

Cómo aplicar un modelo de análisis competitivo en el sector cerámico valenciano.

María del Val Segarra Oña¹, Baldomero Segura García del Río²

¹ Dpto. de Organización de Empresas. Universidad Politécnica de Valencia. Camino de Vera s/n, 46022 Valencia. maseo@omp.upv.es

² Dpto. de Economía y Ciencias Sociales. Universidad Politécnica de Valencia. Camino de Vera s/n, 46022 Valencia. bsegura@upvnet.upv.es

Resumen

En el marco de un proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia español para el período 2004-2007 y cuyo objetivo es mejorar la competitividad de las empresas de un sector importante del tejido industrial valenciano, español y europeo, que se enfrenta a importantes retos en la actualidad, como es el de revestimientos y pavimentos cerámicos, planteamos este trabajo, que constituye un primer paso en la consecución del objetivo general; la clasificación de empresas, definición de tipologías y análisis de la estructura del sector, previo a la aplicación del modelo de análisis competitivo (Segarra, 2003) al sector cerámico de la Comunidad Valenciana y la obtención de conclusiones. A partir de los resultados de este trabajo, se podrá realizar una caracterización de las empresas competitivas e identificar el patrón de comportamiento que siguen, para así poder generar actuaciones de fomento de la competitividad acorde a sus necesidades.

Palabras clave: análisis competitivo, sector cerámico.

1. Introducción.

Al abordar el estudio el análisis competitivo de los sectores industriales se constata que existen sectores industriales competitivos, con un alto nivel de empleo, con una alta tasa de producción, con un alto ratio de exportaciones sobre el total nacional, que conforman la base de economía regionales e incluso nacional y en los que se hace necesario conocer su estructura, el por qué se ha obtenido una ventaja competitiva y, además, estudiarlos desde dentro, cómo, quién, con qué por qué. Desde nuestro punto de vista, así se obtendrá una visión global del funcionamiento del sistema, es decir, qué aspectos, tanto de tipo exógeno como endógeno, proporcionan una ventaja competitiva al sector.

España es el primer país productor de pavimentos y revestimientos cerámicos a nivel mundial, seguido muy de cerca de Italia con una cuota del 11,1 % cada uno. Por tanto, el sector azulejero europeo es uno de los más importantes a nivel internacional, destacando que el 43,1% de la producción comunitaria es española. En primer lugar, este sector se caracteriza por concentrar el 83% de las empresas españolas en la Comunidad Valenciana, de las cuales el 93% se localiza en la provincia de Castellón. En segundo lugar, el sector cerámico español es un sector claramente exportador que vende sus productos en 186 países (ASCER, 2005). Sin embargo, la progresiva desaceleración de la actividad económica a partir del 2001 enfrenta a este sector a nuevos retos en el área de producción. La capacidad productiva y la

tecnología están disponibles, fruto de inversiones en años precedentes y se ha alcanzado una posición ventajosa en el mercado, pero mantener esta posición frente a competidores, tanto tradicionales como emergentes, probablemente requiera un cambio en el enfoque del área de operaciones y sus relaciones con las restantes áreas empresariales. La optimización de todos los recursos disponibles va a necesitar inversiones en procesos y en organización más que en capacidad y tecnología (Segura et al, 2004).

2. Caracterización del sector.

El sector cerámico agrupa a 294 empresas con una facturación próxima a 3815 millones de € en el año 2005 (frente a los 3670 millones facturados en el 2004, lo que supone un aumento de la facturación cercano al 4%), a esta cifra, sólo 3 empresas contribuyen con más de 90 millones de euros y sólo 22 lo hacen con una facturación de entre 30 y 90 millones. (Albors, Hervás y Márquez, 2006).

Las empresas tienen un tamaño medio de 86 trabajadores, es decir, se trata de un sector formado mayoritariamente por PYMES. El 94% de las empresas que conforman el sector cerámico español, es decir, unas 275, se encuentran en la Comunidad Valenciana.

El cluster cerámico está formado tanto por las empresas productoras de baldosas y recubrimientos cerámicos, como por los fabricantes de fritas, esmaltes y colores, los proveedores de materias primas (arcillas, caolines, esmaltes orgánicos para fibra de vidrio o pastas cerámicas), fabricantes de bienes de equipo (maquinaria, instalaciones, recambios), así como las instituciones, organismos y asociaciones relacionadas con el sector, como se representa en la figura 1.

