View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by idUS. Depósito de Investigación Universidad de Sevilla

LA DEPENDENCIA FUNCIONAL Y PRODUCTIVA DE LAS EMPRESAS: UN ANALISIS TERRITORIAL Y SECTORIAL

Felipe Rafael Cáceres Carrasco, (Universidad de Sevilla) y Joaquín Guzmán Cuevas (Universidad de Sevilla)

RESUMEN

Se introducen y desarrollan dos nuevos conceptos que hacen referencia a características del tejido empresarial: "dependencia funcional" y "dependencia productiva". El trabajo consta de dos partes. En la primera se delimitan y recogen algunos antecedentes y referencias en la literatura económica sobre dichos conceptos. En la segunda se demuestra, mediante un contraste empírico, que existen diferencias estadísticamente significativas en el grado de dependencia funcional y productiva entre empresas localizadas en dos territorios con diferentes niveles de renta relativa. Esta aportación la consideramos de gran interés en tanto que vincula las citadas características de las empresas con el grado de desarrollo económico del territorio.

Palabras clave: tejido empresarial, características cualitativas de las empresas, crecimiento económico territorial

Códigos JEL: R11, M20

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del campo de análisis del *entrepreneurship* son varios los temas que han suscitado el interés de los investigadores en los últimos años, como la relación entre el número de empresas y el crecimiento económico (Wennekers y Thurik, 1999; Dubini, 1989; Storey, 1994), los aspectos culturales e institucionales que influyen en la creación de empresas (McMillan and Woodruff, 2002; Grabher, 1993; Courlet and Soulage, 1995; Garofoli, 1994; Feldman and Audretsch, 1999; Wennekers and Thurik, 1999), la innovación (Schumpeter, 1976, 1983; Fagerberg, 1988; Vespargen, 1992; Aghion and Howit, 1992; Grosman and Helpman, 1991; Acs, 1992; Carree and Thurik, 2003; Audretsch and Thurik, 2004; Garofoli, 1994) o las oportunidades empresariales (Drucker, 1985, Shane, 2003; Sarasvathy et alia, 2003, Wennekers and Thurik, 1999).

Sin embargo, más allá de la innovación y de la financiación, es poca la atención que se ha prestado a algunas características de las empresas que son importantes para comprender el fenómeno del *entrepreneurship* en toda su dimensión. Este estudio quiere contribuir a cubrir ese vacío introduciendo y analizando dos nuevos conceptos que hacen referencia a características de las empresas que, desde una óptica territorial, pueden frenar o impulsar el crecimiento económico. Dichos conceptos, que denominamos dependencia funcional y dependencia productiva, expresan los vínculos productivos y comerciales de las empresas dentro y fuera del territorio en que se localizan y el grado de concentración de sus compras y ventas respectivamente.

El trabajo consta de dos partes. En la primera se definen la dependencia funcional y la dependencia productiva y se recogen algunos antecedentes y referencias a dichos conceptos en la literatura económica. En la segunda se desarrolla un análisis empírico, a

partir de una muestra de 432 empresas de dos territorios con diferente nivel de desarrollo relativo, que tiene por objeto:

1) Poner de manifiesto si existen diferencias estadísticamente significativas en el grado de dependencia funcional y productiva entre empresas localizadas en dos territorios con diferentes niveles de renta relativa.
2) Comprobar si es relevante el sector de actividad en los niveles de dependencia funcional y productiva de las empresas objeto de estudio.

2. DEPENDENCIA FUNCIONAL

La dependencia funcional se sitúa en el marco del análisis territorial y, en este sentido, la literatura económica sólo ha señalado algunas hipótesis que vienen a plantear el mayor grado de interrelación que las Pymes suelen tener, en comparación con las grandes empresas, respecto a los proveedores y clientes dentro del mismo marco geográfico (Florio, 1996). Con frecuencia en este tipo de análisis la atención se ha centrado en las actividades industriales. Sin embargo, cuando se observa el tejido productivo de territorios con diferente nivel de renta a menudo se aprecia que un elevado número de Pymes en las regiones más atrasadas se especializan en funciones de búsqueda o ampliación de mercados para la colocación de productos elaborados por empresas de otros territorios más prósperos. Desde esta óptica, se podrían distinguir dos tipos de empresas (Guzmán et alia., 2007):

1. Las empresas "buscadoras de mercados" ("market-maker") localizadas predominantemente en las regiones más atrasadas.
2. Las empresas "fabricantes de productos" ("product-maker") localizadas predominantemente en las regiones económicamente más avanzadas.

Los ejemplos más ilustrativos de las empresas "market-maker" se dan en algunas actividades de servicios específicos: concesionarios de vehículos, distribuidores de bebidas, de material de oficina o de productos farmacéuticos, suministro de maquinas y herramientas, franquicias de ropas, alimentos, etc. En general, son actividades de servicios muchas de las cuales se encuadran en los epígrafes de comercio y al por mayor y comercio al por menor. No obstante, también se puede dar una cierta dependencia funcional en las actividades industriales que tratan, por ejemplo, de adecuar o ayudar a introducir un determinado producto internacional en el mercado regional o local.

