

Verificación de las hipótesis del distrito industrial

Una aplicación al caso valenciano (*)

.....
VICENT SOLER I MARCO
Universitat de València

Este trabajo pretende verificar cuantitativamente las hipótesis del distrito industrial marshalliano para una serie de sectores productivos valencianos. El distrito industrial marshalliano es, según Gia-

13

como Becattini (1079), «una aglomeración local de pymes (pequeñas y medianas empresas) independientes industriales, todas especializadas en una industria y que disfrutaran de unas economías externas idiosincráticas dependientes del entorno».

Estas economías externas o *externalidades* se obtienen porque se puede conseguir por las empresas una *especialización en fases* de la producción gracias a la *red* de relaciones interempresariales que se establece en el seno de estas aglomeraciones industriales. Además se cuenta con un mercado laboral denso y de tra-

bajadores cualificados, con una atmósfera que propicia la innovación y el carácter emprendedor del empresario, y una importante fluidez de información de todo tipo entre las propias empresas. Un entorno, en definitiva, que combina competencia y colaboración interempresarial. Combinación que, como ha señalado recientemente la revista «The Economist» para el caso de los distritos industriales italianos, es difícil de preservar a gusto de todas las partes.

En todo caso, es una forma de organización productiva que la literatura ha con-

venido como fundamental para explicar las pautas de crecimiento de algunos de los sectores industriales más representativos de países no centrales, casos de España y, más concretamente, del País Valenciano. Hay una evidencia, al menos: la población empresarial valenciana está básicamente compuesta por pymes que se aglomeran sectorialmente en determinadas comarcas y municipios.

Esto da pie a suponer que existen las *precondiciones* para la existencia de distritos industriales. La propia *Generalitat* ha hecho del cultivo de las ventajas compe-

tivas que se generan en los *distritos industriales* uno de los ejes de su política para la pequeña y mediana empresa.

Verificar si existe o no *efecto distrito* en estas aglomeraciones tiene, en nuestra opinión, no sólo un elevado interés académico por lo que representa de un campo de investigación relativamente novedoso, sino también puede resultar provechoso tanto para los agentes privados como públicos que podrán, así, conocer mejor los entornos productivos en los que llevar a cabo los necesarios ajustes microeconómicos ante el cambio que se está operando en los escenarios económicos internacionales.

Uno de los cambios más significativos es la transición de la producción masiva *fordista* (basada en economías de escala internas a las empresas y en series productivas largas) a métodos más flexibles de producción en muchos sectores industriales, lo que se ha venido a llamar la *especialización flexible*. En opinión de Piore y Sabel, en este marco postfordista, la pequeña empresa gana protagonismo así como la tecnología avanzada pero flexible.

Por eso, Sabel (1989) valoraba la importancia del *distrito industrial* como una solución viable a las vicisitudes del capitalismo global porque «puede zafarse de la 'ruinosa' competencia en precios de las producciones masivas a bajo precio utilizando máquinas flexibles y trabajadores cualificados, renovando constantemente productos y procesos de producción, para poder elaborar productos semi-personalizados que se venden a mejor precio en los mercados».

Es un modelo de organización de la producción en el que, claramente, el papel de las fuerzas sociales locales es muy importante y en donde surgen oportunidades para procesos autónomos de desarrollo a niveles locales y regionales, de carácter endógeno.

A pesar de que se trata de un concepto de gran interés y utilidad en la comprensión de muchos procesos de crecimiento industrial, se constata que la abundante literatura existente sobre el distrito industrial ha sido mayoritariamente *no cuantitativa*.



Es verdad que algunas de las variables clave para el análisis del distrito, como la atmósfera social y los flujos de información del *entorno*, son difíciles de medir y, además, los procesos causales no son directamente observables. Sin embargo, tal y como señala Signorini (1994, a y b) —el autor pionero en los trabajos de cuantificación del efecto distrito—, resulta necesaria una adecuada *especificación cuantitativa* sobre la naturaleza y el tamaño de las ventajas competitivas de un tipo de organización (por ej., distrito) respecto a otra (por ej., no distrito) con el fin de seguir avanzando en este campo.

En este sentido, este trabajo pretende verificar desde un punto de vista cuantitativo las hipótesis del *efecto distrito* en el caso de la industria valenciana.

Para ello planteamos dos etapas:

La *primera* consistirá en analizar las características de modelo de localización industrial valenciano *incluyendo variables asociadas con la presencia de externalidades*, es decir, *definir una geografía de las externalidades potenciales*, que confirme, y precise, los conocimientos actuales de la literatura. Nos interesará sobretodo constatar la existencia de *aglomeraciones* industriales y de qué *tipo* son. Las que supongan una *especialización sectorial* nos conducirán directamente a las *precondiciones* para la existencia de un *distrito industrial* y de *externali-*

dades marshallianas. Las que supongan *diversificación sectorial* pueden generar otro tipo de externalidades, las de *urbanización* o Jacobs, que no son las contempladas en el efecto distrito.

La *segunda etapa*, una vez detectadas las principales *aglomeraciones* industriales de cada sector y su *grado de especialización sectorial*, consiste en averiguar si éstas participan de las características de los distritos industriales. Es decir, hemos de verificar la existencia de los *elementos básicos* que deben caracterizar el distrito.

Para ello, acudimos, en primer lugar, a la formulación original de Signorini (1994, a y b), el primer referente que contamos en la literatura. Este autor utiliza una serie de ratios de estructura empresarial para especificar *cuantitativamente las hipótesis del efecto distrito* en el sector textil lanero italiano. Aplicamos su metodología al mismo sector y a otros tres sectores (mueble, cerámica y calzado). Con ello, podemos verificar, a su vez, si sus hipótesis son de aplicación a cualquier sector o sólo lo son para el caso que estudia, es decir, el sector textil lanero italiano.

Queremos añadir que la mayoría de los autores están de acuerdo en afirmar que los análisis sobre el *distrito industrial* deberían basarse en información estadística lo más concreta posible en el sentido de conseguir la máxima desagregación sectorial, en un ámbito territorial municipal o supramunicipal, y, por supuesto, siempre que sea posible, se aconsejaría utilizar datos a nivel de empresa, tal y como plantea Staber (1997) en un importante trabajo sobre el *distrito industrial* de Reutlingen [Baden-Württemberg] (Alemania). Esta sugerencia choca muchas veces con la falta de información estadística adecuada que permita llevar a cabo estudios de esta índole.

Nuestro trabajo se ubica pues en la línea que apunta Staber (en el ámbito municipal o comarcal y utilizando datos a nivel empresarial), conscientes de las limitaciones estadísticas de las que se parte pero también de su mayor capacidad explicativa cuando se trata de evaluar situaciones particulares muy diversas en general, como es el caso de los distritos industriales valencianos.