Las empresas de fabricación de fritas, esmaltes y colores cerámicos de la Comunidad Valenciana ocupan una posición de liderazgo mundial (Generalitat Valenciana, 2005), agrupando a 26 empresas que generan puestos de trabajo para 3600 personas y con una facturación de 889 millones de Euros en 2004, de los que el 60% de destina a la exportación. Italia es su principal cliente, aunque también lo son países como Egipto, Portugal, Indonesia, Alemania, Polonia y Marruecos.

Las firmas esmalteras españolas se concentran en la provincia de Castellón, aunque también hay firmas ubicadas en otras provincias españolas. Cabe destacar que las principales empresas de fritas, esmaltes y colores disponen de plantas de producción en distintos países del mundo, cosa que no sucede con las firmas fabricantes de baldosas cerámicas.

Pese al extraordinario incremento de los costes energéticos, el sector estima un aumento de la facturación cercano al 4% para 2006 (Ascer, 2005)

En estos momentos uno de los mayores obstáculos para un mayor desarrollo del sector, sería el incremento de los costes energéticos, que repercuten de manera importante en los costes.

La producción estimada del sector en el año 2005 alcanzó los 655 millones de m² (+2,3%), situándose las exportaciones en un valor próximo a los 2.037 millones de Euros (lo que supone un incremento del 3%). Por zonas, la Unión Europea se reafirma como el principal destino de las exportaciones absorbiendo el 60% de las ventas al exterior. Destacan por sus crecimientos, Francia, Italia, Grecia e Irlanda.

Las exportaciones al Este de Europa han experimentado una evolución positiva, donde Rusia ha crecido hasta un 20 %, y Rumania, un 27 %, situándose en octava y décima posición respectivamente en el ranking de los primeros destinos.

Respecto al mercado interno, se estima que las ventas nacionales en su conjunto han crecido en 2005 en torno al 5 %, alcanzando aproximadamente los 1.778 millones de Euros (Ascer, 2005).