La dependencia funcional de una empresa expresa la relación entre los inputs que adquiere fuera del territorio en el que se localiza respecto al output que destina a la economía o región en que se asienta. Tomando información segmentada para cada empresa sobre los flujos de compras y ventas, correspondientes al mercado local, regional, nacional e internacional, cuantifica la relación entre la procedencia territorial de los inputs y el destino territorial de los outputs. Así, un valor máximo en la dependencia funcional de una determinada empresa, viene a significar que la totalidad de las compras las realiza en el mercado extranjero y el total de las ventas las destina al mercado local. Por el contrario, un valor mínimo en la dependencia funcional significaría que la empresa adquiere todos sus inputs en el mercado local y destina todos su output a la exportación internacional.

Lógicamente, cuando la dependencia funcional alcanza un elevado grado en el conjunto del tejido empresarial de una economía respecto a otras, la región en cuestión presenta un signo de debilidad que tiene consecuencias en términos macroeconómicos de generación de valor añadido, empleo y articulación productiva interna.

El concepto de dependencia funcional se asemeja en parte al de articulación productiva, que ha sido ampliamente tratado en la literatura económica. Pero se diferencia de aquél en que pone énfasis en la dependencia entre empresas –no entre sectores de actividad- atendiendo a sus adquisiciones de inputs y ventas de output según se realicen en la economía local, provincial, regional, nacional o en el exterior. Leontief, en su *Análisis económico input-ouput* (1975, p. 98-116), asocia la articulación productiva con el grado de desarrollo económico. Para Leontief cuanto más desarrollada está una economía, mayor es el grado de articulación de su estructura productiva, en cambio, en las economías atrasadas las estructuras internas son incompletas debido a que son mayores las importaciones de bienes y servicios intermedios. Basándose en la metodología de las tablas input-output, Hirschman (1958) se centra en el análisis de las relaciones intersectoriales y estudia su papel en el desarrollo económico de las economías atrasadas. Su conocido trabajo sobre los eslabonamientos hacia atrás y hacia delante, le llevó a defender la puesta en marcha de políticas orientadas a fomentar el desarrollo económico mediante la potenciación de los sectores con fuertes vínculos productivos en una economía. La Teoría de los Polos de Crecimiento, de Perroux (1964), también se apoya en los vínculos input-output para explicar el crecimiento económico de una economía como resultado de la expansión de determinadas industrias líderes, que actúan a modo de fuerza motriz o propulsora.

En línea con esas aportaciones, se ha desarrollado una amplia literatura económica que pone énfasis en el papel que juegan los eslabonamientos hacia delante y hacia atrás en la configuración del tejido empresarial del territorio y en los procesos de crecimiento económico (Driffield et al., 2002; Stewart, 1976; McCann, 1997; Turok, 1997; Izhushi, 1999). Entre las críticas que se han realizado a las políticas basadas en el enfoque de los eslabones, se han señalado: las dificultades para valorar o tener en cuenta la intensidad de los vínculos, la importancia de sectores dinámicos que al integrarse en la economía global reducen su dependencia de la economía local, las redes sociales y los spillovers que caracterizan al tejido productivo local o los sectores con futuro (Hewings, 1982, Hewings et al., 1984; Midmore et al., 2006; Sonis et al., 1995). No obstante, el estudio de los eslabonamientos input-output, pese a sus limitaciones, constituye una herramienta fundamental para conocer algunas de las razones que explican el progreso o retraso de los territorios.

Por otro lado, desde la perspectiva del análisis económico territorial, la articulación productiva es un elemento clave en los sistemas productivos locales. En las últimas décadas la literatura económica se ha enriquecido notablemente con aportaciones que, partiendo de la visión marshalliana de distrito industrial, han analizado el conjunto de relaciones productivas, sociales y políticas que se dan en los sistemas locales de producción. El paradigma de estos sistemas viene dado por un conjunto numeroso de empresas pequeñas y medianas, que se asientan en un territorio común y definido, con un alto nivel de especialización y división del trabajo, y un sistema de relaciones que permite la transmisión eficiente de información (Garofoli, 1994, p. 18-19).

En los sistemas productivos locales, la alta especialización, la proximidad de las empresas y el intercambio de información, hacen posible economías externas, de red, que elevan la competitividad de las unidades productivas del sistema. La proximidad de las empresas y su especialización en diferentes fases de la cadena productiva de un producto, determinan un elevado flujo de relaciones entre las empresas del sistema y los agentes que en él actúan. En ese contexto se genera y difunde nuevo conocimiento (innovaciones) a través de la red, lo que unido a las economías externas que se generan en el sistema productivo local, influyen en el crecimiento económico del área en el que éste se asienta, como señala la

Teoría del Desarrollo Endógeno (Capellin, 1991; Vázquez Barquero, 1999, p. 86-89; Camagni, 1991).

En la Teoría del Desarrollo Endógeno la articulación productiva se considera, fundamentalmente, bajo la óptica de las relaciones inter-empresariales, no de los vínculos entre sectores. En ese sentido, coincide con el enfoque de la dependencia funcional en mayor medida que los enfoques anteriores. No obstante, no considera la relación entre el origen de las compras y el destino de las ventas, que sí contempla el concepto de dependencia funcional. Por otra parte, hay que señalar que el análisis de los sistemas productivos locales se ha centrado fundamentalmente en las actividades industriales, prestando menos atención a las empresas de servicios que, como veremos en el análisis empírico que se desarrolla más adelante, es donde se observan los mayores niveles dependencia funcional pudiendo restar impulso al crecimiento económico territorial.

