

Evaluación de la proximidad de una colectividad de organizaciones al modelo ideal de distrito industrial y desempeño empresarial: una aplicación a los casos de los distritos de la industria cerámica de Italia y España

César Camisón Zornoza
Javier Molina Morales
Universidad Jaume I de Castellón

BIBLID [0213-7525 (1998); 50; 15-37]

PALABRAS CLAVE: Colectividad organizativa, distrito industrial, competitividad, desempeño.

RESUMEN:

Los Distritos Industriales como forma organizativa de base territorial, han sido objeto de estudio desde muy diversas perspectivas. En general, se ha puesto de manifiesto sus características diferenciales pero han sido escasos los intentos de desarrollar conceptualmente un modelo evaluador.

En este trabajo, se han repasado algunas de las aportaciones recientes, que sirven de marco para la investigación empírica que ha consistido en la comparación de dos distritos industriales emergentes localizados en Emilia Romagna (Italia) y Castellón (España) pertenecientes a la industria cerámica. El concepto de recursos compartidos como explicativo de la competitividad de sus empresas ha permitido establecer relaciones significativas entre los factores del modelo y el desempeño conseguido.

ABSTRACT:

Industrial Districts as home-based organizational form, has been studied from different perspectives. Generally, key differences have been underlined by authors but they have rarely attempt to develop conceptually an evaluator model.

This paper take into account of recent contributions which are used as frame for the empirical research about the comparison between two emergent Industrial Districts located in Emilia Romagna (Italy) and Castellón (Spain) included in the ceramic tile industry. The concept of shared resources as explanation of the firm competitiveness has permit to find relevant relationships between the factors of the model and performance's attainment.

INTRODUCCIÓN

El éxito económico alcanzado por un importante número de empresas de tamaño reducido pertenecientes a colectividades de empresas de base territorial, ha justificado la aparición y desarrollo del concepto de Distrito Industrial (DI, en lo sucesivo) como modelo organizativo para los aglomerados de PYME industriales.

Los estudios de esta forma organizativa se han centrado en mostrar sus posibilidades económicas y sociales frente a las otras formas organizativas dominantes. Han surgido así diversos trabajos encaminados a sistematizar la construcción de un modelo teórico, que permita la identificación de las realidades concretas como DI y la evaluación de su desarrollo. Es posible apreciar una cierta evolución en la definición de dicho modelo teórico. El intento de integrar un número cada vez mayor de situaciones reales como DI ha obligado a revisar la rigidez de modelos anteriores, y a proponer una caracterización más relajada (Zeitlin, 1993).

Sin entrar a fondo en el debate sobre la sustitución de unos modelos por otros, sí que parece necesario profundizar en la determinación de los elementos constitutivos de los DI, que permiten su comparación y la determinación de su grado de proximidad al modelo ideal, definido por la literatura como emergente y capaz de desarrollar sus potencialidades económicas y sociales.

En este trabajo hemos recogido algunas propuestas hechas en este sentido, y se ha procedido a una investigación empírica de comparación de dos casos de DI de una misma industria y con importantes interconexiones. Esta comparación se ha realizado a partir del análisis de los resultados económico-financieros obtenidos por las empresas de los distritos comparados durante un determinado período de tiempo. Los resultados permiten obtener ciertas proposiciones que vinculan factores característicos de los DI con sus resultados, así como incorporar el elemento "interdependencias entre distritos" como factor explicativo de su propio desarrollo.

1. DIVERSIDAD DE DISTRITOS INDUSTRIALES

La aproximación más habitual al fenómeno de los DI ha sido su confrontación con otras formas organizativas dominantes: la producción en

masa y la gran empresa integrada como su institución reguladora¹. Este hecho, ha provocado que se hayan producido mayores avances en la caracterización diferencial de estos modelos y no tanto en un desarrollo conceptual que permita una comprensión más exacta de su funcionamiento y sus posibilidades. La caracterización "en contraposición a" ha dado lugar a grandes diferencias en la consideración del modelo de DI: desde una caracterización muy estricta y adscrita a unas experiencias nacionales determinadas, hasta modelos relajados donde se incluyen un gran número de realidades de una gran heterogeneidad; dentro de estos modelos "relajados" podemos encontrar diferentes localizaciones, tipos de actividades y procesos históricos.

Un primer grupo de autores partiría de la recuperación del concepto marshalliano de DI (Bagnasco, 1977; 1988; Becattini, 1979; 1992; Triglia, 1993). Modificando y ampliando el concepto tomado de referencia se incorpora el componente social DI, donde la misma idea de "atmósfera industrial", como elemento intangible, se convierte en el verdadero factor reproductor de todo el proceso generador de externalidades. Estos estudios se refieren a un entorno geográfico muy determinado como es el de la "Terza Italia", limitándose a aplicar este modelo a realidades con una gran homogeneidad y dando a entender una vinculación entre el desarrollo del DI y los procesos históricos y sociales de carácter idiosincrásico e irreplicable. La idea subyacente sería la dificultad en la acción deliberada para su modificación y mejora, así como las escasas posibilidades de su implantación en nuevas localizaciones.

Sin embargo, la identificación de nuevas realidades como DI de muy diversa localización, sector de actividad y proceso histórico de constitución (Sabel, 1989), hacen inviable el mantenimiento del modelo "italiano" inicial. Para poder integrar estas nuevas realidades, Zeitlin (1993, pág. 360) ha propuesto el paso de un modelo "denso" y "cerrado", basado en descripciones simplificadas de casos particulares, a un modelo "tenue" o "abierto" que deje espacio considerable a las variaciones geográficas e históricas de organización y resultados. En otras palabras, se pide rebajar las exigencias con el fin de ampliar el campo de aplicación del modelo.