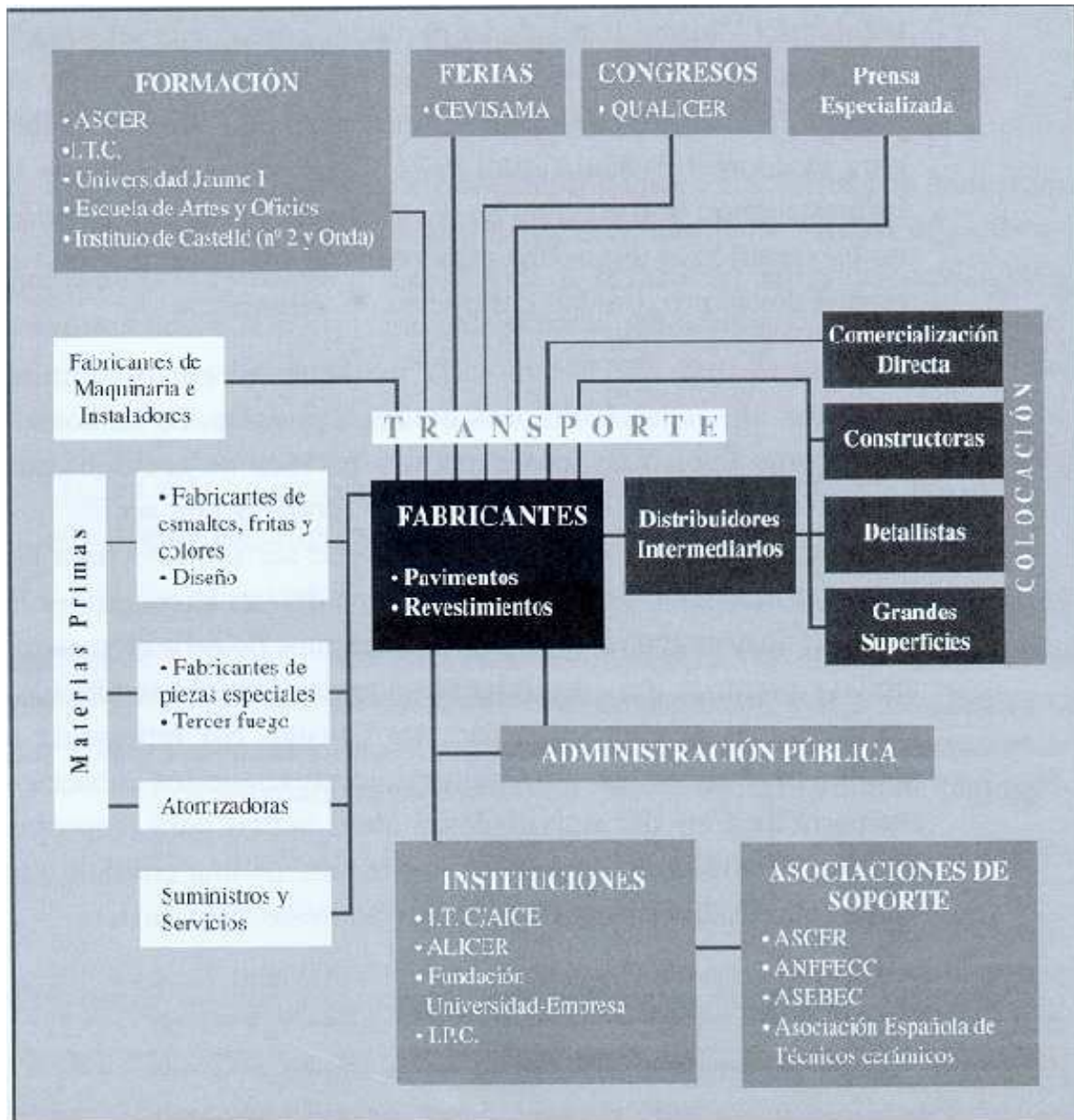


Figura 1 . El cluster azulejero de Castellón.

El “cluster azulejero” en Castellón cuenta actualmente con más de 216 empresas fabricantes de azulejos, que son en su mayoría de tamaño medio. Más del 80% de las empresas fabrica con pasta roja, mucho más abundante que la pasta blanca, y de gran calidad en la zona. Las empresas azulejeras en Castellón han podido crecer mucho en parte gracias a la expansión de

la demanda interna, y también por su espíritu exportador. Por otro lado, la cuota de mercado se reparte cada vez más con países fabricantes emergentes. Dentro de este contexto, se presenta al mercado español que, junto con Portugal, se conforma como el mercado que concentra el mayor volumen de consumo per cápita del mundo.

Según datos de la Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos, se producen en el mundo más de 6000 millones de m² de baldosas cerámicas al año. La producción española mantiene un crecimiento positivo desde 1982, acentuando su progresión ascendente en la década de los noventa.

La producción está concentrada en unos pocos países, especialmente en Europa y Asia. Los cuatro primeros productores son China, España, Italia y Brasil, con más del 50% de la producción mundial.

Los principales problemas a los que se enfrenta el sector en la actualidad son la fortaleza del euro con respecto al dólar, y la competencia de otros países, principalmente China, que se ha convertido en el tercer exportador y el primer productor mundial.

La apreciación del euro ha ocasionado el encarecimiento del producto en mercados como EEUU y Oriente Próximo, principales clientes no comunitarios del azulejo español.

Como se desprende de la información reflejada en la tabla 1, la exportación del sector en 2004, realizada a 180 países, fue de 1.977,3 millones de Euros, un 2,0% más que en 2003. Las ventas en el mes de diciembre aumentaron un 4,8% respecto al mismo mes del año anterior, mientras que en el cuarto trimestre descendieron un 1,6%.

Las ventas a la UE, primer área con casi la mitad del valor total de la exportación, crecieron un 6%. Este porcentaje se eleva al 7% para la zona euro. La región de mayor crecimiento fue la Europa del Este no comunitaria, con un incremento del 19,2% gracias principalmente a los mercados de Rusia y Rumanía. En EEUU, primer país de destino, la exportación descendió ligeramente (un 1,1%). En el resto de zonas las ventas disminuyeron, desde el 2,2% de Oriente Próximo al 13% del mercado africano.