3. DEPENDENCIA PRODUCTIVA

El concepto de dependencia productiva expresa, desde una particular perspectiva, el grado de vulnerabilidad de las empresas en un determinado tejido productivo. Viene a recoger un rasgo de las empresas que, aunque con frecuencia no se considera en los análisis empíricos sobre el tejido empresarial, constituye, desde nuestro punto de vista, un importante elemento para la caracterización del tejido productivo de un territorio, en tanto que puede condicionar las posibilidades de supervivencia de las empresas.

La dependencia productiva indica el nivel de concentración de las compras de una empresa respecto a sus proveedores y a sus clientes. Por tanto, puede distinguirse entre dependencia productiva por el lado de las compras y dependencia productiva por el lado de las ventas. En el primer caso, su valor será máximo cuando todos los inputs de la empresa se concentran en un solo proveedor. Igualmente, la dependencia productiva respecto a clientes será máxima cuando todas las ventas se realizan a un solo cliente. Este sería el caso de una empresa que trabaja exclusivamente para otra en condiciones de subcontratación.

No obstante, desde el punto de vista de la calidad del tejido empresarial, no todas las empresas subcontratistas tienen igual consideración. Siguiendo una conocida clasificación de Pyke (1994, p. 4) sobre las alternativas que tienen las empresas para sobrevivir en una economía globalizada, es posible distinguir, atendiendo a la actividad innovadora de las empresas, entre “subcontratista especializado” y “subcontratista dependiente”. El primero se caracteriza por cooperar con el cliente en las actividades de diseño y mejora de la calidad mediante acuerdos que con frecuencia son a largo plazo. Generalmente, este tipo de subcontratistas son innovadores y poseen productos propios, lo que fortalece su relación con los clientes, aunque están sometidos a la presión de éstos y necesitan innovar para sobrevivir. En los sistemas productivos locales, la subcontratación permite a las empresas grandes reducir costes de producción, beneficiándose de la especialización de los proveedores, y mejorar su competitividad. Por otra parte, esta relación ínter-empresarial hace posible un intercambio de información y de *saber-hacer* entre las empresas, que estimula las innovaciones. Se trata de una relación que es frecuentemente estable entre proveedores y clientes. La red de empresas del sistema productivo local garantiza la eficiencia de la subcontratación de tareas de producción y actividades de servicios, de esa forma las empresas tienden a mejorar su competitividad y posición en los mercados. En cambio, el “subcontratista dependiente” apenas innova o no innova nada y está totalmente subordinado a su cliente para quien produce bajo el sistema de pedidos. Su competencia se

basa fundamentalmente en precios y su contrato de suministro puede ser cancelado en cualquier momento (Alfonso Gil, 2002, p. 91-92).

Por consiguiente, como ha señalado Storey (1984, p. 9), contrariamente a lo que muchas veces se ha señalado, la dependencia de las pequeñas empresas de las grandes no es necesariamente una indicación de debilidad. Un ejemplo, puede ser Japón, donde las grandes empresas recurren con frecuencia a la subcontrata. Desde esa perspectiva, sólo en aquellos casos en los que el tejido empresarial se caracterice por una alta presencia de "subcontratistas dependientes", puede hablarse de una debilidad en dicho tejido.

Por otra parte, este tipo de análisis está muy sesgado hacia las actividades industriales, en las que la cadena de producción de un bien es, generalmente, más prolongada que en los servicios. Probablemente, cuando se trata de actividades del sector terciario, especialmente si se trata de la distribución comercial o de servicios poco especializados, una alta dependencia productiva no favorece la competitividad de las empresas ni mejora su posición en el mercado, sino que incrementa su vulnerabilidad. Eso es lo que se observa con frecuencia en los tejidos empresariales de economías relativamente atrasadas, donde existe un elevado número de empresas –frecuentemente de muy pequeña dimensión- que, o bien en régimen de subcontratación, o bien utilizadas como distribuidores oficiales, franquicias, concesionarias, etc., subordinan su crecimiento e incluso su supervivencia a las circunstancias específicas y a la política seguida por una sola gran corporación. Lógicamente, desde un enfoque "macro", una excesiva y generalizada dependencia productiva de este tipo representa un punto débil del tejido empresarial.

4. ANÁLISIS EMPÍRICO.

Considerando los dos conceptos que se han introducido, dependencia funcional y dependencia productiva, el objeto del análisis empírico es poner de manifiesto:

1) La existencia de diferencias estadísticamente significativas en el grado de dependencia funcional y productiva entre las empresas localizadas en Sevilla y Barcelona, dos territorios con diferentes niveles de renta relativa.

2) Comprobar si es relevante el sector de actividad en los niveles de dependencia funcional y productiva de las empresas objeto de estudio.

4.1 METODOLOGÍA

El análisis se apoya en dos muestras que suman 432 empresas de las provincias de Sevilla y Barcelona. Estas empresas has sido seleccionada aleatoriamente en polígonos industriales de las dos provincias, en aras a eliminar los posibles sesgos derivados de la ubicación en centros urbanos y comerciales respecto a su incidencia en el grado de dependencia funcional. De otro lado, las muestras presentan una estratificación similar, por actividades y tamaño empresarial (número de empleados), en ambas provincias. La información fue obtenida mediante encuestas personales a los empresarios o principales directivos de las empresas analizadas. Dichas entrevistas se realizaron a lo largo de 2006.