Ahora bien, hay que plantearse cuáles son los elementos básicos que permiten la identificación de una realidad concreta con el nuevo modelo de

1. Éste es el planteamiento de la obra seminal de Piore y Sabel (1984), donde los distritos se clasifican como modelos de especialización flexible junto con la redes empresariales japonesas.

DI. Siguiendo a Zeitlin (1993, pág. 366) se podría partir del modelo original de Marshall del DI como sistema productivo localizado geográficamente y basado en una amplia división del trabajo entre pequeñas y medianas empresas especializadas en distintas fases de un sector industrial. A este modelo de partida se debería incorporar el concepto de Brusco (1993) de casos intermedios o híbridos, como mayor o menor grado de aproximación al modelo ideal, en términos de grado de localización, distribución de las dimensiones de la unidades productivas y alcance de los vínculos entre las empresas.

Ahora bien, un DI así definido no garantiza el desarrollo de sus potencialidades económicas y sociales. Nos podemos encontrar entonces con modelos estancados o en declive frente a modelos emergentes. La consideración de un DI como estancado o en declive no ha de identificarse con una situación de retraso. Los distritos pueden encontrarse en procesos involutivos de deterioro progresivo. Ybarra (1991) ha caracterizado los dos modelos en base a las relaciones verticales que establecen las diferentes actividades productivas. El modelo involutivo se correspondería con aquel en el cual las empresas siguen estrategias exclusivamente de costes, con un deterioro de las relaciones dentro del DI que en muchas ocasiones son las culpables de la proliferación de la denominada economía sumergida. En el otro extremo, el modelo emergente hay que entenderlo como la renuncia a relaciones verticales de dominación entre las actividades productivas y el fomento de los procesos de innovación. Camisón (1991, pág. 38) ha recalcado, en esta segunda línea la importancia para el equilibrio y la competitividad del conjunto de la red de que las acciones extiendan la modernización a todos los escalones de la malla, lo cual requiere de la empresas "cabeza" (propietarias del conocimiento especializado y la tecnología, y que se encargan de la coordinación de la cadena productiva entera) comportamientos diferentes a juego de suma cero con las empresas "manos". En términos similares, Sengenberger y Pyke (1993) caracterizan los modelos de "vía ancha" y de "vía estrecha". Los primeros de carácter emergente se basan en la innovación de productos y los segundos producen un deterioro de las relaciones internas del distrito.

Para que un DI consolide su vía ancha y evite la estrecha (Zeitlin, 1993, pág. 367) es básica la actuación de las instituciones colectivas. Esta actuación institucional se ha de concretar en: a) la prestación de servicios comunes que rebasan la capacidad de las empresas individuales; b) la resolución de los conflictos entre los diferentes agentes participantes en el DI.

Resumiendo, se pueden considerar tres grupos de factores para la determinación y evaluación de un DI. Por una parte, la definición básica, que hace referencia a un sistema productivo localizado geográficamente; en segundo lugar una serie de factores que determina el grado de proximidad del modelo híbrido o real al modelo ideal; en tercer lugar, la necesaria actuación colectiva que permite al DI caminar por la vía ancha o ser considerado como "especialización flexible" (Zeitlin, 1993, pág. 366).

Ahora bien este tercer grupo de elementos, que hace referencia a la prestación de servicios por parte de las instituciones colectivas y a la resolución de los conflictos entre los agentes, puede entenderse desde un punto de vista estratégico como resultado de la gestión de los *recursos compartidos*² existentes en los distritos. Las externalidades de las que se benefician las empresas, y que se concretan en los servicios comunes, son consecuencia de los flujos de información y de conocimientos que existen en el DI y que tienen su soporte organizativo en la propia red que éste constituye. De tal manera que esta dotación de recursos compartidos se puede vincular con la ventaja competitiva de las empresas miembros. La existencia de los recursos compartidos es la que justifica la ejecución de una estrategia colectiva monitorizada por las instituciones colectivas. Es dentro de este proceso estratégico donde se deben enmarcar la resolución de los conflictos entre los participantes. El ámbito que suponen los recursos compartidos es dominante respecto al ámbito de los recursos exclusivos de una organización. Así su capacidad competitiva se encuentra ligada al DI en su conjunto.

Podemos establecer, pues, que cumpliéndose las condiciones necesarias del modelo básico los factores indicativos del grado de aproximación al modelo ideal nos pueden servir como indicadores de la posición competitiva de las empresas de cada DI analizado.

Nos proponemos, a partir del marco de referencia descrito anteriormente, realizar el análisis comparativo de dos casos de DI localizados en países diferentes y pertenecientes a la misma industria con importantes interrelaciones. La descripción de los factores de aproximación al modelo ideal para ambos casos y la comparación de sus resultados empresariales nos permitirán la obtención de algunas conclusiones explicativas de su competitividad.

2. El concepto de recursos compartidos se ha elaborado como un intento de relacionar el modelo de DI con la Teoría de Recursos y Capacidades. Ver Molina (1997) y Camisón y Molina (1997).

2. DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS A ESTUDIAR

Los dos casos a estudio se refieren a los DI italiano y español del sector de la cerámica industrial. Partiendo del modelo de DI canónico, en ambos casos se trata de sistemas productivos concentrados geográficamente. En el caso italiano existe una concentración de empresas en la región de la Emilia Romagna, mientras que en el caso español la concentración se localiza en determinadas comarcas de la provincia de Castellón. Ambos distritos se encuentran dedicados a la producción de pavimentos y revestimientos cerámicos. Existe una gran desintegración vertical, de forma que conjuntos de pequeñas y medianas empresas se dedican a diversas actividades relacionadas con la producción cerámica. Siguiendo la propuesta de Brusco (1992) de clasificación atendiendo a su posición en el proceso productivo, las actividades de los DI cerámicos pueden ordenarse como sugiere el Cuadro 1. Las empresas finales son las que tienen un contacto directo con el mercado; las empresas monofase son básicamente las proveedoras de inputs productivos; por último, las empresas integradas son aquellas que, aunque por la naturaleza de su actividades podrían encuadrarse en otros sectores, se encuentran integradas dentro del DI.

