

RELACION ENTRE LAS VENTAJAS DE FABRICACION Y LA COMPETITIVIDAD DE LA GRAN EMPRESA INDUSTRIAL ESPAÑOLA

*Lucía Avella Camarero**
*Esteban Fernández Sánchez**
*Camilo J. Vázquez Ordás**

El objetivo de este trabajo es contrastar si existe o no relación entre la superioridad en fabricación y el éxito competitivo o el resultado económico de una muestra de grandes empresas industriales españolas. La base de datos utilizada está integrada por la información de un cuestionario postal dirigido a las empresas industriales instaladas en España que, en 1994 (fecha de referencia del estudio), tenían más de 200 trabajadores. Se ha utilizado la metodología del análisis de regresión múltiple, análisis discriminante, test de medias y coeficiente de correlación de Pearson. Los resultados revelan que, para la muestra considerada, no existe una relación directa entre el desarrollo de ventajas o fortalezas de fabricación y la obtención de resultados superiores.

Palabras clave: gran empresa, empresas industriales, gestión de la producción, estrategia empresarial, ventaja competitiva, España.

Clasificación JEL: L23, L60, M11.

1. Introducción

Este trabajo parte de la importancia creciente de la gestión estratégica de la producción como elemento fundamental para el éxito competitivo de las empresas. Se considera que el desarrollo de recursos y capacidades en fabricación y, por consiguiente, la superioridad o competitividad en este área, pueden

proporcionar a las empresas ventajas de carácter sostenible frente a sus competidores, constituyendo, una fuente de resultados competitivos superiores. Tomando como referencia las teorías acerca del potencial estratégico de la producción, el objetivo de este trabajo es contrastar la existencia de correlación entre la superioridad en la fabricación —o el desarrollo de ventajas o fortalezas en este área— y el éxito competitivo o el resultado económico de una muestra de grandes empresas industriales instaladas en España. Para ello se realiza, en primer lugar, una síntesis de la literatura acerca de la importancia estratégica que tienen en la actualidad las actividades productivas en las empresas; posteriormente, se describen los objetivos plantea-

* Universidad de Oviedo.

Los autores desean expresar su agradecimiento a la Dirección General de Enseñanza Superior (DGES), que ha financiado el proyecto de investigación PB96-0537, del que forma parte este trabajo. Asimismo, agradecen al evaluador anónimo todos los comentarios realizados, los cuales han permitido mejorar la versión inicial del mismo.

dos, las hipótesis que serán objeto de contraste y la metodología utilizada; finalmente, tras la descripción de la muestra analizada, se presentan los resultados de la investigación, así como las conclusiones finales de la misma.

2. Relevancia estratégica de la competitividad en fabricación: una síntesis de la literatura

Durante un largo período de tiempo la mayor parte de las empresas han concedido escasa importancia a las actividades de producción y las han relegado a un plano secundario, con relación al resto de departamentos funcionales, en la formulación y logro de los objetivos competitivos de la empresa. Se ha considerado la fabricación como una función de carácter eminentemente técnico, fruto de un conjunto de decisiones meramente rutinarias, operativas y centradas, en exclusiva, en la consecución de la máxima productividad o eficiencia; se trataba de un área neutral, de escasa influencia en los objetivos de la empresa y, por ello, no se ha valorado adecuadamente su potencial competitivo. La mayor parte de las empresas ha prescindido de cualquier consideración estratégica relacionada con las actividades productivas y únicamente un número muy reducido de ellas ha desarrollado de forma cuidadosa y explícita sus sistemas de producción, con el fin de llevar a cabo aquellas tareas que son vitales para el éxito competitivo.

Sin embargo, las condiciones actuales del entorno competitivo al que se enfrentan las empresas¹ provocan la necesidad de desarrollar nuevas ventajas frente a los competidores con el fin de alcanzar el éxito en los mercados. En este sentido, ya desde los años setenta, tanto en el ámbito académico como empresarial, se ha comenzado a observar la necesidad de un cambio de actitud

con relación a las actividades productivas: por un lado, se acepta que la fabricación no es una actividad meramente operativa sino que puede proporcionar ventajas competitivas a las empresas y, por otro lado, se produce una obsolescencia de las estrategias de fabricación basadas en exclusiva en la eficiencia, de tal forma que se están definiendo nuevas formas de competir en los mercados globales, considerando fuentes de ventaja competitiva distintas del coste, tales como la calidad, el servicio, la innovación o la rapidez de adaptación a los requerimientos de los clientes. Se trata de modificar ciertas actitudes y prácticas directivas que han minado la habilidad de las empresas para utilizar sus capacidades productivas —es decir, la habilidad para fabricar mejores productos a través de mejores procesos de producción— como elemento de diferenciación frente a los competidores.