CUADRO 1
CONCENTRACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS SECTORES INDUSTRIALES

Código CNAE	Sector	Empleo Comarcal	IH Local	IH	IHC/IHL	Tamaño Medio	Comarcas equivalentes	Municipios equivalentes
15	Productos alimenticios y bebidas	39.425	0,0665	0,0224	2,98	7,59	15,03	44,74
26	Cerámica, mármol, cemento	36.912	0,0884	0,0351	2,52	17,72	11,31	28,47
36	Muebles y otros	30.565	0,1206	0,0353	3,42	8,47	8,29	28,35
28	Prod. metálicos excepto maquinaria .	24.986	0,1222	0,0607	2,01	7,93	8,19	16,47
Resto	Resto	24.843	0,0848	0,0631	1,35	16,61	11,79	15,86
17	Textil	23.726	0,1308	0,0519	2,52	12,40	7,64	19,27
19	Cuero y calzado	21.599	0,2141	0,1526	1,40	9,41	4,67	6,55
20	Madera, exc. Muebles	19.682	0,0698	0,0237	2,95	6,00	14,32	42,23
34	Vehículos de motor	14.221	0,5609	0,5549	1,01	83,16	1,78	1,80
18	Confección y otros	13.587	0,0802	0,0539	1,49	9,12	12,47	18,54
25	Productos de caucho y mat. Plásticas	11.769	0,0904	0,0254	3,56	11,39	11,06	39,41
24	Química	9.874	0,0916	0,0438	2,09	15,24	10,92	22,83
29	Maquinaria	8.927	0,1014	0,0542	1,87	12,13	9,86	18,44
22	Edición y art. gráfica	8.052	0,1413	0,1167	1,21	5,85	7,08	8,57
	Total.....	288.168	0,0566	0,0228	2,48	10,12	17,67	43,82

FUENTE: Elaboración propia a partir del *Directorio Industrial de 1992*.

Geografía de las externalidades potenciales.

En la primera etapa intentamos establecer, pues, una geografía de la actividad industrial con la finalidad de detectar las aglomeraciones y determinar de qué tipo son, si especializadas en un sector o de naturaleza diversa. A falta de datos sobre producción a nivel comarcal o municipal, utilizaremos la variable « empleo » (en concreto, los datos del *Directorio Industrial* confeccionado por el IMPI del Ministerio de Industria para 1992, el único existente con un detalle municipal) para conocer la distribución espacial de la industria valenciana. Se ha preferido esta variable sobre otras disponibles, tales como la *inversión registrada*, porque presenta mayor fiabilidad y porque, además, presenta características de variable stock.

Los instrumentos básicos empleados en esta primera etapa son el *Coefficiente de especialización (CE)* y el *Índice de Herfindahl (IH)*,

El primero valora la mayor o menor presencia del sector *i* en el territorio *j* respecto a la presencia del sector en el conjunto del territorio de referencia (en nuestro caso, el País Valenciano). El segundo cuantifica el grado de especialización (o diversificación) productiva de

un territorio. Su valor se sitúa entre 1 (máxima especialización) y 1/n (máxima diversidad). Su inversa indica la cantidad de *sectores equivalentes* en ese territorio, es decir la cantidad de sectores diferentes de igual tamaño que podremos encontrar teóricamente en ese territorio.

Sus expresiones matemáticas son las siguientes:

Coefficiente de especialización

$$CE_{ij} = \frac{x_{ij}/x_j}{x_i/x_r}$$

Índice de Herfindahl (IH)

$$IH_j = \sum_{i=1}^n \left(\frac{x_{ij}}{x_j} \right)^2$$

siendo:

x_j valor de la variable empleo para el sector *i*

x_j valor total del empleo en el territorio *j*

x_{ij} valor del empleo del sector *i* en el territorio *j*

x_r valor total del empleo en la Comunidad Valenciana.

Con el *Índice de Herfindahl (IH)* hemos evaluado el grado de *concentración sectorial* para el conjunto de la industria valenciana sobre la base de una distribución en 40 sectores, alcanzando un valor de 0,0811. Utilizando su *valor inverso*, se constata que existen 12,33 *sectores equivalentes*.

Partiendo de este dato, para evaluar el grado de *concentración geográfica* se ha estimado el *índice de Herfindahl (IH)* para los 12 sectores más importantes, que suman el 90% del empleo de la industria valenciana, agrupando el resto del empleo en un sector residual. Los resultados se encuentran en el *cuadro 1*.

La especialización (o diversidad) sectorial por comarcas (obtenida también mediante el IH) se recoge en el *cuadro 2*. Según estos resultados, las comarcas con mayor peso en el total del empleo, que coinciden en gran medida con las áreas metropolitanas, presentan un IH bajo y por tanto una diversidad sectorial mayor (aunque haya diferencias apreciables entre ellas).

Para verificar esta observación, hemos obtenido los coeficientes de correlación del empleo industrial (en términos logarítmicos) sectorial y territorial y el IH correspondiente. Los coeficientes de correlación obtenidos son del -0,20 para los sectores y del -0,30 para las comarcas.

Estos resultados ponen de manifiesto una relación positiva entre volumen total de empleo y diversificación, tanto sectorial como comarcalmente. Es decir, en términos comarcales cuanto más empleo tiene un sector mayor dispersión geográfica del mismo y, a su vez, cuanto más empleo existe en una comarca mayor diversificación sectorial hay en ella.

Este resultado se matiza cuando el análisis se realiza en el *nivel local* (cuadro 3). Así, destaca que el coeficiente de correlación entre tamaño de la ciudad (aproximada por el logaritmo del volumen de empleo en la ciudad) e IH es sólo de - 0,06.

Entendemos que la debilidad de esta correlación *puede ocultar* una situación de compensación entre ciudades grandes que se encuentran en los *dos extremos* del IH, es decir con mucha especialización y con mucha diversidad.

Para contrastar esta hipótesis se ha planteado un test que ha consistido en estimar los coeficientes de correlación *segmentando* la muestra en tres grupos de ciudades, en función de su coeficiente IH. Los resultados pueden confirmar la situación de compensación que se esperaba en tanto que se encuentran correlaciones significativas del mismo orden pero de signo inverso para las ciudades con IH *extremos* como se advierte a continuación:

RECUADRO 1 CORRELACIÓN ENTRE TAMAÑO DE CIUDAD (LOGARITMO DEL EMPLEO) E IH:	
Para las 14 ciudades con IH > 0,5 = 0,6.	
Para las 25 ciudades con IH < 0,2 = -0,6.	
Para las 26 ciudades con IH intermedio, la correlación es poco significativa.	