CUADRO 1

CLASIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL DISTRITO CERÁMICO EN BASE A SU POSICIONAMIENTO EN EL PROCESO PRODUCTIVO

Empresas finales	Fabricantes de pavimentos y revestimientos cerámicos
Empresas monofases	Fabricantes de decorados y piezas especiales Empresas comercializadoras Suministradores de materias primas y refractarios Fabricantes de esmaltes y colores cerámicos Fabricantes de maquinaria, suministros y servicios técnicos
Empresas integradas	Fabricantes de otros productos (cartón, madera, etc.) Empresas de transporte

2.1. Grado de concentración

El caso de la industria cerámica italiana tiene su localización concentrada en las provincias de Modena y Regio Emilia. Esta concentración suponía aproximadamente el 58% del total de empresas censadas por la asociación empresarial (Assopiastrelle), a inicios de la presente década; en número de establecimientos esta concentración llega al 60%. La región de la Emilia Romagna alberga en su territorio hasta el 64,5% del total de empresas italianas. La mayor concentración de empresas se encuentra en el término municipal de Sassuolo y alrededores, que absorbe el 60% del total de establecimientos la región (Nomisma, 1992, pág. 49-50).

Para el caso español, la concentración se produce a nivel de la provincia de Castellón. A partir de la relación de miembros de ASCER (Asociación Española de Fabricantes de Azulejos, Pavimentos y Baldosas Cerámicas) el porcentaje de establecimientos localizados en Castellón es del 76,4% (Molina, 1997, pág. 282). Si se considera la concentración en términos de producción, ésta llega a valores cercanos al 90%. Dentro de la provincia de Castellón existe una distribución equilibrada entre tres centros locales y sus alrededores: L'Alcora, Onda y Vila-real. Los tres términos municipales son limítrofes lo que da idea de la intensidad geográfica del tejido industrial.

En resumen, se puede hablar en ambos casos de una gran concentración de la actividad de la producción cerámica en dos zonas muy determinadas. Ahora bien, para el caso español existe una mayor densidad de las empresas cerámicas en los límites del distrito industrial, si bien en su interior se encuentra redistribuido en tres centros locales. El caso italiano presenta una mayor intensidad en la localización en un sólo centro local, Sassuolo, pero sin embargo a nivel de los límites del distrito presenta un porcentaje de concentración inferior respecto al total de la industria italiana.

2.2. Vínculos entre las empresas

En ambos distritos existen importantes vínculos entre las empresas participantes. Estos vínculos se establecen tanto a nivel horizontal como vertical. Ahora bien, se pueden observar diferencias en el grado de integración entre las dos áreas. En Italia se evidencia una tendencia a la integración productiva de las empresas; de hecho es constatable un crecimiento constante de las empresas multiplanta. Por el contrario, en el caso español persiste una cierta descentralización productiva, con dominio

absoluto de las empresas monoplantia y una reducción de la diversificación horizontal de las empresas. En otras palabras, las empresas individuales de Castellón muestran una mayor dependencia del distrito en su conjunto en comparación con las italianas, que siguen un proceso de integración que les otorga una mayor independencia funcional del resto de las empresas.

Podemos considerar a las instituciones colectivas como las entidades vertebradoras de los vínculos entre las empresas y las unidades productivas. En el distrito de la Emilia Romagna cabe destacar el siguiente desarrollo institucional: desde los años 70 opera el ERVET (Ente Regionale per la Valorizzazione Economica del Territorio) que ha promovido e instituido diversos centros de servicios, algunos de carácter sectorial y otros transversales como SVEX para la promoción de la exportación y el ASTER para la difusión y desarrollo tecnológico. Para la industria cerámica fue creado en 1976 el "Centro Ceramico" en Bolonia, que es una institución dedicada a la investigación y la experimentación de la industria cerámica. Este instituto ha sido promovido por la Universidad de Bolonia, con ERVET y la asociación empresarial "Assopiastrelle". Este centro ha coordinado las labores de investigación universitaria con los intereses de las empresas y se ha centrado en aspectos como materiales, procesos, energía e impacto ambiental. Además, se ocupa de la formación de tipo técnico y universitaria que se relaciona con el sector de la cerámica.

Para el caso español se puede hablar de un modelo muy similar de intervención. En Castellón, ha sido principalmente activa la actuación de las instituciones colectivas desde diversos niveles con la creación de organismos específicos de intervención. Instituciones destacadas en este sentido son: IMPIVA (Instituto de la Pequeña y Mediana Industria Valenciana) e IPEAE (Instituto para la Promoción de Energía Alternativas y Ahorro Energético), junto a las mismas organizaciones empresariales de las diversas actividades productivas: ASCER (Asociación Española de Fabricantes de Azulejos, Pavimentos y Baldosas Cerámicas), ANFFECC (Asociación Nacional de Fabricantes de Fritas, Esmaltes y Colores Cerámicos) y ASEBEC (Asociación Española de Maquinaria y Bienes de Equipo para la Industria Cerámica); así como los organismos AICE (Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas), ITC (Instituto de Tecnología Cerámica) y QUALICER (Congreso Internacional de Calidad). Todas estas instituciones han llevado a cabo actividades encaminadas a la coordinación y la incentivación de los desarrollos de I+D y comercialización internacional de las

empresas de Castellón. En este caso, la posición de retraso respecto a Italia ha permitido tener un punto de referencia de gran utilidad.

2.3. Dimensión de las empresas

Un aspecto que consideramos de especial interés para su comparación entre las dos áreas es el que hace referencia a la dimensión empresarial muy especialmente a su distribución dentro del DI.