Tabla 1. Exportaciones españolas por zonas geográficas y países. Ascer (2005)

Zonas	2003	2004	04/03	Cuota	Primeros países	2003	2004	04/03
Europa	1.100.344	1.190.236	8,2%	60,2%	EEUU	212.884	210.457	-1,1%
Unión Europea-UE25	897.172	950.614	6,0%	48,1%	Francia	187.130	199.007	6,3%
· UE15 (previo ampliación)	807.876	860.092	6,5%	43,5%	Reino Unido	183.169	192.721	5,2%
· UE12 (Zona euro)	610.558	653.065	7,0%	33,0%	Portugal	110.582	109.859	-0,7%
· UE Nuevos miembros	89.296	90.522	1,4%	4,6%	Arabia Saudí	103.702	101.610	-2,0%
Este de Europa	171.827	204.790	19,2%	10,4%	Alemania	86.051	89.097	3,5%
Oriente Próximo	228.756	223.747	-2,2%	11,3%	Italia	58.130	68.218	17,4%
América del Norte	278.654	267.120	-4,1%	13,5%	Grecia	56.577	62.541	10,5%
· EEUU	212.884	210.457	-1,1%	10,6%	Rusia	51.458	60.807	18,2%
América Central y del Sur	94.594	88.020	-7,0%	4,5%	Rumanía	32.878	45.701	39,0%
Este y sudeste asiático	64.251	57.476	-10,5%	2,9%				
África	130.649	113.821	-12,9%	5,8%				
Oceanía	34.573	31.279	-9,5%	1,6%				
Total mundo	1.939.068	1.977.294	2,0%	100%				

El 80% de las industrias del sector están concentradas en un área de radio 30 Km, en la que se encuentran las poblaciones de Alcora, Onda, Castellón, Villarreal, Nules, San Juan de Moró y Villafamés .

3. El proceso productivo en el sector cerámico.

El sector cerámico sometido a estudio engloba a los azulejos, pavimentos de gres, gres porcelánico, gres rústico y baldosas refractarias cerámicas. La producción española comprende todos los tipos usuales de baldosas cerámicas.

Mayoritariamente los productores españoles utilizan como soporte la pasta roja (el 75,6%), el 24,4 % restante emplea pastas de cocción blanca.

Con respecto al acabado, el 94% son productos cerámicos, frente el restante 6% que se acaban sin esmaltar.

El empleo de las baldosas cerámicas bien como revestimientos o bien como pavimentos está íntimamente relacionado con el tipo de producto y, en especial, con su proceso de fabricación. Las baldosas de elevada porosidad suelen ser empleadas para revestimiento de paredes, mientras que las baldosas con baja absorción de agua se destinan a pavimentos. Atendiendo a estos usos, la actual producción española está dividida prácticamente a la par. No obstante, la evolución porcentual de la producción de pavimentos y revestimientos durante los últimos años arroja un claro incremento de la producción de pavimento. (Instituto de Tecnología Cerámica, 2006)

El proceso de fabricación de baldosas cerámicas se representa en la figura 2. Dependiendo del producto final (esmaltado o no) o del procedimiento de cocción (monococción, bicocción o tercer fuego), se podrán modificar las etapas correspondientes.