Dado que no disponemos, por ahora, de datos históricos que permitan abordar la distribución sectorial y territorial del empleo industrial de forma dinámica, no es posible verificar de forma suficiente algunas de las hipótesis que podrían deducirse de los datos disponibles. Ésta es claramente una línea de trabajo para un futuro inmediato: verificar si la diná-

CUADRO 2
ESPECIALIZACIÓN (O DIVERSIDAD) SECTORIAL DE LAS COMARCAS

Comarca	IH	1/IH	%empleo total
L'Horta Oest.....	0,0970	10,31	11,9
Valencia.....	0,0872	11,46	10,7
L'Horta Sud.....	0,1964	5,09	6,5
La Plana Baixa.....	0,2469	4,05	5,8
L'Horta Nord.....	0,1270	7,87	5,6
El Baix Vinalopó.....	0,2819	3,55	5,4
La Plana Alta.....	0,1197	8,37	4,9
La Ribera Baixa.....	0,6193	1,61	4,7
La Ribera Alta.....	0,1461	6,84	4,3
L'Alcoià.....	0,1818	5,50	4,3
El Vinalopó Mitjà.....	0,2519	3,97	4,2
La Vall d'Albaida.....	0,3602	2,78	4,2
La Marina Baixa.....	0,0982	10,19	3,6
La Costera.....	0,1315	7,60	2,8
La Safor.....	0,1768	5,66	2,8
El Camp de Turia.....	0,1193	8,39	2,2
El Baix Segura.....	0,1088	9,19	2,1
El Baix Maestrat.....	0,1848	5,41	1,7
L'Alacantí.....	0,2300	4,35	1,7
L'Alt Vinalopó.....	0,2444	4,09	1,5
La Marina Alta.....	0,1289	7,76	1,4
El Camp de Morvedre.....	0,1676	5,97	1,4
L'Alcalatén.....	0,6959	1,44	1,4
La Hoya de Buñol.....	0,2361	4,23	1,1
El Comtat.....	0,4376	2,29	1,0
Otras.....			2,6
Comunidad Valenciana.....	0,0811	12,33	100,0

mica de crecimiento del empleo industrial en los últimos años se inclina cada vez más hacia patrones de crecimiento tipo Jacobs, vinculado al crecimiento urbano, o se refuerza la presencia de localizaciones marshallianas de tipo especializado.

En todo caso, podemos constatar que en 1992, según los datos de que disponemos, el empleo en localizaciones con IH superiores a 0,5 representan el 20 % del empleo, mientras que los núcleos con IH inferior a 0,2 representan el 36,6 %, si bien es verdad que en este último caso se sitúa gran parte del área metropolitana de Valencia y de la de Alicante, Castellón, Sagunt, Alzira, Xàtiva o Gandia.

Pero, la conclusión más significativa es que las mayores bolsas de empleo industrial están asociadas o bien a externalidades *marshallianas* (especialización), caso de Elx, o de *Jacobs* (diversificación), caso de Valencia.

Cuando el análisis lo concretamos a los cuatro sectores industriales que van a ser objeto de estudio, el textil, el mueble, la

cerámica y el calzado, observamos algunas diferencias. La principal es que, mientras todos ellos se presentan en general claramente concentrados espacialmente, el textil, la cerámica y el calzado se ubican en comarcas o poblaciones con un alto grado de especialización en el propio sector, mientras que el mueble se ubica en una zona mucho más diversificada, en la que coexiste el mueble con otros muchos sectores. Es decir, en este último caso, aunque aparece concentración espacial, no es evidente la existencia de especialización territorial. No obstante, existen diversas poblaciones en cada uno de los sectores, en las que se ha producido, bien por razones históricas, bien por el propio crecimiento más reciente, un cierto grado de diversificación.

En todo caso, la especificación cuantitativa del nivel de concentración territorial de los cuatro sectores es evidente —con los matices que se derivan de cifras que acogen niveles diferentes de agregación sectorial— y cuando la especificación se hace a nivel local, aparecen municipios con un alto nivel de especialización en

VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DEL DISTRITO INDUSTRIAL...

CUADRO 3
ESPECIALIZACIÓN (O DIVERSIDAD) SECTORIAL A NIVEL LOCAL

	Rango	Empleo	% empleo	% acumulado	IH	Sectores equivalentes	Tamaño medio
Valencia	1	30.742	10,7	10,7	0,087	11,5	7,0
Eix	2	12.057	4,2	14,9	0,377	2,7	7,5
Almussafes	3	10.793	3,7	18,6	0,955	1,0	348,2
Castelló de la Plana	4	9.036	3,1	21,7	0,096	10,4	12,2
Alacant	5	8.384	2,9	24,6	0,093	10,7	8,5
Paterna	6	8.308	2,9	27,5	0,102	9,8	19,5
Quart de Poblet	7	7.117	2,5	30,0	0,102	9,8	25,7
Vila-real	8	6.013	2,1	32,1	0,287	3,5	19,7
Alcoi	9	5.015	1,7	33,8	0,281	3,6	6,9
Ontinyent	10	4.461	1,5	35,4	0,642	1,6	15,0
Torrent	11	4.324	1,5	36,9	0,182	5,5,	10,4
Elda	12	4.297	1,5	38,4	0,575	1,7	7,6
Aldaia	13	4.134	1,4	39,8	0,140	7,1	11,5
Ibi	14	3.989	1,4	41,2	0,288	3,5	11,4
Manises	15	3.734	1,3	42,5	0,251	4,0	8,4
Alcora l'	16	3.608	1,3	43,7	0,771	1,3	29,1
Sagunt	17	3.466	1,2	44,9	0,195	5,1	16,5
Onda	18	3.439	1,2	46,1	0,678	1,5	21,8
Crevillent	19	3.292	1,1	47,3	0,223	4,5	11,0
Canals	20	2.992	1,0	48,3	0,389	2,6	32,9
Albal	21	2.894	1,0	49,3	0,299	3,3	11,2
Silla	22	2.823	1,0	50,3	0,188	5,3	14,3
Novelda	23	2.781	1,0	51,3	0,555	1,8	14,1
Alzira	24	2.763	1,0	52,2	0,132	7,6	12,9
Alaquàs	25	2.687	0,9	53,1	0,166	6,0	8,5
Villena	26	2.624	0,9	54,1	0,463	2,2	8,0
Beniparrell	27	2.516	0,9	54,9	0,258	3,9	21,3
Xirivella	28	2.471	0,9	55,8	0,118	8,9	12,1
Burriana	29	2.429	0,8	56,6	0,492	2,0	15,9
Almassora	30	2.428	0,8	57,5	0,191	5,2	16,7
Alboraia	31	2.411	0,8	58,3	0,102	9,8	10,1
Gandía	32	2.229	0,8	59,1	0,211	4,7	8,0
Xàtiva	33	2.209	0,8	59,8	0,142	7,1	11,9
Tavernes blanques	34	2.060	0,7	60,6	0,571	1,8	37,5
Paiporta	35	1.986	0,7	61,3	0,205	4,9	9,8
Sant Vicent del Raspeig	36	1.880	0,7	61,9	0,121	8,2	11,1
Burjassot	37	1.835	0,6	62,5	0,136	7,3	6,3
Xixona	38	1.775	0,6	63,2	0,713	1,4	23,4
Alcúdia, l'	39	1.769	0,6	63,8	0,305	3,3,	19,0
Tavernes de la Valldigna	40	1.764	0,6	64,4	0,242	4,1	24,2
Buñol	41	1.737	0,6	65,0	0,363	2,8	26,3
Nules	42	1.728	0,6	65,6	0,287	3,5	20,1
Ollería, l'	43	1.725	0,6	66,2	0,326	3,1	15,3
Benicarló	44	1.667	0,6	66,8	0,217	4,6	12,9
Cocentaina	45	1.590	0,6	67,3	0,537	1,9	11,0
Vinarós	46	1.588	0,6	67,9	0,186	5,4	12,0
Vall d'Uixó, la	47	1.586	0,6	68,4	0,492	2,0	7,9
Petrer	48	1.566	0,5	69,0	0,584	1,7	7,2
Catarroja	49	1.552	0,5	69,5	0,174	5,7	8,5
Picasent	50	1.529	0,5	70,0	0,154	6,5	16,1
Orihuela	51	1.453	0,5	70,5	0,179	5,6	10,2
Sueca	52	1.447	0,5	71,0	0,185	5,4	9,8
Onil	53	1.372	0,5	71,5	0,674	1,5	11,5
Algemesí	54	1.326	0,5	72,0	0,174	5,7	6,7
Vilafamés	55	1.323	0,5	72,4	0,672	1,5	11,5
Pobla de Vallbona, la	56	1.319	0,5	72,9	0,443	2,3	22,9
Albaida	57	1.300	0,5	73,3	0,663	1,5	12,1
Sedaví	58	1.283	0,4	73,8	0,247	4,0	8,2
Alcàsser	59	1.233	0,4	74,2	0,249	4,0	13,9
Llíria	60	1.114	0,4	74,6	0,128	7,8	12,5
Riba-roja del Túria	61	1.107	0,4	75,0	0,314	3,2	8,8
Museros	62	1.104	0,4	75,4	0,249	4,0	19,4
Aguilent	63	1.058	0,4	75,7	0,563	1,8	22,0
Puçol	64	1.057	0,4	76,1	0,245	4,1	18,2
Montcada	65	1.016	0,4	76,5	0,177	5,7	8,0
Resto		67.853	23,5	100,0			
Total		288.168	100,0				