El tamaño medio de la empresa italiana es significativamente superior al de la empresa española. Tanto en el número de empleados como en la capacidad productiva de las empresas, en el caso italiano se observa una tendencia divergente entre las empresas de mayor y menor dimensión. Contrariamente al caso español, donde es evidente un proceso de convergencia hacia la dimensión de empresa intermedia. De hecho, los segmentos de empresas pequeñas en el caso español tienen tasas de crecimientos superiores a los segmentos de empresas grandes mientras que el caso italiano la tendencia es la contraria con una empuje hacia posiciones marginales de los segmentos de empresas pequeñas (Nomisma, 1992, pág. 53-54).

La segmentación de las empresas de las dos áreas en base a su dimensión da una distribución entre las tres categorías³ muy diferentes para los dos casos. El Cuadro 2 muestra cuál ha sido la distribución en porcentaje de las empresas segmentadas.

CUADRO 2
RESULTADOS DE LA SEGMENTACIÓN DIMENSIONAL.

	PEQUEÑAS	MEDIANAS	GRANDES	TOTAL
ESPAÑA	41,7%	51%	7,3%	100%
ITALIA	17,5%	59,2%	23,3%	100%

La observación del Cuadro 6 muestra una mayor dispersión en la dimensión de las empresas para el caso italiano así como un dominio de las empresas de dimensiones reducidas en el caso español, de hecho más del 92% de las empresas de Castellón no llegan a un volumen de negocio de 4.250 millones por año.

3. Los criterios de la segmentación dimensional son los utilizados en nuestro propio estudio empírico y que se justifican en el apartado correspondiente a la metodología del mismo.

2.4. Interrelaciones entre sistemas

Diversas son las razones que justifican el interés de esta comparación. Por un lado, Italia y España están considerados como países líderes en la cerámica industrial gracias a su posición dominante en los mercados internacionales. Esta posición viene refrendada por el porcentaje que consiguen estos países en términos de producción, comercio y consumo mundial. Por otro lado, la coexistencia de los dos DI, con una fluida comunicación, ha permitido el establecimiento de una serie de relaciones que condicionan su propio desarrollo, con especial incidencia en el caso español debido a su posición de retraso inicial respecto a Italia.

En el Cuadro 3 se muestra la participación relativa de las dos áreas en la producción y comercio mundiales. Las dos industrias suponen cerca de un tercio de la producción mundial y tres cuartas partes de su comercio.

CUADRO 3
**PARTICIPACIÓN DE LA INDUSTRIA CERÁMICA ESPAÑOLA E ITALIANA
EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIO MUNDIALES "1994"**
(FUENTE: ASCER)

	PRODUCCIÓN MUNDIAL	COMERCIO MUNDIAL
ESPAÑA	11,9%	23,8%
ITALIA	18,7%	48,8%

Se pueden resaltar adicionalmente dos hechos: por un lado, la mejora relativa de la posición española respecto a Italia; en segundo lugar, el desplazamiento de las exportaciones españolas desde los mercados tradicionales árabes, hacia los mercados europeos tradicionalmente dominados por los italianos (Nomisma, 1992, pág. 22). El Cuadro 4 muestra la lista de los principales países compradores de productos cerámicos españoles. La coincidencia en el destino de las exportaciones hace que la competencia entre los dos países se haya incrementado. Así, podemos decir que la confrontación entre los dos sistemas resulta determinante para el futuro inmediato de los mismos.

CUADRO 4
PRINCIPALES MERCADOS DE EXPORTACIÓN DE LA INDUSTRIA
CERÁMICA ESPAÑOLA, EN MILLONES DE PESETAS (ELABORACIÓN
PROPIA A PARTIR DE ASCER)

PAÍSES	1992	1993	1994	1995
ALEMANIA	9.169	11.728	13.595	16.909
PORTUGAL	5.862	7.434	8.839	13.374
USA	7.899	12.262	14.559	12.901
FRANCIA	7.235	7.314	8.334	12.476
HONG KONG	6.434	6.772	8.796	11.326
REINO UNIDO	2.600	4.146	5.376	7.920
ARABIA SAUDITA	3.562	5.885	7.042	7.306
GRÉCIA	4.181	3.864	4.531	6.625
ITALIA	5.292	4.564	5.527	6.415
POLONIA	583	1.741	3.297	5.087

Por lo que respecta a los productos fabricados por las dos áreas se puede hablar de una especialización productiva. España se ha centrado tradicionalmente en los productos de revestimiento debido en parte a la existencia de arcillas más idóneas. La incorporación de la tecnología de la monococción ha permitido a los fabricantes de Castellón el desarrollo de la denominada "monococción porosa", mediante la cual se produce revestimiento de monococción de alta calidad a un coste substancialmente más bajo. En este proceso productivo, en el que han participado no tan sólo los fabricantes sino también las empresas auxiliares y de apoyo (especialmente los fabricantes de esmaltes cerámicos), ha sido el DI de Castellón el innovador original del producto alcanzando una reconocida especialización de la zona frente a las empresas italianas. Pero también es observable un incremento progresivo de la fabricación de pavimento de gres, que había sido más común en Italia. Aquí también la calidad de los factores parece explicar, al menos inicialmente, la consecución de unos productos cerámicos de alta calidad y que se concretan en la fabricación de piezas de pavimento de grandes dimensiones, que eran exclusivos del distrito italiano. En ambos tipos de productos, pues, la posición competitiva de las empresas españolas frente a las italianas puede definirse como superior.