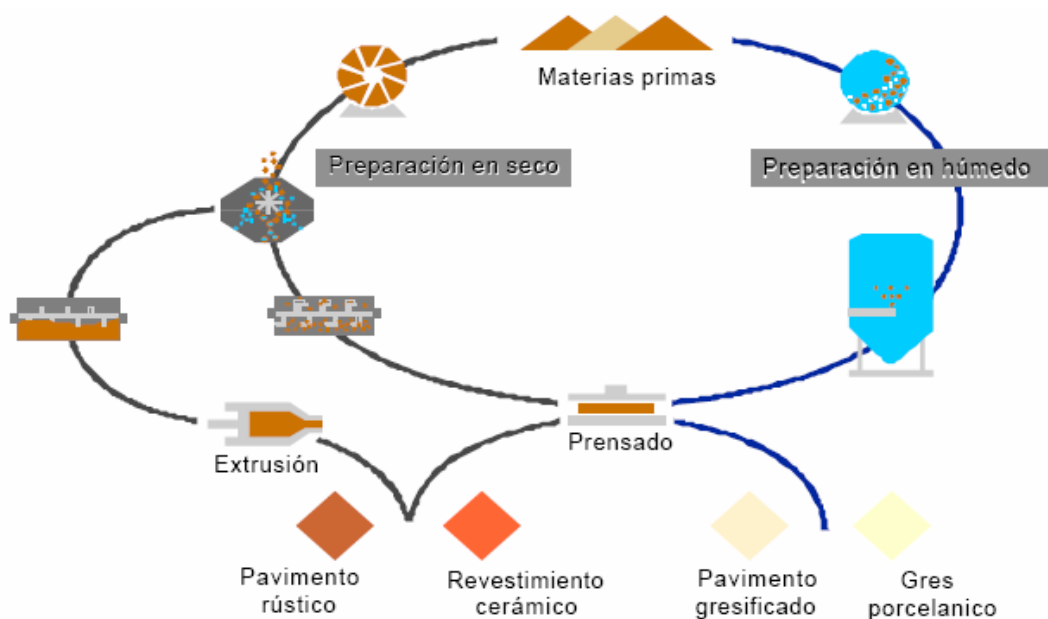


Figura 2.- Proceso de fabricación de baldosas cerámicas

Como indica la figura, el proceso puede seguir distintas vías:

- Preparación de materias primas - Molienda en húmedo - Atomización - Prensado - Secado - (Cocción) - Esmaltado - Cocción (Variante sin esmaltado)
- Preparación de materias primas - Molienda en seco - Prensado - (Cocción) - Esmaltado - Cocción.
- Preparación de materias primas - Amasado - Extrusión - (Esmaltado) - Cocción.

Los materiales cerámicos pueden someterse a una, dos o más cocciones. Las baldosas no esmaltadas reciben una única cocción; en el caso de baldosas esmaltadas, pueden someterse a una cocción tras la aplicación del esmalte sobre las piezas crudas (proceso de monococción), o someterse a una primera cocción para obtener el soporte, al que se aplica el esmalte para someterlo luego a una segunda cocción (proceso de bicocción). En algunos materiales decorados se aplica una tercera cocción a menor temperatura. En ocasiones puede haber un secado adicional tras la etapa de esmaltado.

El esmaltado consiste en la aplicación por distintos métodos de una o varias capas de vidriado, que cubre la superficie de la pieza. Este tratamiento se realiza para conferir al producto cocido una serie de propiedades técnicas y estéticas, tales como: impermeabilidad, facilidad de limpieza, brillo, color, textura superficial y resistencia química y mecánica.

La naturaleza de la capa resultante es esencialmente vítrea, aunque incluye en muchas ocasiones elementos cristalinos en su estructura. En el proceso de fabricación de pavimentos y revestimientos cerámicos se vienen usando materias primas de naturaleza vítrea (fritas), preparadas a partir de materiales cristalinos sometidos previamente a un tratamiento térmico de alta temperatura.

4. Tipología de empresas.

El total de empresas registradas en la Comunidad Valenciana (SABI, 2006) asciende a 67064, de las que el 47.8% están en la provincia de Valencia, el 40.42% en la de Alicante y el restante 11.78% en Castellón. De esta distribución empresarial resulta interesante destacar que el 96.8% son empresas con menos de 50 empleados*, como se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2.- Tejido empresarial en la Comunidad Valenciana. Elaboración propia a partir de BD SABI

Clasificación Nº empleados	Comunidad Valenciana		Valencia		Alicante		Castellón	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Pequeña, e<50	64917	96.8%	30823	96.0%	26681	98.4%	7413	94.3%
Mediana, 49<e<249	1835	2.7%	1081	3.4%	392	1.4%	362	4.6%
Grande, e>250	312	0.5%	190	0.6%	35	0.2%	87	2.2%
TOTAL	67064	100%	32094	100%	27108	100%	7862	100%

En las 3 provincias que integran la Comunidad Valenciana, Valencia, Alicante y Castellón, existe un predominio claro de las pequeñas empresas, con niveles entre el 94 y el 96,8 %.

* Clasificación por número de empleados según Ministerio de Economía y Hacienda.

Profundizando en el análisis de las empresas dedicadas a la fabricación de azulejos y baldosas cerámicas ubicadas en la Comunidad Valenciana, los datos que se obtienen al clasificarlas según el tamaño se presentan en la tabla 3.

De las empresas dedicadas a la fabricación de baldosas cerámicas ubicadas en la Comunidad Valenciana, el 84.5% está en la provincia de Castellón.