FUENTE: Elaboración propia a partir del *Directorio Industrial de 1992*.

algunos de los cuatro sectores, como refleja el cuadro 4, dándose así las precondiciones para la existencia de distrito industrial.

Verificación de la hipótesis del efecto distrito

Como decíamos anteriormente, una vez realizado el análisis de localización de los sectores industriales, la *segunda etapa* consiste en averiguar si estas participan de las características de los distritos industriales, verificando la existencia de los *elementos básicos* o *hipótesis* que deben caracterizar el distrito industrial. Para ello tomaremos en consideración algunas de las propuestas realizadas en su momento por Signorini.

Este autor planteó su trabajo empírico de contrastación a partir del análisis de datos sectoriales empresariales del Sector *textil lanero* italiano y, en concreto, para verificar si a Prato (Toscana) y Biella (Lombardía) se daban las características de distrito industrial. Constató que en Prato se verificaban prácticamente todas las hipótesis de distrito industrial y que en Biella se daban solamente en parte.

Aquí aplicaremos las hipótesis de Signorini a cuatro sectores industriales valencianos (textil, mueble, cerámica y calzado) cuyo modelo de localización hemos observado que cumple las precondiciones para el distrito industrial (1).

Los cuatro sectores tienen una larga presencia en la economía valenciana y coincidieron en un fuerte crecimiento —de carácter endógeno— entre 1960 y 1975, pero también en una dura recesión posterior que ha originado profundas reestructuraciones en su seno concretadas de manera diferente en cada caso.

El sector *textil* originó en Alcoi la primera *aglomeración* industrial valenciana en el siglo pasado, que posteriormente se extendería por las comarcas circundantes. En los años sesenta del presente siglo

CUADRO 4
AGLOMERACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN EN
LOS SECTORES PRODUCTIVOS VALENCIANOS

Industria textil	Empleo	% s/total	Índice Herfindahl	Coefficiente Especialización
Ontinyent	3.561	15,0 %	0,642	9,7
Alcoi	2.547	10,7 %	0,281	6,2
Crevillente.....	1.294	5,5 %	0,223	4,8
Castelló de la Plana	1.187	5,0 %	0,096	1,6
Cocentaina	1157	4,9 %	0,537	8,8
Albaida	1.054	4,4 %	0,663	9,8
Suma	10.800	45,5 %	—	—

Cuero, Marroquinería, calzado	Empleo	% s/total	Índice Herfindahl	Coefficiente Especialización
Elx	7.245	33,5 %	0,377	8,0
Elda	3.237	15,0 %	0,575	10,1
Villena.....	1.765	8,2 %	0,463	9,0
Petrer	1.187	5,5 %	0,584	10,1
Vall d'Uixó, La	1.084	5,0 %	0,492	9,1
Suma	14.518	67,2 %	—	—

Otros productos, Minerales no metálicos	Empleo	% s/total	Índice Herfindahl	Coefficiente Especialización
Alcora	3.161	8,6 %	0,771	6,8
Vila-real	3.055	8,3 %	0,287	4,0
Onda	2.822	7,6 %	0,678	6,4
Novelda	2.033	5,5 %	0,555	5,7
Manises.....	1.699	4,6 %	0,251	3,6
Castelló de la Plana	1.566	4,2 %	0,096	1,4
Tavernes Blanques	1.530	4,1 %	0,571	5,8
Vilafamés	1.076	2,9 %	0,672	6,4
Suma	16.942	45,9 %	—	—

Muebles y otras Industrias manufactureras	Empleo	% s/total	Índice	Coefficiente Especialización
Valencia	3.909	12,8 %	0,087	1,2
Albal	1.437	4,7 %	0,299	4,7
Beniparrell	1.189	3,9 %	0,258	4,5
Quart de Poblet	1098	3,6 %	0,102	1,5
Silla	1.010	3,3 %	0,188	3,4
Suma	8.643	28,3 %	—	—

Pro-memoria: Valor mínimo de IH = 0,077 (n=13 sectores)

FUENTE: Elaboración propia a partir del *Directorio Industrial (1992)*

sufrió una profunda reestructuración sustituyendo la producción del paño reciclado por productos textiles para el hogar (Alcoi) o de mantas (Ontinyent) como síntoma de búsqueda de segmentos de mercado de mayor renta.

El sector del *mueble*, por su parte, es un ejemplo de sector maduro, con predomi-

nio de sistemas de producción tradicional y una baja productividad a pesar de la creciente renovación que experimenta su equipamiento. Uno de los factores que influye sobre todo en su estructura de costes es la conocida carencia de materia prima lo que obliga a una fuerte dependencia de los suministros procedentes de otras Comunidades y países.

VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DEL DISTRITO INDUSTRIAL...