Por lo que respecta a Italia, tradicionalmente ha producido pavimento de dimensión media, pero también ha desarrollado ciertas especializaciones en los últimos años. Sigue dominando la producción en pasta blanca, en contraste con la pasta roja común en España. Sólo un reducido número de empresas de Castellón han optado por este tipo de arcillas. Aunque sea discutible la mejora que supone en la calidad de los productos cerámicos la utilización de esta pasta, el mercado le otorga un mayor valor y su coste de fabricación también es mayor. Otra especialización productiva de la zona azulejera italiana es la producción del denominado "porcellanatto" o gres porcelánico. Este producto cerámico, con un coste de producción más elevado, tiene unas características técnicas superiores a la cerámica convencional. Si en Italia se puede encontrar un segmento importante de empresas que producen este producto, en la zona de Castellón su producción es todavía marginal.

En resumen, podemos hablar de una cierta especialización productiva entre las dos áreas en el sentido de que, mientras en España se han desarrollado de forma especial los revestimientos, en concreto a través de la "monococción porosa" y también los pavimentos de grandes dimensiones, Italia se ha especializado más en la monococción en pasta blanca, especialmente en pavimento y en la producción del gres porcelánico. Por lo que respecta a los costes de fabricación, diversos estudios señalan que, por parte española, existen ventajas en el coste de la mano de obra y de materias primas, mientras que Italia goza de una relativa ventaja en el coste de la energía. Como la tecnología utilizada en las dos zonas puede considerarse similar, la influencia de estas ventajas en los factores dependerá de cómo sea la estructura de coste final del producto; es decir, el peso del coste de los factores en el precio final (Nomisma, 1992, pág. 33). En el estudio de Nomisma se apunta que las empresas españolas se han centrado en los aspectos relacionados con la mejora de la calidad de los productos, con estrategias comerciales de sostenimiento de los precios para penetrar en los mercados internacionales, mientras que Italia ha contado con una mejor red comercial exterior y una oferta más diversificada.

3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO EMPÍRICO

La explotación estadística ha seguido los pasos siguientes. En primer lugar se ha comparado el resultado global de los dos conjuntos de empre-

sas. Esta contrastación permite una evaluación global de los resultados de los dos DI.

Para profundizar en el análisis comparativo se han clasificado las empresas, por un lado atendiendo a su dimensión, medida por la cifra de negocio, y por otro, por productos atendiendo a su especialización productiva.

Para profundizar mejor en la información italiana disponible, la segmentación de las empresas ha sido adaptada a las características de las empresas de aquella zona.

Para la segmentación de productos nos hemos encontrado con la dificultad de la diversidad productiva entre las dos zonas, por lo que hemos partido de la clasificación italiana.

Sobre el conjunto de empresas italianas se han eliminado las empresas multiproducto para conseguir empresas con una completa especialización productiva. La esmaltería corresponde a las empresas que únicamente realizan el segundo ciclo de cocción, y por lo tanto adquieren las piezas ya cocidas de otras empresas. La monococción roja hace referencia a las empresas que utilizan el proceso de monococción pero que trabajan con arcillas o pastas rojas. La monococción blanca se refiere a las empresas que utilizan arcillas o pastas blancas. Por último, el gres porcelánico requiere un proceso diferenciado y la utilización de materias primas también diferentes, considerándose un producto de características técnicas superiores a los otros.

Para realizar la comparación entre los dos DI descritos se ha utilizado la base de datos creada por Molina (1997) a fin de realizar una investigación empírica de carácter longitudinal, para el período 1992-1994, de las empresas de Italia y España fabricantes de pavimentos y revestimientos cerámicos del sector de la cerámica industrial. En nuestro trabajo se ha trabajado con la muestra de empresas localizadas en el DI italiano de la zona de la Emilia Romagna y en el DI español de la zona de Castellón.

Para la confección de las muestras se ha partido de la relación de miembros de las asociaciones empresariales: ASSOPIASTRELLE para el caso italiano, y ASCER para el caso español.

En el caso italiano se ha partido de un conjunto de 103 empresas del sector cerámico, representativo de la población de empresas que forman parte del conjunto del sector cerámico. Se han excluido todas las empresas que durante el período analizado han realizado operaciones destinadas a modificar el cuadro de referencia, que podría afectar a la homogeneidad de los valores a lo largo del tiempo. Se trata de incorporaciones,

fusiones, adquisiciones y alquiler de empresas. Estos hechos tuvieron una amplia difusión a finales de la década pasada. Para cuantificar su importancia en la relación se puede decir que ha sido eliminado hasta un 15% de las empresas originariamente seleccionadas (Banca Popolare dell'Emilia Romagna, 1995, pág. 4).

Se puede considerar que la muestra de empresas resultantes es un buen intérprete de la realidad del sector italiano y clave para la comprensión de la dinámica económica y financiera de las empresas cerámicas. De hecho, la facturación de las empresas incluidas supone más del 65% del total del sector (Banca Popolare dell'Emilia Romagna, 1995, pág. 5).

Para la confección de la muestra de empresas españolas se ha partido de la relación de miembros de la asociación ASCER. Se han hecho en esta fase depuraciones adicionales, que hacen referencia a la eliminación de aquellas empresas con excesivas heterogeneidades y que corresponden a empresas dedicadas a la producción de decorados o piezas especiales que en la muestra italiana no han sido incluidas. El resultado ha sido un conjunto de 96 empresas.

Las fuentes de información han sido básicamente dos. En cuanto a las empresas italianas, la información ha sido recogida a partir del "8º Rapporto sulle condizioni economiche e finanziarie delle imprese del settore cerámico (1992-1994)" realizada por la "Banca Popolare dell'Emilia Romagna", y publicado por la asociación empresarial ASSOPIASTRELLE. Este informe recoge la información de las empresas a partir de los balances y la documentación complementaria depositada en los tribunales italianos.

Las fuentes de información de las empresas españolas son: balances, cuentas de pérdidas y ganancias, memoria del ejercicio e informe de gestión y documentos complementarios depositados por las empresas en el Registro Mercantil de Castellón.