Tabla 3.- Empresas fabricantes de azulejos y baldosas cerámicas.
Elaboración propia.

Distribución por provincias	
Valencia	41 (11%)
Alicante	17 (4.5%)
Castellón	316 (84.5%)
TOTAL	374

La distribución por tamaño de las empresas fabricantes de azulejos y baldosas cerámicas en de la provincia de Castellón se presenta en la tabla 4.

Tabla 4.-- Distribución por tamaño de fabricantes de azulejos y baldosas en la provincia de Castellón.
Elaboración propia

Clasificación Nº empleados	Castellón	
	Pequeña, $e < 50$	132
Mediana, $49 < e < 249$	153	48.4%
Grande, $e > 250$	31	9.8%
TOTAL	316	100%

El sector cerámico de Castellón se sitúa por encima de la media de la Comunidad Valenciana en cuanto a tamaño de empresas por número de trabajadores. Destacan los datos porcentuales de empresa de tamaño medio, un 48.4% frente al 2.7% de media de la Comunidad Valenciana, así como los datos que hacen referencia a las empresas grandes, situándose en un 9.8% frente al 0,5% de la Comunidad Valenciana.

5. Metodología de la investigación.

Para desarrollar esta investigación, se va a llevar a cabo un estudio de casos. Se estudiarán varias empresas sin separarlas de su contexto, que serán seleccionadas según criterios de comportamiento y capacidad explicativa y no de manera aleatoria. La selección de casos se realizará según el modelo Rouse y Daellenbach (1999). Siguiendo el proceso, se clasifican las empresas pertenecientes al sector elegido por grupos estratégicos, se comparan los índices de comportamiento entre las empresas pertenecientes al mismo grupo y, por último se procederá a seleccionar los casos que serán sometidos a estudio entre aquellas que presenten mejores resultados de cada subgrupo.

En la figura 3 se ha representado gráficamente el proceso de selección de los casos propuesto por Rouse y Daellenbach (1999) y que se va a seguir en este trabajo.

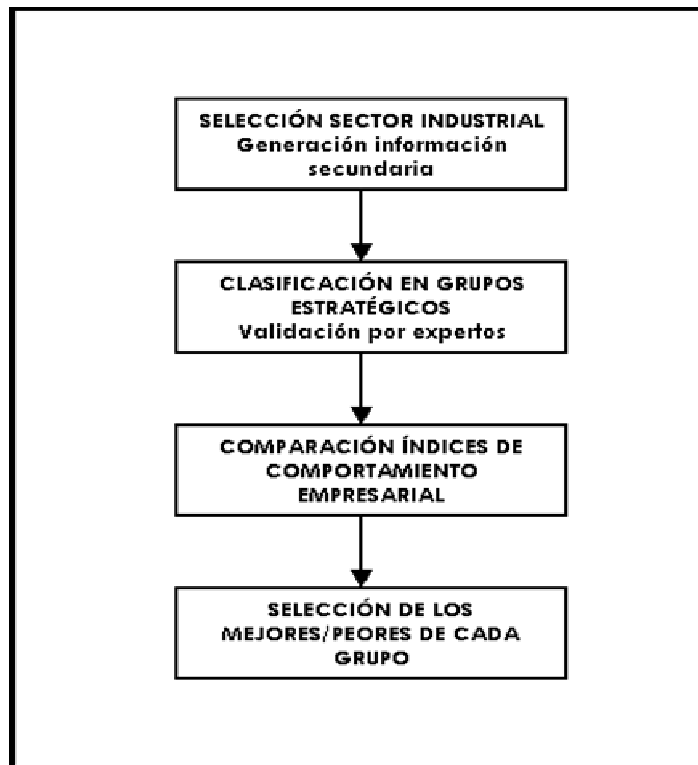


Figura 3. Proceso de selección de casos.

En el apartado siguiente se presenta el proceso de clasificación por grupos estratégicos seguido.

5.1.- Clasificación por grupos estratégicos. Viabilidad.

Para realizar la clasificación según este criterio, se han tenido en cuenta trabajos realizados con anterioridad sobre el sector cerámico, así como las recomendaciones de diferentes expertos entrevistados. La clasificación realizada se ha contrastado con el repertorio de expositores en el 24° Salón Internacional CEVISAMA.