CUADRO 5
SECTOR TEXTIL: VERIFICACIÓN CUANTITATIVA DE LAS HIPÓTESIS DEL EFECTO DISTRITO

	Ratio V.A./ Ingresos de Explotación			Tamaño Medio			Ratio BAI / Activ.o			Productividad Global			Ratio G.Personal /V.A.		
	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993
Alcoi	24,6%	23,8%	23,7%	269	269	289	11,0%	11,1%	9,9%	0,272	0,296	0,281	64,8%	63,5%	64,4%
Ontinyent	30,8%	27,3%	25,5%	565	681	777	11,8%	11,7%	10,5%	0,293	0,277	0,270	62,6%	62,5%	62,6%
Crevillent	31,4%	28,5%	27,6%	297	351	311	8,2%	7,7%	4,8%	0,257	0,266	0,227	77,5%	74,7%	83,4%
Castelló	34,4%	32,1%	29,4%	1.324	1.287	1.450	21,6%	27,2%	34,1%	0,593	0,650	0,722	73,2%	68,4%	68,8%
Cocentaina	29,0%	27,4%	25,9%	454	514	583	10,9%	12,0%	9,9%	0,304	0,299	0,279	57,0%	55,2%	54,2%
Albaida	27,9%	27,3%	27,9%	448	580	619	9,9%	10,2%	9,5%	0,254	0,244	0,234	55,2%	53,9%	53,2%
Resto P.V.	29,4%	26,5%	24,0%	510	573	665	10,0%	8,3%	4,9%	0,251	0,247	0,211	63,9%	64,8%	73,0%
Total	29,5%	26,9%	25,0%	474	527	589	10,6%	9,7%	7,0%	0,274	0,268	0,240	63,8%	63,6%	68,1%

FUENTE: Elaboración propia a partir del Banco de Datos Ardan.

CUADRO 6
SECTOR MUEBLE: VERIFICACIÓN CUANTITATIVA DE LAS HIPÓTESIS DEL EFECTO DISTRITO

	Ratio V.A./ Ingresos de Explotación			Tamaño Medio			Ratio BAI / Activ.o			Productividad Global			Ratio G.Personal /V.A.		
	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993	1993
València	28,9%	26,3%	25,4%	221	373	459	7,4%	10,8%	12,0%	0,273	0,338	0,338	75,9%	67,1%	65,3%
Albal	33,7%	31,6%	31,6%	184	234	265	4,5%	9,6%	9,9%	0,326	0,354	0,369	93,7%	82,5%	83,8%
Beniparrell	24,4%	27,4%	26,0%	391	441	536	10,2%	15,9%	13,4%	0,304	0,317	0,309	69,1%	65,1%	60,2%
Quart de Poblet	26,7%	23,2%	17,9%	385	524	758	20,5%	23,2%	21,9%	0,382	0,357	0,343	51,4%	43,2%	44,3%
Silla	31,4%	30,3%	29,1%	218	319	388	5,2%	12,6%	13,0%	0,313	0,371	0,357	86,6%	71,6%	65,7%
Resto P.V.	32,0%	30,3%	29,1%	333	357	409	9,9%	11,3%	10,7%	0,349	0,347	0,337	77,9%	74,1%	75,5%
Total	31,2%	29,5%	28,2%	317	361	423	9,7%	12,0%	11,4%	0,341	0,346	0,336	77,3%	72,1%	72,6%

FUENTE: Elaboración propia a partir del Banco de Datos Ardan.

En el sector *cerámico*, por contra, se ha innovado tanto en el área de la producción como en la comercial, convirtiéndose en un líder mundial (junto al de Sausolo en Italia). Se constata que, ha sido el sector más dinámico en la última década: la producción y la productividad se han multiplicado por tres entre 1980 y 1994. Un intenso proceso inversor, combinado con una mejora substancial en las técnicas comerciales ha supuesto un claro enraizamiento de la cultura de la innovación y un desarrollo sectorial sobre bases sólidas.

Finalmente, el sector del *calzado* es el sector más problemático de los cuatro. Hasta prácticamente la segunda mitad de los años ochenta, tuvo una dependencia comercial de las empresas importadoras norteamericanas, su principal mercado exterior. Esto impidió la generación de una cultura comercial apropiada y dificultó la capacidad de adaptación a los nuevos escenarios para el mercado. La crisis de los ochenta supuso, en todo caso, una muy diversa gama de respuestas empresariales que van desde el refugio en la economía sumergida a la introducción de

las técnicas más avanzadas con diseños biomecánicos (2).

Por tanto, sectores de contraste pero que tienen en común una elevada *concentración* territorial, como hemos visto anteriormente: el textil, básicamente en Alcoi, Cocentaina, Ontinyent y comarcas respectivas; el de *madera y mueble* en las comarcas de l'Horta Sud y l'Horta Oest; el cerámico en la Plana Baixa y l'Alcalaten; y el calzado, en las comarcas del Vinalopó (Elx, Elda, Petrer y Villena, particularmente). Esta abundancia y proximidad de empresas afines permitirá teóricamente la *especialización empresarial por fases*. Una especialización que tiene que ir acompañada de la *cooperación interempresarial* para que se creen las condiciones suficientes de un distrito.

Estos sectores comparten, además, la presencia de Institutos Tecnológicos (AITEX en textil, AIDIMA en *madera y mueble*, AICE en el *cerámico* e INESCOP en el *calzado*) que tratan de incentivar y ayudar a la innovación y la diversificación productiva de las empresas del sector (3).

Estos Institutos representan una herramienta básica para la política industrial activa dirigida hacia la pyme por iniciativa del gobierno regional.

Los datos utilizados en nuestro análisis, a falta de un material más sistemático, corresponden a una muestra de Balances de Empresas, provenientes de una Base de Datos privada (*Ardan*), a partir de los *Registros Mercantiles*, para los años 1993, 1994 y 1995. Los sectores analizados son los que corresponden a la clasificación CNAE de dos dígitos, identificados como *Industria textil* (Sector 17), *Cuero, marroquinería y calzado* (Sector 19), *Fabricación de otros minerales no metálicos* (Sector 26) y *Muebles y otras industrias manufactureras* (Sector 36), si bien en este último caso se ha identificado tan sólo el subsector Mueble.