La elección de Sevilla y Barcelona obedece a que se trata de dos provincias españolas con diferentes niveles de renta relativa, que se encuentran en regiones que, asimismo, muestran un diferente grado de desarrollo económico relativo. En la Tabla 1 se recoge el contraste entra ambas provincias, expresando las principales magnitudes económicas: PIB per cápita, Tasa de Actividad, Tasa de Desempleo y número de empresas por cada 100 habitantes.

TABLA 1. DATOS ECONÓMICOS PROVINCIALES Y REGIONALES

	PIBpc (2003)	Tasa Actividad (2006)	Tasa Paro (2006)	Empr./100 hab. (2006)
Sevilla	13,820 €	57.5%	12.9%	6.1%
Barcelona	19,900 €	62.0%	6.6%	8.3%
Andalucía	13,850 €	55.3%	12.7%	6.1%
Cataluña	21,600 €	62.3%	6.7%	8.1%

Fuente: elaboración propia con datos del I.N.E.

La Dependencia funcional ha sido calculada en base a un índice (I.D.F.) que pondera las respuesta que han dado los encuestados a diez cuestiones en las que tenían que indicar el porcentaje de compras y ventas que su empresa realiza en los mercados locales, resto de la provincia, resto de la región, resto de España y extranjero. Dicho índice se incrementa cuando las compras aumentan en relación a la distancia de los mercados de inputs (local, provincial, regional, nacional y exterior), y disminuye a medida que disminuyen las ventas en relación a la proximidad de los mercados outputs. Su expresión matemática es:

$$I.D.F. = \Sigma Pi.Wi + \Sigma Sj.Wj$$

Donde Pi y Sj representan el porcentaje de compras y ventas respectivamente en cada uno de los cinco mercados posibles, Wi son las ponderaciones dadas a las compras en función de su origen (disminuyen con la distancia) y Wj son las ponderaciones dadas a las ventas atendiendo a su destino (aumentan con el grado de proximidad)

Igualmente, la dependencia productiva de las compras y de las ventas ha sido calculada mediante índices. Para el cálculo de la primera (I.D.P.C.) se han considerado las respuestas que han dado los entrevistados a cuatro cuestiones sobre el porcentaje de compras que la empresa hace a su principal proveedor, los dos principales proveedores, los cinco principales proveedores y los diez principales proveedores. El índice de dependencia productiva de las ventas (I.D.P.V.) se ha calculado de forma similar, considerando el porcentaje de las ventas que se ha realizado a grupos formados por clientes. Ambos índices aumentan con el grado de concentración de las ventas y las compras. Sus expresiones matemáticas son las siguientes:

$$I.D.P.C. = \Sigma\ Pi; \qquad I.D.P.V. = \Sigma\ Sj$$

Donde Pi y Sj representan los porcentajes de compras y ventas respectivamente en cada uno de los mercados posibles.

Para contrastar si existen diferencias estadísticamente significativas en el grado de dependencia funcional y productiva entre las empresas localizadas en los dos territorios con diferentes niveles de renta relativa, y a la vez poder comprobar la posible influencia de los sectores de actividad, se ha utilizado el análisis de la varianza (ANOVA) con dos factores: provincia y sector de actividad.

4.2 ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE DOS FACTORES

En el análisis realizado, los valores 1 y 2 que muestra el factor provincia se identifican con Sevilla y Barcelona respectivamente. Asimismo, los valores 1, 2 y 3 del factor sector representan a la industria, la construcción y los servicios respectivamente.

En las tablas 2 y 3 se muestran los resultados de la ANOVA de dos factores cuando la variable dependiente es la Dependencia Funcional. Como puede verse en la primera de esas dos tablas, las pruebas de los efectos inter-sujetos ponen de manifiesto que el modelo tiene sentido y que existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel de dependencia funcional de las empresas analizadas atendiendo a su provincia y a la interacción de la provincia y el sector de actividad. En cambio, el p-valor es 0.09 cuando se trata del sector de actividad, lo que sugiere una duda razonable sobre la significación estadística de este factor.

TABLA 2. PRUEBAS DE LOS EFECTOS INTER-SUJETOS

VARIABLE DEPENDIENTE: DEPENDENCIA FUNCIONAL

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Signific	Parámetro de no centralidad	Potencia observada (a)
Modelo corregido	60,645(b)	5	12,129	9,007	,000	45,037	1,000
Intersección	8,027	1	8,027	5,961	,015	5,961	,683
Provincia	5,002	1	5,002	3,715	,055	3,715	,485
Sector	6,519	2	3,260	2,421	,090	4,841	,487
Provincia * SectorL	17,238	2	8,619	6,401	,002	12,801	,901
Error	572,287	425	1,347				
Total	658,513	431					
Total corregida	632,932	430					

a Calculado con alfa = ,05
b R cuadrado = ,096 (R cuadrado corregida = ,085)
Fuente: elaboración propia con SPSS

En la tabla 3, que recoge las estimaciones de los parámetros, se observa que el nivel de dependencia funcional se incrementa significativamente cuando la empresa analizada se localiza en la provincia de Sevilla. En cambio, dicha dependencia se reduce cuando se trata del sector de la industria o de la construcción en la provincia sevillana. La estimación de las medias marginales ha permitido observar que el nivel medio de dependencia funcional es mayor en Sevilla (0.332) que en Barcelona (0.039) para el conjunto de la muestra. Eso mismo se observa cuando se trata de la interacción industria-provincia de Sevilla (0.310) respecto a la interacción Industria-Barcelona (0.187). No es así cuando se trata de la interacción del sector constructor y la provincia de Sevilla (-0.143), que muestra unos niveles medios inferiores que para el caso de Barcelona (0.108). De todo ello se desprende lo siguiente:

- El territorio de las empresas analizadas influye significativamente sobre el nivel de dependencia funcional, siendo ésta superior en Sevilla, es decir, las compras de inputs de las empresas sevillanas en los mercados más próximos (ciudad, provincia, región) tienen menos peso en relación con las ventas a esos mismos mercados que en las empresas de

Barcelona. Por consiguiente el efecto de arrastre de las empresas sevillanas sobre el tejido productivo en el que están inmersas es menor que el de las empresas catalanas. Se pone así de manifiesto que la contribución del tejido empresarial de la provincia de Barcelona al crecimiento económico local, provincial o regional, ante aumentos de la demanda de bienes y servicios, es mayor que el de las empresas de Sevilla.

- El sector de actividad no influye por sí sólo en el nivel de dependencia funcional aunque sí lo hace la combinación de sector de actividad y provincia cuando se trata de la industria y la construcción de Sevilla. En esos casos el nivel de dependencia funcional disminuye. Estos resultados son coherentes con la mayor capacidad que tienen esas actividades para articular el tejido productivo del territorio. Por otro lado, el menor nivel medio de dependencia funcional que se observa en la construcción sevillana respecto a la catalana puede ser indicativo de la mayor especialización de relativa que tiene esta actividad en la estructura productiva andaluza.

TABLA3. ESTIMACIONES DE LOS PARÁMETROS

Parámetro	B	Error típ.	t	Signific	Intervalo de confianza al 95%.		Parámetro de no centralidad	Potencia observada (a)
					Límite inferior	Límite superior		
Intersección	-,078	,093	-,839	,402	-,260	,104	,839	,133
[Provincia=1,00]	,905	,142	6,372	,000	,626	1,185	6,372	1,000
[Provincia=2,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[SectorL=1,00]	,164	,167	,986	,325	-,163	,492	,986	,166
[Sector=2,00]	,186	,264	,703	,483	-,334	,705	,703	,108
[Sector=3,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[Provincia=1,00] * [sector=1,00]	-,682	,259	-2,638	,009	-1,191	-,174	2,638	,749
[Provincia=1,00] * [Sector=2,00]	-1,156	,401	-2,884	,004	-1,944	-,368	2,884	,821
[Provincia=1,00] * [SectorL=3,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[Provincia=2,00] * [SectorL=1,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[Provincia=2,00] * [Sector=2,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[Provincia=2,00] * [Sector=3,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.

Variable dependiente: DEPENDENCIA FUNCIONAL
a Calculado con alfa = ,05
b Al parámetro se le ha asignado el valor cero porque es redundante.
Fuente: elaboración propia con SPSS

Los resultados para el análisis de la dependencia productiva de las compras se recogen en las tablas 4 y 5. En este caso, como en el anterior, se observa que el modelo es válido pero ahora sólo se muestra significativo el efecto de la provincia (tabla 4), que como puede verse en la segunda de esas tablas influye positivamente sobre el nivel de dependencia productiva cuando se trata de Sevilla. La estimación de las medias marginales pone de manifiesto que éstas son mayores en Sevilla (1.296) que en Barcelona (0.915) para el conjunto de la muestra. La interpretación de esos resultados nos lleva a señalar que las empresas andaluzas concentran en mayor medida que las de la provincia catalana las compras de

inputs en pocos proveedores. Asimismo, se pone de manifiesto la importancia que tiene sobre la dependencia productiva el territorio en el que se localizan las empresas analizadas.

TABLA 4. PRUEBAS DE LOS EFECTOS INTER-SUJETOS

VARIABLE DEPENDIENTE: DEPENDENCIA PRODUCTIVA COMPRAS

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Signif.	Parámetro de no centralidad	Potencia observada (a)
Modelo corregido	26,547(b)	5	5,309	7,118	,000	35,588	,999
Intersección	285,752	1	285,752	383,061	,000	383,061	1,000
Provincia	8,498	1	8,498	11,392	,001	11,392	,920
Sector	1,402	2	,701	,940	,392	1,879	,213
Provincia * Sector	1,244	2	,622	,834	,435	1,668	,193
Error	317,783	426	,746				
Total	876,831	432					
Total corregida	344,330	431					

a Calculado con alfa = ,05
b R cuadrado = ,077 (R cuadrado corregida = ,066)
Fuente: elaboración propia con SPSS

TABLA 5. ESTIMACIONES DE LOS PARÁMETROS

Parámetro	B	Error típ.	T	Signif.	Intervalo de confianza al 95%.		Parámetro de no centralidad	Potencia observada (a)
					Límite inferior	Límite superior		
Intersección	,924	,069	13,444	,000	,789	1,059	13,444	1,000
[Provincia=1,00]	,535	,106	5,063	,000	,327	,742	5,063	,999
[Provincia=2,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[SectorL=1,00]	-,067	,124	-,540	,590	-,311	,177	,540	,084
[Sector=2,00]	,040	,197	,203	,839	-,346	,426	,203	,055
[Sector=3,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[Provincia=1,00] * [Sector=1,00]	-,078	,192	-,406	,685	-,456	,300	,406	,069
[Provincia=1,00] * [Sector=2,00]	-,382	,298	-1,281	,201	-,968	,204	1,281	,248
[Provincia=1,00] * [Sector=3,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[provincia=2,00] * [SectorL=1,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[provincia=2,00] * [SectorL=2,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[provincia=2,00] * [SectorL=3,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.

