado, en España, el INI acaba de publicar los datos oficiales de la nueva Contabilidad Regional de España (CRE) Base 1995, en la que se ofrecen por CC.AA un total de 31 ramas de actividad (en la Base anterior eran 17) de las que sólo 12 son manufacturas (antes eran 9) sólo para los años 1995, 1996 y 1997.

Datos históricos como los empleados por Kim (1997) para observar los efectos de la integración económica en EE.UU de 1840 a 1987 no son disponibles en la UE.

En conclusión, tanto la teoría como la evidencia empírica existentes hasta el momento parecen que no son aún concluyentes en relación a las pautas de la especialización de los países o regiones y de la concentración geográfica de sus sectores que se derivan del proceso de integración económica europea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiginger, K. (1999): "Do Industrial Structures Converge? A Survey on the Empirical Literature on Specialization and Concentration of Industries", WIFO, Working Paper nº 116.
- Álvarez, M. E. y García, M. J. (1998a): "Series Estadísticas de la Unión Europea: Valor Añadido y Empleo desagregados por ramas (1970-1995)", *Economía Industrial*, nº 322, pp. 91-131.
- Álvarez, M. E. y García, M. J. (1998 b): "La Industria en la Unión Europea: Especialización y Concentración", *Economía Industrial*, nº 322, pp. 23-35.
- Amiti, M. (1998): "New Trade Theories and Industrial Location in the EU: A Survey of Evidence", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 14, nº 2, pp. 42-53.
- Amiti, M. (1999): "Specialization Patterns in Europe", *Weltwirtschaftliches-Archiv/Review of World Economics*, vol. 135, nº 4, pp. 573-593.

- Brülhart, M. y Torstensson, J. (1996): "Regional integration, Scale Economies and Industry Location", Trinity College Dublin y Land University, Mimeo.
- Brülhart, M. (1997): "Trading Places: Industrial Specialisation in the European Union", Mimeo.
- Callejón, M. y Costa, M. T. (1995): "Economías externas y localización de las actividades industriales", *Economía Industrial*, nº 305, pp. 75-86.
- Camagni, R.; Cappellin R. y Marelli E. (1980): *Gli squilibri regionali italiani nell' ambito della Comunità Europea*, Istituto Affari Internazionali, Roma.
- Costa, M. T. y Viladecans, E. (1999): "Concentración Geográfica de la Industria e Integración Económica en España", *Economía Industrial*, nº 329, pp.19-28.
- Cuadrado Roura, J. R.; Mancha, T. y Garrido, R. (1998): *Convergencia regional en España. Hechos, tendencias y perspectivas*, Fundación Argentaria y Visor Dis, Madrid.
- European Commission: (1999): *The Competitiveness of European Industry, Report*, Luxemburgo.
- Fluviá, M. y Gual, J. (1994): "Comercio internacional y desarrollo regional en el marco de la integración económica europea", en Esteban, J. M. y Vives, X. (dir.), *Crecimiento y convergencia regional en España y en Europa*, IAE, CSIC, Barcelona, pp. 85-123.
- Fujita, M.; Krugman, P. y Venables, A. (1999): *The Spatial Economy- Cities, Regions and International Trade*, MIT Press, Cambridge.
- Hallet, M. (2000): "Regional specialisation and concentration in the EU", *Economic Papers*, nº 141, pp.1-29, Comisión Europea, Bruselas.
- Hirschman, A. (1958): *La estrategia del desarrollo económico*, Fondo de Cultura Económica, México, 1961.
- Houdebine, M. (1999): "Concentration géographique des activités et specialisation des départements français", *Economie et Statistique*, nº 326-327, pp.189-204.
- Ilzkovitz, F. y Dierx, A. (1999): "European Integration and the Location of Industries", Recent Empirical Evidence and Main Policy Issues, Mimeo.
- Isard W. (1960): *Métodos de Análisis Regional: Una Introducción a la Ciencia Regional*, Ediciones Ariel, Barcelona, 1971.
- Kim, S. (1997): "Economic integration and convergence: US regions, 1840-1987", NBER, Working Paper N° 6335.
- Krieger-Boden, C. (1999): "Nationale und regionale Spezialisierungsmuster im europäischen Integrationsprozess", *Die Weltwirtschaft*, Heft 2.

- Krugman, P. (1991a): "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, vol. 99, nº 3, pp. 483-499.
- Krugman, P. (1991b): *Geografía y Comercio*, Antoni Bosh editor, Barcelona, 1992.
- Midelfart-Knarvik, K. H.; Overman, H. G.; Redding, S. L. y Venables, A. (2000): "The Location of European Industry", *Economic Papers*, nº 142, Comisión Europea, Bruselas.
- Molle, W. (1996): "The Regional Economic Structure of the European Union: an Analysis of Long-Term Developments", en Peschel, K. (ed), *Regional growth and regional policy within the framework of European integration*, Physica-Verlag, Heidelberg. Versión en castellano, "La estructura Económica regional de la Unión Europea: Un análisis de su evolución a largo plazo", *Papeles de Economía Española*, nº 67, pp. 96-108.
- OCDE. (1999): *EMU, Facts, Challenges and Policies*, París.
- Raymond J. L. (1991): "El crecimiento del PIB por CC.AA.: un análisis de la experiencia histórica", *Cuadernos de Información Económica*, nº 49, pp. 1-20.
- Rodríguez, V. (1997): "Crecimiento, Especialización y Concentración del Empleo Industrial de las Comunidades Autónomas, 1980-1992", *Economía Industrial*, nº 317, pp. 153-170.
- Rodríguez, V. (1998): "Especialización Regional y Concentración Espacial de los Sectores en España: Un Análisis Empírico para el período 1980-1994", *Cuadernos Aragoneses de Economía*, vol. 8, nº 2, pp. 537-560.

ABSTRACT

The aim of this research is to show the changes in industrial location that have taken place between 1980 and 1995 in nine EU member states: Germany, Belgium, Denmark, Spain, France, Italy, Luxembourg, Portugal and United Kingdom. We can observe, generally speaking, that the great majority of these state members intensify their specialization level (their manufacturing structures show a divergent tendency in relation to the European one), the Spanish tendency being the opposite. A moderate tendency on the part of the majority of manufacturing sectors to raise their concentration level in the community territory in these years has also been observed. These two tendencies here observed agree with, and not contradict, Krugman predictions which expect an increase in the specialization of countries as well as an increase in geographical concentration of sector caused by the process of European economic integration.

Key words: industrial structure, specialization, geographical concentration, Specialization Coefficient, Location Coefficient.