El profesor Wickham Skinner (1969) fue el primero en articular y proponer el concepto de estrategia de producción, con el fin de evitar el aislamiento de este área en relación con los objetivos competitivos de la empresa. Los estudios acerca del carácter estratégico de la producción tienen su origen en el trabajo pionero del mencionado autor y en ellos se considera que la gestión de la fabricación no debe reducirse a la neutralización de los potenciales efectos negativos del proceso productivo sobre la estrategia empresarial, sino que puede constituir un pilar fundamental de apoyo a ésta, al menos en igualdad de condiciones con el resto de departamentos o áreas funcionales. Este es el enfoque que subyace, entre otros, en los trabajos de Hayes y Schmenner (1977), Skinner (1978), Buffa (1984), Hayes y Wheelwright (1984), Wheelwright (1984), Hayes *et al.* (1988), Edmondson y Wheelwright (1989) y Hill (1989).

En definitiva, la intensificación de la competencia en un gran número de sectores industriales de fabricación ha provocado un interés renovado en el área de producción y en su potencial contribución al éxito competitivo de las empresas. El nuevo papel de la fabricación consiste en contribuir a crear una posición de ventaja competitiva de carácter sostenible para la empresa y ello requiere un amplio reconocimiento del carácter estratégico de las decisiones de fabricación. El origen del éxito empresarial no reside simplemente en la posibilidad de obtener un diseño del producto

¹ El entorno actual se caracteriza, fundamentalmente, por su inestabilidad e incertidumbre, motivada entre otros factores por la creciente competitividad de los mercados internacionales y la globalización de los mismos, la intensidad y rapidez de difusión de los cambios tecnológicos —que favorecen la reducción de los ciclos de vida de los productos y la introducción de nuevas tecnologías de la información en las fábricas—, y la volatilidad de los requerimientos de los clientes, que son cada vez más exigentes y demandan productos especializados, con la consiguiente personalización de bienes y servicios.

superior, unos costes inferiores, o una ventaja de carácter financiero o comercial, sino que puede derivarse del logro de la excelencia o superioridad en fabricación, es decir, de la habilidad de hacer las cosas mejor, constituyendo, por tanto, este objetivo uno de los mayores retos de la competitividad de las empresas que deseen situarse en los primeros puestos mundiales. Se considera que son excelentes en fabricación aquellas empresas que alcanzan el éxito en los mercados internacionales gracias a la explotación de sus recursos y capacidades en este área; se trata de empresas que asumen el papel crucial de la función de producción como arma competitiva. Por esta razón, para alcanzar la excelencia o superioridad en la fabricación, las empresas deben realizar importantes esfuerzos por superar la debilidad de sus sistemas productivos y convertirlos en un medio para aumentar la competitividad, desarrollando, en consecuencia, un papel relevante en la formulación y logro de sus objetivos estratégicos. Así, hoy día, la excelencia de los sistemas productivos comienza a constituir una condición necesaria, aunque no siempre suficiente, para alcanzar el éxito competitivo, requiriéndose una mejora continua en el área de fabricación.

En la actualidad no existe duda acerca de que el logro de ventajas competitivas requiere actuaciones de carácter estratégico con relación a los sistemas productivos de las empresas. En consecuencia, cabe abrir un interrogante acerca de si las empresas que durante muchos años han observado la fabricación como un factor secundario para el éxito competitivo, serán o no capaces de transformar sus sistemas de producción en un elemento determinante de su competitividad. El reto de las empresas en la próxima década y con carácter mundial, parece claro: se requiere con urgencia un enfoque diferente de planificación y gestión de la producción que permita a las empresas gozar de ventajas de carácter sostenible frente a sus competidores.