Respecto a la localización de las empresas, las empresas italianas están localizadas dentro del área de la Emilia Romagna con una representación mayoritaria de Regio Emilia y Modena. Se puede considerar que la muestra de empresas está localizada dentro del DI que hemos denominado de la Emilia Romagna. En cuanto a las empresas españolas, en su totalidad se encuentran ubicadas dentro de los límites del DI de Castellón que incluye las comarcas de L'Alcalaten, La Plana Alta y La Plana Baixa.

De la extensa variedad de medidas de resultados o desempeño se han seleccionado los indicadores de rentabilidad económica y rentabilidad financiera. Esta decisión se basa en la tradición académica: los beneficios

y su evolución en el tiempo son la señal más habitual para medir la calidad de la gestión empresarial (Salas, 1991, pág. 65)⁴. Las medidas utilizadas en el estudio empírico han sido las siguientes:

1. La *Rentabilidad Económica (RE)*, obtenida a partir del cociente entre los resultados de explotación (RX) y el valor del activo (AT). Estos resultados reflejan la eficiencia de la gestión económica, al excluir las pérdidas y ganancias que son producto de la gestión financiera y que pueden estar afectados por cambios externos a la propia empresa.

2. La *Rentabilidad Financiera (RF)*, calculada como el cociente entre los resultados del ejercicio después de impuestos (RN) y los fondos propios de la empresa (FP). Esta medida representa la variación de valor de la empresa para los accionistas, al relacionar los beneficios con la inversión realizada.

3. La *Rentabilidad sobre Ventas (RV)*. Los hemos obtenido a partir del cociente entre los resultados de explotación (RX) y la cifra de negocio de la empresa (CN). Esta medida la consideramos complementaria para evaluar la gestión económica de la empresa. Aunque puede ser considerada menos explicativa, también es utilizada frecuentemente por las empresas cuando se trata de comparar resultados. A pesar de sus limitaciones, en este caso, su utilización presenta menos problemas al tratarse de ámbitos de una misma industria, evitándose así las diferencias interindustriales que limitan la efectividad de la medida.

4. El *Crecimiento (CR)*. Es la medida obtenida a partir del cálculo del incremento de la cifra de negocio de las empresas para el período, tomando como base la cifra de negocio del primer ejercicio.

Se han determinado los valores de las diferentes medidas para dos tipos de segmentaciones. La primera segmentación basada en la dimensión de las empresas, medida por la cifra de facturación. En segundo lugar, se han segmentado las empresas sobre la base de su especialización productiva. En el Cuadro 5 se explica el criterio empleado para la segmentación de las empresas por tamaño. En el Cuadro 6 se explica el criterio para la segmentación de las empresas por producto⁵.

4. No obstante, deben tomarse en consideración las severas limitaciones que estos indicadores económico-financieros tienen para evaluar la fortaleza competitiva de la empresa. Camisón (1997) ha aportado evidencia empírica robusta de las divergencias entre esta índice y la posición competitiva de la empresa, que pueden incluso predecir tendencias opuestas de la competitividad.
5. Los criterios para la determinación de la escala de tamaños y la segmentación productiva ha sido tomada de la fuente de información utilizada para el caso italiano, Banca Popolare Dell'Emilia Romagna (1995).

CUADRO 5
CRITERIO DE SEGMENTACIÓN DIMENSIONAL

DIMENSIÓN	CIFRA DE NEGOCIO
Pequeñas	Hasta 850 millones de ptas. ⁶
Medianas	850-4.250 Millones de ptas.
Grandes	Más de 4.250 millones de ptas.

CUADRO 6
CRITERIO DE SEGMENTACIÓN POR PRODUCTOS.

TIPO DE PRODUCTOS
Esmaltería
Monococción roja
Monococción blanca
Gres porcelánico

4. RESULTADOS DEL ESTUDIO EMPÍRICO

4.1. Resultados globales

La comparación de los resultados del conjunto de las empresas se muestra en el Cuadro 7.

CUADRO 7
RESULTADOS GLOBALES COMPARADOS

	RE	RF	RV	CR
España	0,13	0,15	0,13	0,33
Italia	0,10	0,06	0,12	0,23

RE=Rentabilidad Económica; RF=Rentabilidad Financiera; RV=Rentabilidad sobre Ventas; CR=Crecimiento.

6. Para la conversión de las liras italianas en pesetas se ha utilizado un cambio de referencia de 0.085/1.

Los resultados de la tabla muestran una superioridad de las empresas del DI de Castellón en comparación con los de la Emilia Romagna en todas las medidas. Es especialmente significativa la diferencia que se refiere a los resultados del ejercicio respecto a los fondos propios.

4.2. Resultados por segmentos de medida

Después de segmentar los dos conjuntos de empresas por su dimensión, los resultados comparativos se muestran a continuación.

4.3. Resultados de las empresas pequeñas

El Cuadro 8 muestra los resultados comparativos de las empresas de los dos conjuntos que pertenecen al segmento de las empresas pequeñas que hemos definido como las que obtienen una cifra de negocio menor al equivalente a 850 millones de pesetas anuales.

CUADRO 8

RESULTADOS DE LAS EMPRESAS PEQUEÑAS

	RE	RF	RV	CR
España	0,11	0,17	0,10	0,36
Italia	0,04	-0,06	0,05	0,17

RE=Rentabilidad Económica; RF=Rentabilidad Financiera; RV=Rentabilidad sobre Ventas; CR=Crecimiento.

El Cuadro 8 muestra también unas diferencias de resultados favorables a las empresas del DI de Castellón, más importantes que en el caso de la comparación global de los dos sistemas. Es en la comparación entre los resultados del ejercicio respecto a los fondos propios donde nuevamente estas diferencias se hacen más grandes.