Variable dependiente: DEPENDENCIA PRODUCTIVA COMPRAS
a Calculado con alfa = ,05
b Al parámetro se le ha asignado el valor cero porque es redundante.
Fuente: elaboración propia con SPSS

Finalmente, los resultados del análisis de la dependencia productiva de las ventas se muestran en las tablas 6 y 7, donde puede verse que los resultados de las pruebas de los efectos inter-sujetos son similares a las del caso anterior, es decir, el modelo es válido y sólo se muestra significativo el efecto de la provincia (tabla 6). Sin embargo, ahora dicho efecto es negativo, la dependencia productiva de las ventas disminuye cuando se trata de empresas situadas en la provincia de Sevilla. Asimismo, la estimación de las medias marginales pone de manifiesto que dicha dependencia es mayor en Barcelona (7.975) que en Sevilla (0.899), es decir, las empresas encuestadas en Cataluña concentran en mayor medida sus ventas que las andaluzas. Este hecho podría ser indicativo de que en el tejido empresarial de Barcelona tienen más peso las empresas que se orientan hacia la venta de productos intermedios que en Sevilla, donde la presencia de empresas que se dedican a la comercialización de productos finales sería relativamente mayor. El mayor peso del sector industrial en Cataluña, donde representa el 18.4% del PIB frente al 8.1% de Andalucía, según el Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.), es un dato que avala esa hipótesis.

TABLA 6. PRUEBAS DE LOS EFECTOS INTER-SUJETOS

VARIABLE DEPENDIENTE: DEPENDENCIA PRODUCTIVA VENTAS

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Signifi.	Parámetro de no centralidad	Potencia observada (a)
Modelo corregido	5256,158(b)	5	1051,232	207,469	,000	1037,346	1,000
Intersección	4604,773	1	4604,773	908,790	,000	908,790	1,000
Provincia	2928,171	1	2928,171	577,899	,000	577,899	1,000
Sector	6,746	2	3,373	,666	,514	1,331	,162
Provincia * Sector	1,312	2	,656	,129	,879	,259	,070
Error	2158,511	426	5,067				
Total	17728,273	432					
Total corregida	7414,669	431					

a Calculado con alfa = ,05
b R cuadrado = ,709 (R cuadrado corregida = ,705)
Fuente: elaboración propia con SPSS

Considerando conjuntamente las observaciones realizadas en relación al efecto de la provincia sobre la dependencia productiva y dependencia funcional, parece ponerse de manifiesto que en la región con menor desarrollo relativo es significativamente mayor la presencia de empresas que buscan o amplían mercados para productos elaborados en otras economías, orientando en mayor medida su actividad hacia la venta de productos finales y mostrando unos mayores niveles de concentración de compras y de adquisición de inputs fuera de su territorio. Estas observaciones vienen a confirmar la hipótesis que se estableció al principio de este epígrafe: la existencia de diferencias estadísticamente significativas en el grado de dependencia funcional y productiva entre las empresas de Sevilla y Barcelona, dos provincias con diferentes niveles de renta relativa.

Como es sabido, entre las empresas que buscan o amplían mercados para productos elaborados en otras economías se encuentran los concesionarios de vehículos, distribuidores de bebidas, de material de oficina, de productos farmacéuticos, suministro de máquinas y herramientas, franquicias de ropas, alimentos, etc. Todas estas son organizaciones productivas, cuya contribución al desarrollo provincial o regional, aunque

pueda ser positiva, se ve limitada por su dependencia de empresas situadas fuera de la región, que son las que se suelen beneficiar, en última instancia, de un mayor valor añadido y, por tanto, también de los posibles aumentos de la demanda provincial o regional.

TABLA 7. ESTIMACIONES DE LOS PARÁMETROS

VARIABLE DEPENDIENTE: DEPENDENCIA PRODUCTIVA VENTAS

Parámetro	B	Error típ.	t	Signif.	Intervalo de confianza al 95%.		Parámetro de no centralidad	Potencia observada (a)
					Límite inferior	Límite superior		
Intersección	7,785	,179	43,471	,000	7,433	8,137	43,471	1,000
[Provincia=1,00]	-6,992	,275	-25,405	,000	-7,533	-6,451	25,405	1,000
[Provincia=2,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[SectorL=1,00]	,129	,323	,401	,689	-,506	,765	,401	,068
[Sector=2,00]	,442	,512	,864	,388	-,564	1,449	,864	,138
[Sector=3,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[Provincia=1,00] * [Sector=1,00]	-,251	,502	-,500	,617	-1,237	,735	,500	,079
[Provincia=1,00] * [Sector=2,00]	-,003	,777	-,004	,997	-1,531	1,525	,004	,050
[Provincia=1,00] * [SectorL=3,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[Provincia=2,00] * [Sector=1,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[Provincia=2,00] * [SectorL=2,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.
[Provincia=2,00] * [Sector=3,00]	0(b)	.	.	.	.	.	.	.

a Calculado con alfa = ,05
b Al parámetro se le ha asignado el valor cero porque es redundante.
Fuente: elaboración propia con SPSS

Por otro lado, se ha observado que aunque el sector de actividad no influye sobre los niveles de dependencia funcional y productiva, sí lo hace la interacción entre la provincia sevillana y el sector industrial o constructor, reduciendo el nivel de la primera de esas dependencias. Se pone así de manifiesto que dichos sectores contribuyen en mayor medida que el de servicios a reducir la dependencia funcional de la economía sevillana. Este hecho tiene especial interés dado el notable peso que, en términos de PIB y de empleo, tienen las actividades de servicios esa economía.