3. Objetivos, hipótesis a contrastar y metodología utilizada

Si bien a partir del trabajo pionero de Skinner (1969) ha proliferado la literatura acerca de la posibilidad de obtención de ventajas competitivas gracias a la superioridad en la fabricación, apenas se

han realizado estudios que contrasten empíricamente estas teorías². En este sentido, el objetivo de este trabajo es analizar la posible incidencia del desarrollo de ventajas o fortalezas de fabricación en el éxito competitivo o el resultado económico de una muestra de grandes empresas industriales que realizan su actividad en España. Con este fin se han planteado dos hipótesis:

1. Las empresas con más ventajas o fortalezas de fabricación presentan mejores resultados competitivos y, viceversa, las empresas con mejores resultados presentan más ventajas o fortalezas de fabricación.
2. Existen diferencias en el tipo de ventajas o fortalezas de fabricación —con relación a los diferentes objetivos o prioridades de este área— de las empresas en función de sus resultados competitivos.

Con el fin de contrastar estas hipótesis se ha utilizado una base de datos integrada por la información de un cuestionario postal dirigido a las empresas industriales de mayor tamaño instaladas en España, medido, este último, en función del número de trabajadores. El universo de estudio está integrado por el conjunto de empresas industriales que realizan su actividad productiva en España, y que en el ejercicio 1994 (período de referencia de esta investigación) tenían más de 200 trabajadores, de acuerdo con el listado de la consultora Duns&Bradstreet International; así, el tamaño total de la población objetivo es de 1.104 empresas³.

El cuestionario se ha diseñado tomando como referencia la encuesta internacional relativa a las estrategias de fabricación de grandes empresas manufactureras, realizada desde 1983, y con carácter anual, como base del proyecto de investigación denominado *The Global Manufacturing Futures Survey Project*

² No obstante, algunos trabajos analizan la incidencia que tiene el desarrollo de capacidades y/o la puesta en práctica de determinadas estrategias de fabricación en los resultados económicos de una muestra de empresas; tal es el caso de los trabajos de RICHARDSON *et al.* (1985), SWAMIDASS y NEWELL (1987), ROTH y MILLER (1990), WOOD *et al.* (1990), ROTH y MILLER (1992), KIM y ARNOLD (1993), VICKERY *et al.* (1993), WARD *et al.* (1995), WILLIAMS *et al.* (1995), BOYER *et al.* (1997) y VICKERY *et al.* (1997).

³ Según datos del INE, en 1994 había 1.279 empresas industriales o fabricantes con 200 o más trabajadores; por tanto, la fuente empleada tiene una amplia cobertura, al incluir 1.104 empresas con más de 200 trabajadores.

(GMFSP). Este proyecto es llevado a cabo de forma conjunta por las Universidades de Boston (EE UU), INSEAD (Francia) y Waseda-Tokyo (Japón), cada una de las cuales gestiona la realización de las encuestas a empresas industriales de Estados Unidos, Europa y Asia, respectivamente. En concreto, la encuesta definitiva, utilizada en el presente trabajo, ha sido rediseñada y adaptada a las características específicas de las empresas industriales españolas a partir de la encuesta que el INSEAD ha utilizado durante el año 1994 como base del *European Manufacturing Futures Survey Project* (INSEAD, 1994) y de la encuesta suministrada de enero a junio de 1990 por el GMFSP a una muestra de 500 empresas (Miller *et al.*, 1992).

El proyecto de investigación global se inició en mayo de 1995 con el diseño del cuestionario que comprende 175 ítems organizados en tres secciones: perfil de la empresa, estrategia competitiva y fortalezas, objetivos y políticas de fabricación.

Las cinco prioridades de fabricación genéricas (o sea, coste, flexibilidad, calidad, entregas y servicio) se han concretado en 14 objetivos o prioridades desagregadas que aparecen recogidas en el Cuadro 1⁴. Así, para cada uno de los objetivos de fabricación se ha valorado el grado de fortaleza o ventaja que presenta la empresa en 1994 con relación a su mejor competidor; la importancia concedida a ese objetivo durante los dos últimos años (1992-1993) y la importancia que se le va a conceder durante los cinco años siguientes (1995-1999). Todas estas valoraciones han sido efectuadas mediante escalas Likert de 1 a 7. Si la empresa se encuentra en una posición muy desfavorable respecto a su mejor competidor en cuanto a un objetivo de fabricación concreto, se le concede una puntuación de 1, mientras que si la empresa se encuentra en la mejor situación competitiva posible, se valorará con un 7; si bien esto es cierto, en lo