Las variables principales consideradas han sido el tipo de producto fabricado y el nivel de calidad de los productos (gama), aunque no son las únicas posibilidades existentes. compiten entre sí. En la tabla 5 se presenta la clasificación realizada.

Posteriormente y para cada grupo estratégico, teniendo en cuenta las premisas metodológicas expuestas con anterioridad, se seleccionarán las empresas representativas del mismo. Para cada grupo estratégico se compararán los ingresos de explotación, resultado ordinario antes de impuestos, total activo, fondos propios, rentabilidad económica, rentabilidad financiera, liquidez general y endeudamiento.

Tabla 5.- Grupos estratégicos seleccionados. Elaboración propia.

	AZULEJOS	PAVIMENTOS DE GRES	GRES PORCELÁNICO	GRES RÚSTICO
GAMA ALTA	×	×	×	
GAMA MEDIO ALTA	×	×	×	×
GAMA MEDIA	×	×		×
GAMA ECONÓMICA	×	×		

6. Conclusiones.

Tras realizar un estudio general de las condiciones del sector cerámico español se constata la validez del modelo de análisis competitivo y concentración industrial sinérgica (Segarra, 2003) para su aplicación en este sector.(Figura 4).

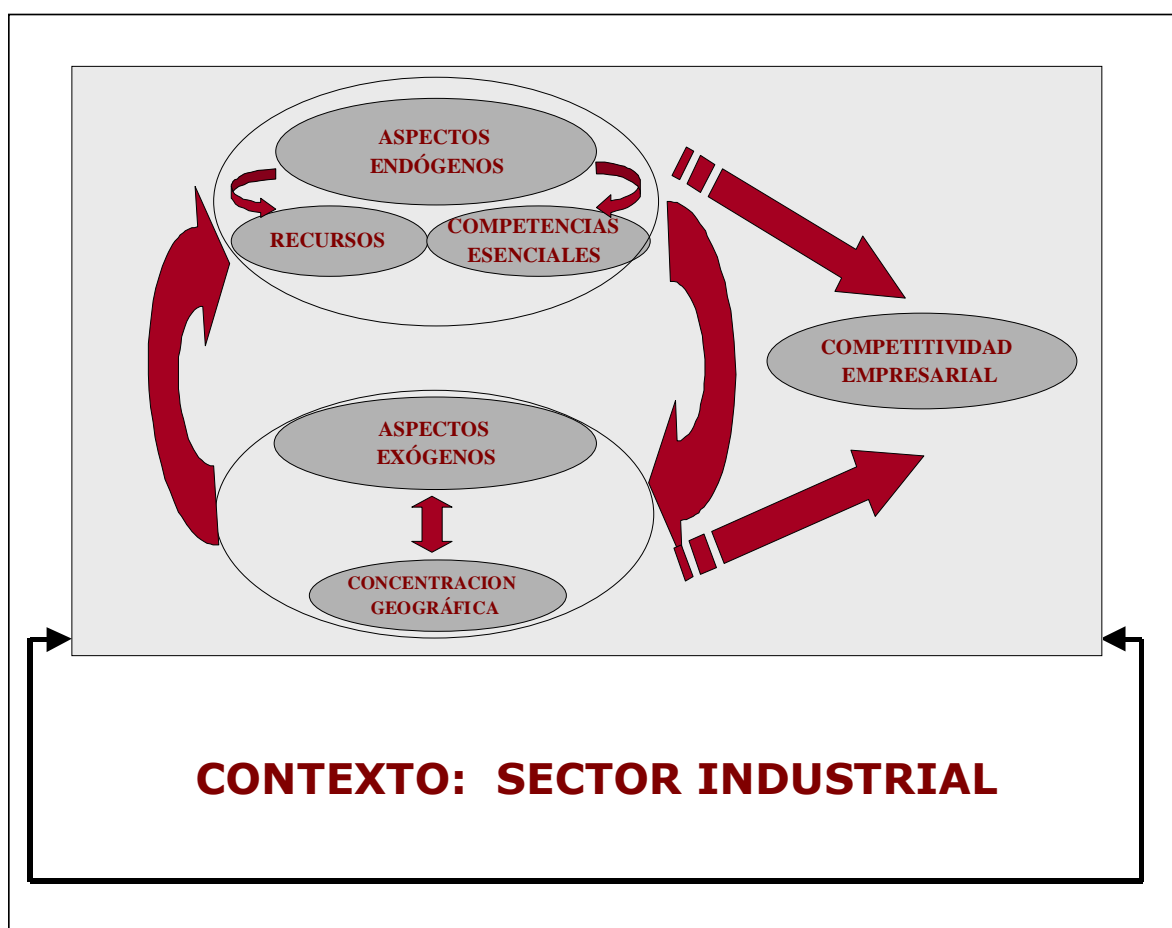


Figura 4. Modelo de análisis competitivo general. (Segarra, 2003)