4.4. Resultados de las empresas medianas

El Cuadro 9 muestra los resultados obtenidos por las empresas incluidas en la categoría de medianas, que hemos definido como las que tienen una cifra de negocio que va desde el equivalente de 850 millones hasta 4.500 millones de pesetas.

CUADRO 9
RESULTADOS DE LAS EMPRESAS MEDIANAS

	RE	RF	RV	CR
Castellón	0,11	0,14	0,14	0,33
E. Romagna	0,08	0,04	0,08	0,25

RE=Rentabilidad Económica; RF=Rentabilidad Financiera; RV=Rentabilidad sobre Ventas; CR=Crecimiento.

Los resultados muestran cómo, aunque se reducen las diferencias entre las dos áreas, éstos son favorables al DI de Castellón. Las mayores diferencias vuelven a ser para el índice de rentabilidad financiera.

4.5. Resultados de las empresas grandes

El Cuadro 10 muestra los resultados obtenidos por las grandes empresas, que han sido definidas como las que tienen una cifra de negocio superior a 4.250 millones de pesetas.

CUADRO 10
RESULTADOS DE LAS EMPRESAS GRANDES

	RE	RF	RV	CR
España	0,15	0,16	0,18	0,29
Italia	0,11	0,07	0,15	0,23

RE=Rentabilidad Económica; RF=Rentabilidad Financiera; RV=Rentabilidad sobre Ventas; CR=Crecimiento.

Los resultados muestran cómo se mantiene un mismo diferencial entre los resultados de los dos distritos. Los resultados del ejercicio sobre fondos propios han mejorado relativamente para las empresas de la Emilia Romagna aunque siguen siendo inferiores. En general, este segmento de medida presenta mejores resultados relativos para las empresas italianas.

4.6. Resultados de las segmentación por productos

La comparación de los resultados de los dos distritos en base a la segmentación por productos presenta la dificultad de la diferente tipología de productos, así como la diferente proporción de plantas multiproducto entre los dos sistemas.,

De la muestra de 103 empresas italianas sobre las que hemos trabajado se han identificado aquellas empresas que únicamente producían un sólo tipo de producto de la tipología mencionada. La existencia de gran número de empresas multiproducto ha hecho que para aislar el "efecto producto", la lista final de empresas sea de 43, de las cuáles 13 corresponden a la esmaltería, 7 a la monococción roja, 18 a la monococción blanca y 5 al gres porcelánico. Así para el caso italiano el porcentaje de empresas multiproducto llegaba al 58% del total. El caso español presentaba un distribución significativamente diferente. La existencia de empresas multiplantía era marginal llegando al 2% del total y la distribución por productos era: 90 empresas que fabricaban monococción de pasta roja; 3 empresas en monococción de pasta blanca y una sola en gres porcelánico. No se encontró ninguna empresa que perteneciera al tipo de esmaltería.

El Cuadro 11 muestra la relación de resultados obtenidos para los diferentes grupos en comparación con las medias.

CUADRO 11
RESULTADOS DE LAS EMPRESAS POR SEGMENTACIÓN DE PRODUCTOS

	RE	RF	RV	CR
Italia (general)	0,10	0,06	0,12	0,23
España (general)	0,13	0,15	0,13	0,33
Italia. Esmaltería	0,09	0,02	0,08	0,31
Italia monococción. Roja	0,09	0,06	0,10	0,58
Italia monococción. Blanca	0,12	0,04	0,11	0,37
Italia. Gres porcelánico	0,20	0,12	0,28	0,35
España esmaltería	—	—	—	—
España monococción roja	0,12	0,15	0,15	0,37
España monococción blanca	0,18	0,18	0,21	0,24
España gres porcelánico	0,16	0,10	0,20	0,30

RE=Rentabilidad Económica; RF=Rentabilidad Financiera; RV=Rentabilidad sobre Ventas; CR=Crecimiento.

El hecho de que la muestra italiana haya sido reducida al considerar sólo las empresas especializadas en un único tipo de producto, descartando las multiproducto que son mayoritarias en el caso italiano, explica algunos resultados aparentemente inconsistentes, como es el caso del

crecimiento. El crecimiento de las empresas especializadas italianas en todos los segmentos por encima de la media global española sólo muestra el mayor crecimiento de las empresas especializadas consideradas respecto al total de las empresas.

La tabla muestra cómo, en la medida que los productos resultan más diferenciados y de un segmento del mercado más alto, los resultados de las empresas son mejores. Esta evidencia es especialmente clara para el caso del gres porcelánico, que como hemos dicho no se produce en Castellón (en la actualidad sólo existen una empresa con esta producción). En este segmento de productos es el único caso en que los resultados obtenidos por las empresas italianas son superiores a la media de las empresas de Castellón.

5. CONCLUSIONES

Los resultados del estudio empírico, aún reconociendo las limitaciones que este tipo de estudios conllevan, conducen hacia algunas conclusiones que creemos de interés.

En primer lugar, parece existir evidencia empírica sólida de la superioridad del DI español frente al italiano, basándonos en los resultados económico-financieros de las empresas miembros. Este hecho tiene su confirmación en la evolución de la cuota de mercado de los dos DI en los últimos años. Si recuperamos la descripción de los dos modelos de desarrollo, se puede observar como el elemento diferencial más acusado hace referencia a la distribución de las dimensiones de las empresas. En el caso español se podía hablar de un proceso convergente hacia un tamaño medio de unidad productiva, mientras que en el caso italiano se daba un proceso divergente, donde por un lado se consolida un grupo de grandes empresas y por otro el segmento de empresas pequeñas resulta cada vez más marginal. Se puede sugerir, pues, como causa explicativa de la diferencia en "performance". El hecho de que en el caso español exista una mayor convergencia dimensional, facilita tanto la prestación de servicios colectivos como la resolución de los posibles conflictos; o en otras palabras, un mayor equilibrio entre recursos compartidos y recursos poseídos individualmente por las empresas.