CUADRO 1	
OBJETIVOS DE FABRICACION	
Prioridades de fabricación	Objetivos de fabricación (prioridades desagregadas)
1. Coste o eficiencia....	Coste reducido
2. Flexibilidad	Cambios rápidos en los diseños Introducción rápida de nuevos productos Cambios rápidos en los volúmenes de producción Cambios rápidos en la mezcla de productos Amplia variedad de productos
3. Calidad.....	Productos sin defectos Calidad percibida por el cliente Productos duraderos
4. Entregas.....	Rapidez en las entregas Fiabilidad de las entregas o entregas a tiempo
5. Servicio.....	Distribución amplia de los productos Servicio posventa efectivo Servicio personalizado al cliente

sucesivo se utilizará el término fortaleza competitiva para definir la posición que ocupa la empresa con relación a sus competidores en cada objetivo de fabricación, ya sea una posición de fortaleza, igualdad o debilidad competitiva. En el mismo sentido, para cada objetivo de fabricación, una puntuación de 1 supone que apenas se le ha concedido importancia alguna, mientras que una puntuación de 7 refleja un gran énfasis en ese objetivo. En definitiva, tomando como referencia el ejercicio 1994, se han identificado las fortalezas o ventajas competitivas actuales en fabricación, así como los objetivos de fabricación mantenidos en el pasado y previstos para el futuro. Se ha utilizado el coeficiente Alpha de Cronbach⁵ para comprobar la fiabilidad de las escalas que miden cada una de las prioridades de fabricación consideradas (coste, calidad, flexibilidad, entregas y servicio). Todos los valores obtenidos exceden notablemente el intervalo 0,5-0,6, criterio generalmente considerado válido para un trabajo exploratorio; en consecuencia, se deduce que resulta adecuado medir

⁴ En un primer momento se planteó la posibilidad de realizar un análisis factorial que permitiese resumir los 14 objetivos o prioridades desagregadas de fabricación en un número reducido de factores y utilizar estos factores como inputs de los análisis posteriores. Sin embargo, el hecho de que se pierda una parte importante de la información inicial —dado que la varianza explicada por los análisis factoriales realizados oscila en torno al 60 por 100—, conduce a desestimar los resultados del mencionado análisis.

⁵ Este coeficiente está basado en la consistencia interna de un test; se asume que los ítems de una escala o test están positivamente correlacionados con los demás porque están midiendo la misma realidad.

CUADRO 2

FICHA TÉCNICA DE LA INVESTIGACION

Características	Encuesta
Universo, población objetivo o población de referencia	Empresas industriales con más de 200 trabajadores. N=1.104 empresas
Ambito geográfico	Todo el territorio español
Referencia temporal	Anual = Ejercicio 1994
Unidad de análisis	Unidad estratégica de fabricación
Tamaño de la muestra	81 cuestionarios válidos
Error muestral	± 10,7 por 100
Nivel de confianza	95,5 por 1200
Fecha de realización del trabajo de campo	4 de julio de 1995 - 31 de enero de 1996
Directivo encuestado	Director de producción o de operaciones/otros directivos corporativos o de fábrica

las prioridades de fabricación de las empresas objeto de análisis a través de los ítems propuestos.

Con el fin de comprobar la validez del cuestionario diseñado, se realizaron consultas a expertos en la puesta en marcha de encuestas y a especialistas en la gestión de la producción; asimismo, durante el mes de julio de 1995, se llevó a cabo un pre-test en una muestra reducida de empresas asturianas. Tras la realización de algunas modificaciones, en septiembre se envió el cuestionario definitivo a todas las empresas que forman la población objetivo o el universo de estudio. Los cuestionarios se han enviado al domicilio social en España de cada una de estas empresas y se han dirigido a un directivo de la misma. Durante todo el mes de noviembre se realizó un seguimiento telefónico de la situación en que se encontraban las encuestas enviadas, estableciéndose el 31 de enero de 1996 como fecha límite para la recepción de las mismas e inicio del tratamiento de la información. Durante el mes de febrero se realizó una revisión por menorizada de las encuestas recibidas, que ocasionó el rechazo de varias de ellas por aportar información incompleta o inconsistente con los objetivos de la investigación; en concreto, dado que para la realización de este trabajo se ha utilizado el *ratio* ventas por empleado como indicador de la competitividad de las empresas, se eliminaron de la muestra aquellos casos para los cuales no se disponía de información sobre el volumen de ventas y el número de empleados. Tras esta depuración de los cuestionarios recibidos, se creó una base de datos integrada por la

información relativa a 81 unidades estratégicas de fabricación. La selección de esta unidad de análisis se realizó tomando como referencia los trabajos de Roth y Miller (1990) y Kim y Arnold (1993). Cada unidad estratégica de fabricación se corresponde con una empresa, división o fábrica, cada una de las cuales tiene una estrategia competitiva y de fabricación definidas. El Cuadro 2 recoge la ficha técnica de la investigación realizada. El error muestral es de un 10,7 por 100 para un nivel de confianza del 95,5 por 100⁶.