Se ha explotado la información relativa a las empresas situadas en aquellas poblaciones que cuentan con más de 1,000 empleos industriales en alguno de los sectores estudiados, de acuerdo a los cuadros de localización industrial descritos

CUADRO 7

SECTOR CEÁMICA. VERIFICACIÓN CUANTITATIVA DE LAS HIPÓTESIS DEL EFECTO DISTRITO

	Ratio V.A. / Ingresos de Explotación			Ratio G. Tamaño medio			Ratio BAIL / Activo			Productividad global			Personal /V.A.		
	1993	1994	1995	1993	1994	1995	1993	1994	1995	1993	1994	1995	1993	1994	1995
Alcora	34,9%	35,7%	33,7%	1.065	1.356	1.499	13,9%	14,3%	12,3%	0,296	0,295	0,268	53,6%	48,1%	50,2%
Vilarreal	41,0%	41,9%	43,1%	2.429	2.863	3.442	12,1%	14,9%	17,4%	0,306	0,342	0,349	57,8%	52,7%	49,4%
Novelda	34,1%	33,0%	33,3%	809	834	926	13,1%	12,7%	12,3%	0,337	0,333	0,343	66,6%	66,0%	67,2%
Manises	75,6%	33,7%	33,0%	66	185	204	7,8%	10,9%	10,5%	0,363	0,350	0,330	82,1%	75,0%	72,5%
Castellón	38,8%	38,4%	36,6%	1.705	1.810	2.309	12,2%	15,3%	13,9%	0,320	0,321	0,320	59,2%	53,9%	56,1%
Onda	37,4%	37,0%	36,3%	1.172	1.469	1.665	10,3%	11,2%	11,4%	0,286	0,291	0,271	60,2%	53,1%	54,7%
Tavernes	58,0%	58,0%	58,0%	2.502	2.644	2.907	2,3%	13,9%	14,5%	0,478	0,489	0,473	90,4%	74,6%	76,4%
Vilafamés	34,1%	39,7%	41,8%	425	987	1.108	2,6%	18,8%	16,0%	0,311	0,319	0,337	83,4%	60,2%	54,9%
Resto P.V.	35,9%	34,7%	33,2%	617	681	686	8,2%	10,0%	9,2%	0,292	0,281	0,296	65,4%	63,2%	64,9%
Total	37,7%	37,1%	36,4%	914	1.034	1.167	10,7%	12,6%	12,4%	0,305	0,306	0,306	62,1%	57,1%	57,4%

FUENTE: Elaboración propia a partir del Banco de Datos Ardan.

anteriormente. A partir de dicha muestra, se comparan las ratios de las empresas ubicadas en dichas ciudades con el resto de empresas ubicadas en el País Valenciano en cada sector.

Las hipótesis que trataremos de verificar, así como las ratios que utilizaremos para su contraste son las siguientes:

• **Hipótesis 1 (Mayor especialización en fases o menor grado de integración vertical):** Se supone que la cooperación interempresarial en el seno del dis-

trito industrial permite que las empresas se especialicen en fases del proceso de la producción y con ello se pueda aumentar la productividad. La ratio utilizada es: *Valor Añadido sobre Ingresos de explotación.*

• **Hipótesis 2 (Menor tamaño de las EDD):** La especialización en fases conduce a una dimensión media de las empresas más reducida. La ratio utilizada es: *Ingresos de explotación sobre nº de empresas del municipio.* Esta hipótesis podría explicar, a su vez, que las

EFD sean mayores para compensar, mediante economías de escala internas, las desventajas competitivas de su ubicación

• **Hipótesis 3 (Mayores beneficios operativos):** Es la consecuencia de las ventajas competitivas de las EDD sobre las EFD, de manera que es previsible que las EFD, *ceteris paribus*, vayan desapareciendo o que se reduzca su número. La ratio utilizada es *Beneficios antes de Intereses e Impuestos (BAIL) sobre Activo Total a final de ejercicio.*

CUADRO 8

SECTOR CALZADO. VERIFICACIÓN CUANTITATIVA DE LAS HIPÓTESIS DEL EFECTO DISTRITO

	Ratio V.A. / Ingresos de Explotación			Tamaño medio			Ratio BAIL / Activo			Productividad global			Ratio G. Personal /V.A.		
	1993	1994	1995	1993	1994	1995	1993	1994	1995	1993	1994	1995	1993	1994	1995
Eix.....	14,2%	15,0%	14,9%	415	459	474	12,7%	12,6%	13,9%	0,290	0,287	0,308	61,1%	59,4%	59,5%
Elda.....	20,3%	15,1%	16,3%	302	389	334	9,5%	10,5%	7,9%	0,370	0,368	0,344	81,4%	79,3%	83,9%
Villena.....	26,3%	26,3%	26,3%	278	259	271	16,8%	21,6%	19,4%	0,404	0,406	0,388	73,9%	65,0%	66,8%
Petrer.....	18,6%	17,3%	18,5%	248	312	301	14,0%	15,9%	16,2%	0,403	0,408	0,432	72,4%	72,8%	72,7%
Vall d'Uixó....	20,4%	16,7%	18,1%	311	410	377	13,5%	21,9%	15,3%	0,364	0,378	0,328	55,1%	52,9%	61,8%
Resto P.V.....	21,1%	19,8%	18,2%	413	559	536	6,9%	11,0%	7,6%	0,268	0,296	0,276	81,1%	67,7%	73,8%
Total.....	18,2%	17,3%	17,0%	377	456	444	10,1%	12,4%	11,0%	0,299	0,309	0,306	72,6%	65,7%	68,8%

FUENTE: Elaboración propia a partir del Banco de Datos Ardan.

• **Hipótesis 4 (Mayor nivel de productividad global):** Como consecuencia de la especialización en fases y las ventajas competitivas de las EDD. La *proxy* utilizada es la ratio: *Valor Añadido sobre Gastos de Personal más Inmovilizado* (4).

• **Hipótesis 5: (Mayores niveles salariales en el Distrito):** El mercado laboral más denso y con trabajadores más cualificados supondrá unos niveles medios salariales más altos dentro del distrito industrial. La *proxy* utilizada, a falta de información específica sobre salarios y número de trabajadores, es la ratio *Gastos de Personal sobre Valor Añadido (Coste Laboral Unitario)*.

Los cuadros 5 a 8 recogen los resultados obtenidos de la explotación de la base de datos citada. La síntesis del *nivel de cumplimiento* de las hipótesis por sectores y localidades es la incluida en el Cuadro 9. En resumen, se verifica un incumplimiento sistemático de las hipótesis 1, 2 y 5, en contraste con el cumplimiento generalizado (aunque más débilmente para el mueble) de las hipótesis 3 y 4, es decir, las hipótesis de mayor rentabilidad operativa y mayor productividad global.

La estadística descriptiva utilizada por Signorini, con las limitaciones impuestas por la oferta estadística, nos ha permitido, pues, verificar en primera instancia las hipótesis básicas del Distrito Industrial para el caso de cuatro sectores industriales valencianos con resultados que confirman en general los conocimientos cualitativos anteriores.

• • • • •
Conclusiones

El propósito de este trabajo es verificar el cumplimiento de las hipótesis del distrito industrial marshalliano en algunos sectores valencianos para los que la literatura cualitativa no ha dudado en asegurar que disfrutaban de este modelo de organización de la producción, es decir, de "*aglomeraciones locales de pymes independientes industriales, todas especializadas en una industria y que disfrutaban de unas economías externas idiosincráticas dependientes del entorno*", tal

CUADRO 9
GRADO DE CUMPLIMIENTO HIPÓTESIS SIGNORINI

	Menor integración	Menor tamaño	Rentabilidad	Productividad global	Gastos de personal
Sector Textil.....	No	Sí	Sí	Sí	No
Sector Mueble.....	Sí	No	Sí (*)	Sí (*)	No
Sector Cerámica.....	No	No	Sí	Sí	No
Sector Calzado.....	Sí	Sí	Sí	Sí	No

(*) Indica un menor grado de cumplimiento y la existencia de varias excepciones

y como los definía Becattini en su artículo seminal de 1979.