El segundo grupo de resultados apunta la evidencia de que son precisamente las empresas de menor tamaño las que presentan unas dife-

rencias más favorables al caso español. Este hecho pone de relieve que estos segmentos de empresas presentan una mayor dependencia del funcionamiento global del DI, mientras que las empresas de mayor tamaño presentan una mayor independencia respecto a la dinámica del sistema. Desde el punto de vista de los recursos compartidos, las empresas pequeñas son las que tienen una mayor dependencia, al ser más reducido el ámbito de sus recursos exclusivos. Es lógico pensar que serán estos segmentos de empresas los más sensibles a la dotación de recursos del DI y, por tanto, con resultados de desempeño más ligados a la eficacia global del DI.

El último grupo de resultados muestra que son las empresas italianas especializadas en productos de mayor valor añadido, apenas fabricados en el caso español, las que obtienen unos resultados relativamente superiores sobre todo el caso del gres porcelánico. Esta producción puede presentar una mayor protección por las empresas individuales de los recursos empleados para su consecución; por lo tanto, las empresas que quieran acceder a esta actividad pueden encontrar barreras de entrada adicionales.

Un último elemento que los resultados del estudio empírico apuntan es la repercusión de las diferencias observadas entre ambos DI respecto de la distribución entre empresas multiproducto y monoproducto en ambos casos son los segmentos de productos con mayor valor añadido los que consiguen unos resultados comparativamente superiores.

En resumen, hemos tratado de estudiar como los diversos factores de aproximación al modelo ideal pueden utilizarse para la comparación entre diferentes DI. Con este análisis comparativo hemos comprobado que la distribución de las dimensiones resulta de gran utilidad para explicar la eficacia relativa de un DI.

BIBLIOGRAFÍA

- BAGNASCO, Arnaldo. (1977): *Tre Italie: La problematica territoriale dello sviluppo italiano*. Bologna: Il Molino.
- BAGNASCO, Arnaldo. (1988): *La costruzione sociale del mercato*. Bologna: Il Molino
- BANCA POPOLARE DELL'EMILIA ROMAGNA (1995): *8º Rapporto sulle condizioni economiche e finanziarie delle imprese del settore ceramico (1992-1994)*. Modena: Assopiastrelle.
- BECATTINI, Giacomo (1979): "Dal Settore Industriale al Distretto Industriale. Alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale", *Revista di Economia e Politica Industriale*, nº 1, pág. 1-8.
- BECATTINI, Giacomo (1992): "El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico", en F. Pyke; G. Becattini; W. Sengenberger (Comps.): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*. Colección Economía y Sociología del Trabajo. Vol I, pág. 61-79. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- BRUSCO, Sebastiano (1992): "El concepto de distrito industrial: Su génesis", en F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger (Comps.): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*. Colección Economía y Sociología. Vol. I, pág. 25-37. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- BRUSCO, Sebastiano. (1993): "Pequeñas empresas y prestación de servicios reales", en F. Pyke y W. Sengenberger (Comps.): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*. Colección Economía y Sociología del Trabajo. Vol III, pág. 235-258. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- CAMISÓN, César (1991): "Cooperación empresarial. Aspectos económicos", en F. Mas (Dir.): *La Comunitat Valenciana en l'Europa Unida. VI. La indústria i la Construcció*. Generalitat Valenciana. Valencia. Pág. 27-39.
- CAMISÓN, César (1997): *La competitividad de la PYME industrial española: estrategias y competencias distintivas*. Madrid: Ed. Cívitas.
- CAMISÓN, César y MOLINA, Javier (1997) "El factor territorio en la competitividad empresarial: los sistemas productivos locales". Ponencia, VII Congreso Nacional de ACEDE *Estrategia de Empresa y Territorio*. Almería.

- MOLINA, Javier (1997): *Sistemas productivos descentralizados: factor territorio y estrategias empresariales*. Tesis Doctoral Universitat Jaume I. Castellón.
- NOMISMA (1992): *Competitivita e concorrenza nell'industria delle piastre - lle. I produttori italiani e spangoli nell'evoluzione del settore*. Laboratorio di Politica Industriale. Bolonia: Assopiastrelle.
- PIORE, Michael J. y SABEL, Charles F. (1984): *The Second Divide. Possibilities for Prosperity*. New York: Basic Books Inc.
- SABEL, Charles. (1989): "Flexible specialization and re-emergence of regional economies", en Hirs, P. y Zeitlin, J.(Ed.): *Reversing industrial decline? Industrial structure and policy in Britain and her competitors*, pág. 17-70.
- SALAS, Vicente (1991): "Sobre la relación entre beneficio contable y económico. Reflexiones desde algunos análisis de la economía española". *Revista Española de Economía*. Vol. 8, nº 1, pág. 61-90.
- SENGENBERGER, Werner; PYKE, Frank (1993): "Distritos industriales y regeneración económica local: Cuestiones de investigación y de política", en F. Pyke y W. Sengenberger (Comps.): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*. Colección Economía y Sociología del Trabajo. Vol. III, pág. 27-62. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- TRIGLIA, Carlo (1993): "Distritos industriales italianos: Ni mito ni interludio", en F. Pyke y W. Sengenberger (Comps.): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*. Colección Economía y Sociología del Trabajo. Vol. III, pág. 63-80. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- YBARRA, Josep Antoni (1991): "La racionalidad económica de la industrialización descentralizada", *Sociología del Trabajo*, Nueva Época, nº Extraordinario, pág. 121-145.
- ZEITLIN, Jonathan (1993): "Distritos industriales y regeneración económica local: Visión general y comentarios", en F. Pyke y W. Sengenberger (Comps.): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*. Colección Economía y Sociología del Trabajo. Vol III, pág. 359-378. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.