4. Descripción de la muestra analizada

El Cuadro 3 recoge el perfil de las empresas que componen la muestra objeto de análisis en cuanto al sector industrial, volumen de ventas, número de empleados y estrategia competitiva de la empresa.

Estas empresas se encuentran localizadas en todas las comunidades autónomas a excepción de las Islas Baleares, Castilla-La Mancha, La Rioja y Ceuta y Melilla; en Cataluña y la Comunidad de Madrid se concentra el 36,3 por 100 de las empresas analizadas. Asimismo, se incluyen empresas pertenecientes a todos los

⁶ Dado un tamaño de la población objetivo de 1.104 empresas, para obtener un error muestral no superior al 5 por 100 —que sería lo deseable para el nivel de confianza del 95,5 por 100—, se debería disponer de 294 encuestas válidas. Ello exigiría un *ratio* de respuesta del 30 por 100, imposible de alcanzar en una encuesta de las características de la utilizada en la presente investigación.

CUADRO 3
PERFIL DE LAS EMPRESAS INTEGRANTES DE LA MUESTRA

Sector industrial (según SIC)*	Porcentaje de empresas
SIC 28: Productos químicos	22,5
SIC 36: Maquinaria eléctrica y electrónica	13,8
SIC 37: Equipos de transportes	13,8
SIC 20: Industria alimentaria	10
SIC 33: Siderurgia	7,5
SIC 32: Productos de piedra, arcilla, vidrio y hormigón..	5
SIC 23: Prendas confeccionadas	3,8
SIC 24: Industria de la madera	3,8
SIC 25: Mueble y mobiliario	3,8
SIC 30: Productos de goma y plástico	3,8
SIC 35: Maquinaria	3,8
SIC 26: Papel y derivados	1,3
SIC 27: Editorial-artes gráficas	1,3
SIC 38: Instrumentos de medida, análisis, control, fotografía, óptica y relojes	1,3

Volumen de ventas (en millones de pesetas)	Porcentaje de empresas
Menos de 3.000	19,8
Entre 3.000 y 5.999	37
Entre 6.000 y 9.999	16
Entre 10.000 y 19.999	18,6
Entre 20.000 y 99.999	7,4
Más de 100.000	1,2
Media: 11.575	Mínimo: 72
Desviación típica: 31.276	Máximo: 279.795

Número de empleados	Porcentaje de empresas
Menos de 200*	24,7
Entre 200 y 499	50,6
Entre 500 y 999	14,8
Entre 1.000 y 5.000	8,7
Más de 5.000	1,2
Media: 473	Mínimo: 20
Desviación típica: 724	Máximo: 6.165

Estrategia competitiva	Porcentaje de empresas
1. Coste	27,2
2. Diferenciación	60,5
3. Coste/Diferenciación	12,3

NOTAS:

* Para la definición, ver nota 7.

En principio las encuestas fueron enviadas a todas las empresas que, en 1994, tenían más de 200 empleados, según el directorio de Duns&Bradstreet International. No obstante, algunas de estas grandes empresas mantienen filiales de menor tamaño dedicadas a las actividades productivas. Asimismo, la plantilla media de los años 1994/95/96 puede ser inferior a 200 empleados debido, simplemente, a que la empresa ha experimentado una reducción de trabajadores durante esos tres años.

sectores manufactureros del *Standard Industrial Classification* (SIC 20-39)⁷ con la excepción de los fabricantes de tabaco (SIC-21), industria textil (SIC-22), petróleo y sus derivados (SIC-29), cuero y derivados (SIC-31) y fabricantes diversos (SIC-39). Los sectores con mayor representación en la muestra analizada son la industria de productos químicos (22,5 por 100), maquinaria eléctrica y electrónica (13,8 por 100), equipos de transportes (13,8 por 100) y la industria alimentaria (10 por 100).