5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

En este trabajo se han introducido dos nuevos conceptos, dependencia funcional y dependencia productiva, que añaden rasgos hasta ahora poco o nada considerados en la caracterización del tejido empresarial de un territorio. Parte de su importancia radica en que muestran características de las empresas que, tratadas desde una perspectiva territorial, pueden condicionar de forma significativa las posibilidades de crecimiento económico. El análisis empírico ha puesto de manifiesto que existen diferencias significativas en el grado en el que las empresas de dos provincias con diferente nivel de desarrollo relativo muestran dichas características. En qué medida es posible generalizar estos resultados es algo que

futuras investigaciones deberán confirmar. En el presente trabajo se encuentran indicios claros de que la dependencia funcional y productiva de las empresas varía entre territorios con diferente nivel de desarrollo relativo dentro de un contexto económico determinado como es el español, pero es necesario extender el análisis a otros territorios antes de llegar a conclusiones definitivas. Futuros estudios podrían confirmar también si, como se ha puesto de manifiesto en el análisis empírico, las empresas que forman el tejido productivo de las economías más atrasadas muestran unos niveles más altos de dependencia funcional que las de regiones avanzadas, disminuyendo así su capacidad de arrastre sobre el conjunto de la economía territorial, y limitando sus posibilidades de crecimiento económico.

Especial interés tienen los resultados obtenidos a partir del análisis de los sectores que muestran que aunque éstos no influyen en los niveles de dependencia funcional y productiva, sí existe una influencia negativa sobre la primera de esas dependencias cuando interactúa la provincia de menor nivel de renta con el sector industrial o de la construcción. En cambio, la interacción provincia-sector no es significativa cuando se trata de los servicios. Este hecho, pone de manifiesto que dichos sectores contribuyen en mayor medida que el de servicios a reducir la dependencia funcional de la economía con menor nivel de desarrollo relativo. Dentro des este último se encuentran, entre otras, las siguientes actividades productivas: concesionarios de vehículos; distribuidores de bebidas, de material de oficina, de productos farmacéuticos, suministro de maquinas y herramientas, franquicias de ropas, de alimentos, etc. Muchas de estas actividades se encuadran en los epígrafes de comercio y al por mayor y comercio al por menor. Ello nos lleva a señalar la conveniencia de profundizar en el análisis del papel que juegan estas actividades de servicios, que generalmente representan un alto porcentaje del PIB, en la articulación productiva y el crecimiento del territorio.

Finalmente, hay que señalar otros aspectos en los que la investigación puede contribuir a mejorar el análisis de la dependencia funcional y productiva de las empresas de una región o territorio. Uno de ellos es su cuantificación, para lo que es necesario que se desarrollen futuras investigaciones que ensanchen el marco de referencia con datos de diferentes economías. Además, en línea con algunas de las críticas que se han realizado a la valoración de los eslabonamientos hacia delante y hacia atrás basados en las tablas input-output, sería conveniente buscar procedimientos que permitan cuantificar la intensidad de los vínculos de compra y venta y su duración. Por otro lado, la dependencia productiva tal como la hemos tratado no tiene en cuenta situaciones, que aunque se pueden considerar de “dependencia”, son positivas para las empresas en tanto que estimulan la innovación y su competitividad, como hemos visto. Introducir éstas situaciones en futuras investigaciones podría ayudar a una mejor valoración del grado de vulnerabilidad o debilidad de las empresas.

6. **BIBLIOGRAFÍA**

ACS, Z. J. (1992): "Small Business Economics: A Global Perspective", *Challenge,* 35, 38-44.

AGHION, P. and HOWIT, P. (1992). "A model of growth through creative destruction", *Econometrica,* 60. 323-351.

ALFONSO GIL, J. (2002): *Empresa e innovación en la Unión Europea,* Minerva Ediciones, Madrid.

AUDRETSCH, D. and THURIK, R. (2004). "A model of the entrepreneurial economy", *International Journal of Entrepreneurship Education,* 2 (2), 143-166.

CAMAGNI, R. (1991): Local "milieu", uncertainty and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space, en Camagni, R. (ed.), *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, Belhaven Press, London.

CAPELLIN, R. (1991): The New Gravity Centers of Regional Development in the Europe of the 90's, *XX Reunión de Estudios Regionales,* Barcelona.

CARRE, M. and THURIK, R. (2003): The impact of entrepreneurship on economic growth, in Audretsch, D. B. and Acs, Z. J. (eds.), *Handbook of Entrepreneurship Research,* Kluwer Academic Publishers, Boston, 437-471.

COURLET, C. and SOULAGE, B. (1995): Dinámicas industriales y territorio, en Vázquez Barquero, A y Garofoli, G. (eds), *Desarrollo Económico Local en Europa*, Colegio de Economistas, Madrid.