Un modelo de organización de la producción en el que el papel de las fuerzas sociales locales es muy importante y la oportunidad surge para procesos autónomos de desarrollo a niveles locales y regionales. De hecho, la política industrial planteada desde la Generalitat es deudora de las consecuencias para la economía normativa que se desprenden de estos planteamientos de la *complexità industriale becattiniana*.

Con las restricciones que plantea el hecho de que algunas de las hipótesis del distrito industrial no sean cuantificables, se ha procedido a verificar empíricamente su existencia (la del distrito industrial) en cuatro sectores industriales valencianos: el textil, el mueble, la cerámica y el calzado. Para ello se abordan dos etapas: la primera, reflexionando sobre las características del modelo de localización industrial valenciano a partir de variables asociadas con la presencia de externalidades (Índice de Herfindhal y Coeficiente de Especialización). La segunda, verificando las hipótesis más significativas que Signorini aplicó en su estudio pionero sobre la existencia de distritos industriales en el sector lanero italiano.

En la primera etapa, la hipótesis que subyace —y la conclusión más importante— es que las mayores bolsas de empleo industrial están asociadas o bien a externalidades *marshallianas* (especialización) o de *Jacob* (diversificación).

Concretando el análisis a los cuatro sectores en estudio, observamos un importante nivel de concentración territorial. A nivel comarcal, tres de ellos (textil, cerá-

mica y calzado) a la concentración añaden especialización espacial, pero en el mueble, al encontrarse en el área metropolitana de Valencia, no ocurre lo mismo. Si bien, cuando la especificación se hace en el nivel local, aparecen municipios con un alto nivel de especialización en los cuatro sectores.

En la *segunda etapa*, en primer lugar, no observamos cumplimiento sistemático de tres de las hipótesis de Signorini:

- Las EDD no tienen *menor integración vertical* que las EFD. Sólo se cumple en el mueble y el calzado, pero no en el textil (excepto en Alcoi) ni en la cerámica. Es probable que este elemento —básico para Signorini— de caracterización del distrito esté más bien asociado a los procesos productivos de sectores específicos.

- Tampoco constatamos en general un *menor tamaño de empresa* de la EDD, lo cual permite inferir que en algunos casos se pretenda sumar a las economías externas de localización economías de escala internas si el proceso productivo lo permite.

- Finalmente tampoco hemos constatado de manera sistemática *mayores gastos de personal unitarios en las EDD que en las EFD*. Ello implica que o bien los costes laborales per cápita son menores, o bien existe mayor productividad del trabajo que puede compensar costes laborales per cápita más altos, o incluso que se produzcan ambos factores simultáneamente.

Por el contrario, sí que hemos observado el cumplimiento de dos hipótesis fundamentales:

- ✓ Una mayor rentabilidad operativa de las EDD, que está asociada, en principio, al supuesto de existencia de externalida-

des espaciales generadas por este modelo de organización industrial.

✓ Una mayor *Productividad global para los cuatro sectores*, aunque con menor intensidad en el sector del mueble.

Con la cautela exigida por las limitaciones tanto de la muestra como de la metodología empleada, estos resultados permiten concluir que, con la metodología propuesta por Signorini, verificamos empíricamente la posible existencia de distritos industriales en los cuatro sectores valencianos estudiados, si bien con características e intensidades diferentes. Es de destacar, al respecto, la menor entidad del efecto distrito en el caso de la madera y mueble.

En suma, este trabajo trata de explorar nuevos indicadores que puedan contribuir tanto a identificar como a cuantificar la intensidad del *efecto distrito* (espacios donde se generan las *externalidades MAR*) en una serie de sectores productivos significativos de la economía valenciana. En todo caso, los resultados obtenidos suponen un verdadero reto y, a la vez, un incentivo para continuar con la investigación actualmente en marcha estableciendo nuevos objetivos e incorporando el uso de nuevas técnicas de análisis.

En concreto, entre las líneas de investigación futuras podemos apuntar las siguientes: la extensión de la actual metodología a nuevos sectores; el uso de indicadores de eficiencia y exploración de las posibilidades en los *análisis de segunda etapa* de estos indicadores; la ampliación y mejora de la información estadística con el fin de construir nuevos indicadores de comportamiento empresarial, así como abordar un análisis de tipo evolutivo en la configuración de distritos.

(*) Este artículo forma parte de una investigación más amplia que ha recibido una ayuda en el Programa de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico de la Generalitat Valenciana, Proyecto GV-98-8-106. El autor desea agradecer la ayuda recibida de Ferran Agud, antiguo profesor asociado del Departament d'Economia Aplicada II de la Universitat de València.



Notas

- (1) Ybarra, (1991) realiza el primer intento de identificación de distritos industriales valencianos. El análisis lo hace para el período 1975-1986, sobre la variable inversiones para tratar de observar una dinámica mayor dentro de los potenciales distritos que fuera. Identifica claramente 11 distritos (entre ellos el del cerámico en la zona de Vila-real, Onda, Alcora, Almassora, Ribesalbes y Nules) y 5 de menor entidad (además del gran distrito del Área Metropolitana de Valencia —AMV—, que en puridad sería una área con externalidades Jacobs y no MAR), entre los que se encontraría el de madera y mueble de l'Horta Sud-Oest.
- (2) Tomás-Carpi y Such (1997) han realizado un estudio —a partir de una encuesta— de los *procesos de internacionalización* seguidos por estos cuatro sectores desde 1986, cuando España entró en la UE, para constatar la existencia de efecto distrito. Según estos autores, se constata efecto distrito en los cuatro sectores, pero con intensidades muy diferentes: la ratio exportaciones/ventas varía entre un 54% en el cerámico y sólo un 16% en madera y mueble, pasando por un 32% en el calzado y un 23% en el textil. Estos datos deben matizarse, según los autores, porque en el sector cerámico, las empresas están más integradas verticalmente que en los otros donde abundan cada vez más las empresas productoras de bienes semitransformados cuyos clientes se encuentran en el interior de los respectivos clusters.
- (3) La Generalitat Valenciana creó en 1984 el IMPIVA como agencia para la *pyme*. Este organismo impulsó la creación de iniciativas mixtas como los *Institutos Tecnológicos*, que se

ubicaron en las comarcas donde se suponía que existían potencialmente distritos industriales con la intención, entre otras, de implementar estas potencialidades.

(4) La formulación de Signorini es $V.A./ (wL + rK)$. El primer término del denominador equivale a los gastos de personal y el segundo se aproxima por el valor del inmovilizado, al no disponer de valores individuales para r.