Con relación a la estrategia competitiva de las empresas se ha planteado la elección entre una estrategia de liderazgo en costes y una estrategia de diferenciación (Porter, 1980)⁸, observándose que el 27,2 por 100 de las empresas afirma competir en costes, mientras que el 60,5 por 100 afirma competir con base en algún criterio de diferenciación: calidad, innovación, variedad de modelos, adaptación rápida a los pedidos de los clientes, servicio, imagen de marca, etcétera; el 12,3 por 100 restante combina, simultáneamente, la competencia en costes con algún criterio de diferenciación⁹. Por otro lado, casi el 60 por 100 de las

⁷ El SIC es el sistema de nomenclatura comercial internacional que permite identificar y clasificar todo tipo de actividades comerciales. Los grupos 20-39 incluyen todos los sectores de fabricación; se trata, por tanto, de una muestra de empresas industriales o manufactureras.

⁸ Es frecuente que las investigaciones empíricas acerca de las estrategias de fabricación analicen previamente las estrategias competitivas de las empresas, dada la estrecha conexión que suele existir entre ambas. Según PORTER (1980) las empresas pueden alcanzar dos tipos de ventajas competitivas basadas en el bajo coste y la diferenciación, respectivamente. La fuente de la ventaja competitiva de una empresa con una estrategia de liderazgo en costes reside en su habilidad para realizar las actividades requeridas a un coste inferior que sus competidores. Por el contrario, una empresa con una estrategia de diferenciación obtiene ventajas competitivas gracias a su habilidad para realizar las actividades de una forma única o diferenciada. En este sentido las empresas optan entre (1) luchar por ser un fabricante de bajo coste y, por lo tanto, tratar de obtener una ventaja competitiva basada en costes inferiores a los de los rivales y (2) buscar una diferenciación basada en ventajas como calidad, rendimiento, servicio o superioridad tecnológica.

⁹ Se ha solicitado a los directivos encuestados que señalen la «categoría que mejor se adapta a la estrategia competitiva de la empresa durante el ejercicio 1994», planteando la elección entre competencia en costes y competencia en diferenciación de los productos. En caso de optar por la diferenciación, se presentaban las siguientes alternativas: elevada calidad, innovación constante, variedad de modelos, adaptación rápida a los pedidos de los clientes y otro tipo de diferenciación. Algunas empresas han señalado, simultáneamente, la opción de competencia en costes y alguna de las

empresas analizadas se dedica a la fabricación de bienes industriales, predominando un alto nivel de estandarización de los productos y de los procesos productivos utilizados en su obtención; en este sentido, en más del 60 por 100 de las empresas analizadas se utilizan procesos de producción rígidos que permiten fabricar de forma eficiente volúmenes elevados de productos estandarizados, con una gama limitada de modelos.

5. Resultados de la investigación

Dado que el objetivo último de este trabajo es comprobar si existe o no correlación entre la superioridad en fabricación y los resultados competitivos de una muestra de empresas instaladas en España, y dada la heterogeneidad de las empresas que componen dicha muestra, se observa, en primer lugar, si existen diferencias significativas entre los resultados competitivos y las fortalezas medias de fabricación de las empresas, en función del sector industrial en el que desarrollan su actividad, el tamaño de las mismas, la estrategia competitiva perseguida, el proceso productivo utilizado y/o el tipo de producto fabricado. De esta forma se trata de contrastar si tanto los resultados competitivos, como las fortalezas medias de fabricación del conjunto de empresas analizadas, dependen directamente de la actividad industrial, el tamaño, la estrategia competitiva, el proceso productivo y/o el tipo de producto. En la medida en que esto ocurra podría resultar conveniente segmentar la muestra de empresas en función de la(s) variable(s) determinante(s) de los resultados competitivos y de las fortalezas de fabricación para, de este modo, contrastar la hipótesis de correlación entre fortalezas y resultados en cada una de las submuestras obtenidas, si éstas son suficientemente amplias.

Posteriormente, se analiza si existe o no relación entre el nivel de ventajas o fortalezas de fabricación y el resultado competitivo de las empresas, es decir, si las empresas con mejores resulta-

dos presentan mayor nivel medio de fortalezas en fabricación y viceversa; asimismo, se comprueba si existen diferencias significativas en esta relación en función del sector industrial, el tamaño, la estrategia competitiva, el proceso productivo y/o el tipo de producto. Por último, se comprueba si las empresas desarrollan distintas ventajas o fortalezas de fabricación —con relación a los distintos objetivos o prioridades de este área—, en función de sus resultados competitivos.

Ante las dificultades para obtener datos de los resultados económico-financieros vinculados a cada una de las unidades estratégicas de fabricación analizadas, se ha obtenido información acerca del volumen de ventas y del número de empleados, utilizando el *ratio* ventas por empleado como indicador del resultado competitivo de las empresas objeto de análisis¹⁰.