DRIFFIELD, N., MUNDAY, M. and ROBERTS, A. (2002): Foreign direct investment, transaction linkages, an the performance of the domestic sector, *International Journal of the Economics of Business,* 9, 335-351.

DRUCKER, P. (1985): Purposeful Innovation and the Seven Sources for Innovative Opportunity, *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles,* Cap. 2, Harper and Row, New York.

DUBINI, P. (1989): The Influence of Motivation and Environment on Business Start-ups: Some Hints for Public Policies, *Journal of Business Venturing*, Vol. 4, nº 1, p. 11-26.

FAGEBERG, J. (1988): "International competitiveness", *Economics Journal,* nº 98, 335-374.

FELDMAN, M. P. and AUDRETSCH, D. B (1999). "Innovation in cities: science-based diversity, specialization and localized monopoly", *European Economic Review,* 43, 409-429.

FLORIO, M. (1996). "Large firms, entrepreneurship and regional development policy: growth poles in the Mezzogiorno over 40 years", *Entrepreneurship and regional development*, 8, 263-295.

GAROFOLI, G. :(1994). Economic development, organization of production and territory, in Garofoli, G. and Vázquez Barquero, A. (Ed.), *Organization of Production and Territory: Local Models of Development*, Pavia: Universitá degli studi de Pavia.

GRABHER, G. (1993). Rediscovering the social in the economic of interfirm relation, in Grabher, G. (eds), *The embedded Firm. On socioeconomics of industrial networks,* Routledge, London.

GROSSMAN, G. M. and HELPMAN, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge.

GUZMÁN, J and CÁCERES, F.R., (2007): "Entrepreneurial Structure Qualitative Analysis: The Case of Seville (Spain)", *International Advances in Economic Research, 13-4. 488-494*.

HEWINGS, G. (1982): "The empirical identification of key sectors in a economy: a regional perspective", *Developing Economies, 20. 173-195.*

HEWINGS, G., MERRIFIELD, J. and SCHNEIDER, J. (1984): "Regional Tests of the linkage hypothesis"*, Revue d' Economie Regionale et urbaine,* 2, 275-289.

HIRSCHMAN, A. O. (1958): *The Strategy of Economic Development,* Yale University Press, New Haven, CT.

IZHUSHI, H. (1999): "Can a development agency foster cooperation among local firms? The case of Welsh Development Agency's supplier association programme", *Regional Studies,* 33, 739-750.

LEONTIEF, W. (1975): *Análisis económico input-output.* (primera edición: Input-Output Economics, Oxford University Press, New York, 1966), Ariel, Barcelona.

McCANN, P. (1997): "How deeply embedded is silicon glen? A cautionary note", *Regional Studies,* 31, Iss 7, 695-703.

McMILLAN, J. and WOODRUFF, C. (2002). "The Central Role of Entrepreneurs in Transition Economies", *Journal of Economic Perspectives,* 16 (3), 153-272.

MIDMORE, P.; MUNDAY, M. and ROBERTS, A. (2006): "Assessing Industry Linkages using Regional Input-Output Tables", *Regional Studies,* 40, 3, 329-343.

PERROUX, F. (1964): *La economía del siglo XX (*Primera edición: *L'Economie du XX Siecle,* Presses Universitaries de France, 1961), Ariel, Barcelona.

PYKE, F. (1994): *Small firms, technical services and inter-firm cooperation*, Research Series 99, International Institute for Labour Studies, Geneva.

SARASVATHY ET ALIA (2003): Tree Views of Entrepreneurial Opportunity, in ACS, Z. J. and AUDRETSCH, D. B.: *Handbook of Entrepreneurship Research. An Interdisciplinary Survey and Introduction,* Kluwer Academic Publisher, Boston.

SCHUMPETER, J. A. (1976): *Teoría del desenvolvimiento económico,* Fondo de Cultura Económica, México. Primera edición en Alemán de 1911: Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung, München, Verlag Dunker and Humbolt.

SCHUMPETER, J. A. (1983): *Capitalismo, socialismo y democracia,* Ediciones Orbis, Barcelona. Primera edición en inglés: *Capitalism, Socialism and Democracy,* Harper and Row, New York.

SHANE, S. (2003): *A general theory of entrepreneurship,* Edward Elgar Publishing, Massachusetts.

SONIS, M., GUILHOTO, J., HEWINGS, G. and MARTINS, E. (1995): "Linkages, key sectors and structural change: some new perspectives", *Developing Economies,* 23, 233-270.

STEWART, J. (1976): "Linkages and foreign direct investment", *Regional Studies,* 10, 245-258.

STOREY, D. J. (1984): *Entrepreneurship and the new firm,* Croom Helm Ltd, Camberra, Australia.

STOREY, D. J. (1994). *Understanding the Small Business Sector*, Routledge, London.

TUROK, I. (1997): "Linkages in the Scottish electronics industry: further evidence", *Regional Studies, 31,* Iss 7, 705-71.

VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1999): *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno,* Ariel, Barcelona.

VESPARGEN, B. (1992). "Endogenous Innovation in Neo-Classical Growth Models: A Survey", *Journal of Macroeconomics,* 14, 631-662.

WENNEKERS, S. and THURIK, R. (1999): "Linking entrepreneurship and economic growth", *Small Business Economics,* vol. 13, 1.