Bibliografía

- BECATTINI, G. (1979): «Dal settore industriale al distretto industriale», *Rivista di Economia e Politica Industriale*, 1.
- BECATTINI, G. (1990): «The Marshallian district as a socio-economic notion», PYKE, F., BECATTINI, G. Y SENGENBERGER, W. (eds.): *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy*, OMT, Geneva.
- BECATTINI, G. (1997): «Prato en el mondo che cambia», Seminario *Desarrollo local: teorías y estrategias*, UIMP-Barcelona, 10-11 July.
- BELLANDI, M. (1989): «The industrial district in Marshall», GOODMAN, E. Y BAMFORD, J. (EDS.): *Small firms and industrial districts in Italy*, Routledge, London. (Spanish version: *Estudios Territoriales*, 20)
- BIANCHI, G. (1994): «Requiem for the Third Italy? Spatial systems of small firms and multi-regional differentiation of Italian development», *34th European Regional Science Congress*, Groningen.
- BRUSCO, S. (1982): «The Emilian model: productive decentralization and social integration», *Cambridge Journal of Economics*, 6.
- BRUSCO, S. (1986): «Small firms and industrial districts: the experience of Italy», *Economia Internazionale*, 2.
- CALLEJÓN, M. Y COSTA, M.T. (1996A): «Economías externas y localización de las actividades industriales», *Economía Industrial*, 305.
- CALLEJÓN, M. Y COSTA, M.T. (1996B): «Geografía de la producción. Incidencia de las externalidades en la localización de las actividades en España», *ICE*, 754.
- CALLEJÓN, M. Y COSTA, M.T. (1996C): «Economías de aglomeración en la industria», *Universitat de Barcelona*, Documento de Trabajo, 1996-0007.
- CALLEJÓN, M. Y COSTA, M.T. (1997): «Localització industrial i externalitats», *Revista Econòmica de Catalunya*, 31.
- CAMAGNI, R. y RABELLOTTI, R. (1988): «Technology, innovation and industrial structure in the textile industry in Italy», the *Conference on the Application of New Technologies*, Newcastle upon Tyne.

COOKE, P. ET AL. (1993): «The future of the Mittelstand: Collaboration versus competition», *Regional Industrial Research Report*, 13, University of Wales College, Cardiff.

COSTA, M.T. Y VILADECANS, E. (1997): «Efecto distrito y competitividad de las empresas manufactureras en sistemas productivos locales», Seminario *Desarrollo local: teorías y estrategias*, UIMP-Barcelona, 10-11 July.

DE LUCIO, J.J., HERCE, J.A. Y GOICOLEA, A. (1998): «The effects of externalities on valued added and productivity growth in Spanish industry», *Fedea*, Documentos de Trabajo, 98-05

DE LUCIO, J.J. (1998): «Un análisis global, regional y sectorial de los efectos externos de conocimiento», *Fedea*, Documento de Trabajo, 98-03.

FUMAGALLI, A. Y MARCORÀ, L. (1993): «New firm mortality, survival and structural change in an industrialized area: The case of Milan province», *Entrepreneurship and Regional Development*, 5.

GLAESER, E.L. et al. (1992): «Grows in Cities», *Journal of Political Economy*, 100,6.

GOODMAN, E., Y BAMFORD, J. (1989): *Small firms and industrial districts in Italy*, Routledge, London.

HENDERSON, J.V. (1994): «Externalities and Industrial development», *NBER*, Working Paper, 4730.

HENDERSON, J.V., KUNCORÒ, A. Y TURNER, M. (1995): «Industrial development in cities», *Journal of Political Economy*, 103, 5.

HERCE, J.A., DE LUCIO, J.J. y GOICOLEA, A. (1996): «La industria en las Comunidades Autónomas: 1978-1992», *Papeles de Economía Española*, 67.



HIRST, P. Y SEITLIN, J (1989): *Reversing industrial decline ?*, Berg, Oxford.

HONRUBIA, J. Y SOLER, V. (1996): «Modelo de crecimiento y política industrial: el IMPIVA y la modernización de la pyme valenciana», *Economía industrial*, 312.

KOOPMANS, T.C. (1951): «Analysis of production as an Efficient Combination of activities», en Koopmans, T.C. (ed.): *Activity Analysis of Production and Allocation*, Wiley, New York.

LAZERSON, M. (1995): «A new Phoenix ?. Modern putting-out in the Modena knitwear industry», *Administrative Science Quarterly*, 40.

MAILLAT, D. (1989): «SMEs, innovation and territorial development», *European Summer Institute of the Regional Science Association*, Arco, Italy.

MOOMAW, R.L. (1998): «Agglomeration economies: Are they exaggerated by industrial aggregation ?», *Regional Science and Urban Economics*, 28.

MORENO, B. (1996): «Externalities and growth in the Spanish Industries», *Fedea*, Documento de Trabajo, 96-17.

MYRO, R. (1994): «La política industrial activa», *Economía Aplicada*, 2, 6.

PIORE, M. Y SABEL, C. (1984): *The Second industrial divide*, Basic Books, New York.

POWELL, W. (1990): «Neither market nor hierarchy: Network forms of organization», *Research in Organizational Behavior*, 12.

PYKE, F. (1994): *Small Firms, Technical Services and Inter-firm Cooperation*, International Institute for Labour Studies, Geneva.

PYKE, F. Y SENGENBERGER, W. (ed.) (1992): *Industrial districts and local economic regeneration*, International Institute for Labour Studies, Geneva.

SABEL, C. et al. (1987): «How to keep mature industries innovative», *Technology Review*, 90.

SABEL, C. et al. (1989): «Economic prosperities compared: Baden-Württemberg and Massachusetts in the 1980s», *Economy and Society*, 18.

SAYER, A. (1989): «Post-Fordisme in question», *International Journal of Urban and Regional Research*, 13.

SCOTT, A. (1988): *New Industrial spaces*, Pion, London.

SEMLINGER, K. (1993): «Economic development and industrial policy in Baden-Württemberg: small firms in a benevolent environment», *European Planning Studies*, 1.

SFORZI, F. (1989): «The geography of industrial districts in Italy», GOODMAN, E., Y BAMFORD, J. (eds.): *Small firms and industrial districts in Italy*, Routledge, London.

SIGNORINI, L.F. (1994a): «Una verifica quantitativa dell'effetto distretto», *Sviluppo locale*, 1.

SIGNORINI, L.F. (1994B): «The price of Prato, or measuring the industrial district effect», *Papers in Regional Science*, 73, 4.

STABER, U. (1997): «Specialization in a declining industrial district», en *Growth and Change*, 28.

TOMÁS-CARPI, J. A. Y SUCH, J. (1997): «Internationalisation of small and medium firms in four Valencia region industrial districts», *Quaderns de Política Econòmica*, 7, Universitat de València.

YBARRA, J.A. (1991): «Importancia cuantitativa de los distritos industriales: la experiencia del País Valenciano», *Estudios Territoriales*, 37.