Asimismo, para cada empresa, se ha tomado como nivel medio de las fortalezas de fabricación —o competitividad media en fabricación—, la media de los niveles de fortaleza o ventaja respecto al mejor competidor (en la escala de 1 a 7) en la fecha de referencia de la investigación (1994), respecto a cada uno de los 14 objetivos de fabricación considerados.

Diferencias en los resultados competitivos y en las fortalezas medias de fabricación en función del sector industrial, tamaño, estrategia competitiva, proceso productivo y tipo de producto

En este apartado se presentan los análisis realizados con el fin de comprobar si existen diferencias relevantes en el nivel de resultados competitivos y de fortalezas medias de fabricación del conjunto de empresas analizadas, en función de la actividad industrial, el tamaño empresarial, la estrategia competitiva per-

opciones de diferenciación, por lo que se ha considerado que se trata de empresas que compiten, simultáneamente, en diferenciación y liderazgo en costes.

¹⁰ El *ratio* ventas por empleado es una medida discutible de los resultados empresariales que varía sistemáticamente en función del sector industrial. No obstante, se han obtenido datos del *ratio* valor añadido por empleado y beneficio neto/inversiones para un número reducido de estas empresas y se han reproducido algunos de los análisis presentados en este trabajo, observándose que apenas se modifican los resultados ni las conclusiones finales obtenidas.

CUADRO 4
CLASIFICACION SECTORIAL DE LAS EMPRESAS SEGUN SIC

Grupos según sector industrial	N.º de empresas*	Ventas por empleado	Nivel medio de fortalezas de fabricación
I: Alimentario (SIC 20)	8	19.921	5,12
II: Materiales diversos (SIC 22, 23, 24, 25, 26, 27, 32)	15	18.555	4,80
III: Productos químicos (SIC 28, 29, 30).....	21	33.541	5,05
IV: Metal-mecánico y transportes (SIC 33, 34, 35, 37)	24	15.563	4,66
V: Electrónico (SIC 36, 38).....	12	28.361	5,45

* Una de las empresas no proporcionó información acerca del sector industrial en el que desarrolla su actividad, por considerar este dato de carácter confidencial.

seguida, el proceso productivo utilizado y/o el tipo de producto obtenido.

Entre los resultados de este análisis cabe destacar que las empresas con mayor volumen de ventas tienen resultados competitivos significativamente superiores a los de las restantes empresas. Asimismo, las empresas que afirman competir en liderazgo en costes tienen resultados competitivos significativamente superiores a los de las empresas que afirman competir en diferenciación. Por último, las empresas que mantienen procesos productivos rígidos tienen resultados competitivos y niveles medios de fortalezas de fabricación significativamente diferentes a los de las empresas con procesos productivos flexibles. Con relación a las restantes variables consideradas no se observan diferencias significativas en los niveles de resultados o fortalezas de fabricación.

Resultados competitivos y fortalezas medias de fabricación en función del sector industrial

Con el fin de comprobar si la adscripción sectorial determina los resultados competitivos y los niveles de fortalezas medias de fabricación de las empresas, se procedió a segmentar la muestra por sectores industriales teniendo en cuenta el SIC, se establecieron, así, cinco grupos de empresas que aparecen recogidos en el Cuadro 4 (I) alimentario, (II) materiales diversos, (III) productos químicos, (IV) metal-mecánico y transportes y (V) electrónico.

Una vez formados los grupos se aplicó la metodología del test

de medias para cada posible pareja de sectores, considerando como hipótesis nula la igualdad de medias poblacionales y rechazándose esta hipótesis para valores de p inferiores a 0,05. Mediante la realización de un test de medias para cada posible pareja de sectores se determinaron aquéllos que presentan diferencias significativas de resultados, observándose que tan sólo son significativamente diferentes entre sí (al 95 por 100) los fabricantes de productos químicos (grupo III) y del sector metal-mecánico y transportes (grupo IV). Siguiendo esta misma metodología, para cada posible pareja de sectores se determinaron aquéllos que presentan diferencias significativas en los niveles medios de fortalezas de fabricación, observándose que tan sólo se diferencian significativamente entre sí (al 95 por 100) las empresas del sector de materiales diversos (grupo II) y del sector electrónico (grupo V), así como las empresas del sector metal-mecánico y transportes (grupo IV) y electrónico (grupo V)¹¹.