La siguiente actuación a desarrollar en la investigación en curso será la selección de empresas y la realización de entrevistas en profundidad de acuerdo a la tabla 6 para su posterior análisis y obtención de las conclusiones.

Tabla 6. Conceptos, métodos, instrumentos y personas entrevistadas en cada empresa.

Elaboración propia.

CONCEPTOS ESTUDIADOS	MÉTODOS	HERRAMIENTAS
RECURSOS: Recursos financieros, físicos, humanos , tecnológicos y reputación.	-Entrevista estructurada. - Observación. - Documentos y archivos.	Taxonomía Grant, 1991.
COMPETENCIAS: Capacidades distintivas personales, tecnológicas y organizacionales.	-Entrevista estructurada. - Observación.	Instrumento de evaluación de las competencias esenciales, Comisión 1999a.
IMPACTO DE LA CONCENTRACIÓN GEOGRÁFICA	--Entrevista estructurada. - Documentos y archivos	Guía Murray, 1999.

Agradecimientos

Este trabajo se integra dentro del proyecto de investigación TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN AVANZADAS PARA PROGRAMACIÓN FLEXIBLE DE LA PRODUCCIÓN EN EL SECTOR CERÁMICO (2004-2007), financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Referencias

- Albors, J.; Hervás, J.L.; Marquez, P. (2006): Adopción contingente de tecnología de producción en el sector cerámico español. Un estudio empírico. *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*. Vol 45 [3]
- Ascer (2005): Evolución de las exportaciones españolas de baldosas cerámicas. En <http://spaintiles.info>
- Comisión, C. (1999a): Sobre cómo medir las competencias distintivas: Un examen empírico de la fiabilidad y validez de los modelos multi-item para la medición de los activos intangibles. *First International Conference Management Related Theory and research: An iberoamerican perspective*, Universidad Carlos III de Madrid.
- Cevisama (2006): *Catálogo oficial. Feria Valencia*
- Generalitat Valenciana. Conselleria d'Empresa,, Universitat i Ciència (2005): *Plan de competitividad de la Industria cerámica de la Comunidad Valenciana*.
- Generalitat Valenciana (1999): *El cluster azulejero en Castellón. Iniciativa de refuerzo de la competitividad*. Ed. Bancaja.
- Grant, R. M. (1991): The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, spring 33, pp. 114-135.
- Instituto de Tecnología Cerámica, (2006): La industria de baldosas cerámicas, en <http://tecnociencia.es/entidades/itc>
- KPMG (2005): *Noveno informe anual "El bias 21 del sector cerámico"* en www.kpmg.es.
- Murray, E. (1999): Cluster-based development strategies: lessons from the plastics industry in North Central Massachusetts. *Economic Development Quarterly*, vol. 13, n. 3, pp. 266-280.

Rouse, M. J.; Daellenbach, U. S. (1999): Rethinking research methods for the resource-based perspective: isolating sources of sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 487-494.

Segarra, M. (2003). Creación de un modelo para el estudio de la competitividad de un sector industrial tradicional: aplicación al sector del mueble de hogar de la Comunidad Valenciana. Tesis Doctoral. I.S.B.N.: 0-493-12960-Proquest España.

Segura, B.; Vallada, E.; Maroto, C. y R. Ruiz (2004): Análisis del Sistema de Operaciones en Empresas del Sector Cerámico Español. *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*. Vol 43 [6] pp 929-932.

Tomás Carpi, J.A; Gallego Bono, J.R.; Picher Campos, J.V. (1999): Cambio tecnológico y transformación de sistemas industriales localizados: la industria cerámica española. *Cambio tecnológico y competitividad*, No. 781, pp. 45-68