En consecuencia, con carácter general, no existen diferencias relevantes entre los resultados competitivos ni, tampoco, entre los niveles medios de fortalezas de fabricación de las empresas analizadas, en función del sector industrial al que pertenecen; dicho de otro modo, la adscripción sectorial, en general, no explica los resultados competitivos ni los niveles medios de for-

¹¹ Estos mismos análisis se han realizado tomando como criterio de agrupación sectorial la *Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)*, obteniéndose resultados similares que en el caso de utilización del *Standard Industrial Classification (SIC)*.

CUADRO 5

**CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS
SEGUN VOLUMEN DE VENTAS**

Grupos según volumen de ventas	N.º de empresas	Ventas por empleado	Nivel medio de fortalezas de fabricación
I: Empresas grandes.....	22	39.366	5,12
II: Empresas medianas.....	49	19.607	4,89
III: Empresas pequeñas.....	10	10.413	4,91

tales de fabricación de la muestra de empresas analizadas, o no es un factor determinante de los mismos.

Resultados competitivos y fortalezas medias de fabricación en función del tamaño empresarial

Con objeto de analizar si el tamaño determina los resultados competitivos y los niveles medios de fortalezas de fabricación de las empresas, se procedió a dividir la muestra en tres grupos —empresas grandes, medianas y pequeñas—, utilizando para ello dos indicadores del tamaño empresarial de 1994: el volumen de ventas y el número de empleados. La clasificación de las empresas en función de su tamaño se ha realizado identificando, para cada una de las dos series de ventas y empleados, los dos valores que permiten diferenciar tres grupos integrados por un número similar de empresas.

Tomando el volumen de ventas como indicador del tamaño empresarial, se identificaron los tres grupos de empresas que aparecen recogidos en el Cuadro 5. Los resultados competitivos (*ratio* ventas por empleado) de las empresas de cada uno de estos tres grupos son significativamente diferentes entre sí —al 99 por 100, salvo entre las empresas pequeñas y medianas en que las diferencias son significativas al 95 por 100—, presentando por término medio resultados superiores y significativamente diferentes las empresas de mayor volumen de ventas; sin embargo, no se observan diferencias significativas entre los niveles medios de fortalezas de fabricación de los tres grupos establecidos en función del volumen de ventas.

CUADRO 6

**CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS
SEGUN NUMERO DE EMPLEADOS**

Grupos según número de empleados	N.º de empresas	Ventas por empleado	Nivel medio de fortalezas de fabricación
I: Empresas grandes.....	20	21.140	5,08
II: Empresas medianas.....	43	20.993	4,91
III: Empresas pequeñas.....	18	33.635	4,84

Si se mide el tamaño empresarial mediante el número de empleados, resulta posible identificar los tres grupos de empresas que se recogen en el Cuadro 6, no encontrándose, en este caso, diferencias significativas entre los resultados competitivos ni, tampoco, entre los niveles medios de fortalezas de fabricación de los tres grupos formados.

En definitiva, se deduce que para la muestra analizada existe una relación entre el volumen de ventas y los resultados competitivos de las empresas, mientras que, por el contrario, el número de empleados no es un factor determinante de los resultados competitivos. A la luz del análisis de los resultados medios por grupos recogidos en los cuadros anteriores, se puede concluir que el volumen de ventas no guarda relación con el número de empleados, lo que sugiere que las empresas con menos empleados tienden a dotar de mayor valor añadido a los productos que venden. Por otro lado, no existe relación significativa alguna entre el tamaño empresarial —medido a través tanto del volumen de ventas, como del número de empleados— y los niveles medios de fortalezas de fabricación. En consecuencia, el tamaño empresarial no explica el nivel medio de fortalezas de fabricación de la muestra de empresas analizadas.

Resultados competitivos y fortalezas medias de fabricación en función del tipo de estrategia competitiva

Dada la muestra objeto de análisis ha resultado posible distinguir tres grupos de empresas en función del tipo de estrategia competitiva que mantienen durante el período de estudio; se

CUADRO 7

**CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS
SEGUN ESTRATEGIA COMPETITIVA**

Grupos según estrategia competitiva	N.º de empresas	Ventas por empleado	Nivel medio de fortalezas de fabricación
I: Liderazgo en costes	22	30.290	4,64
II: Diferenciación	49	19.684	5,01
III: Combinación de liderazgo en costes y diferenciación...	10	29.999	5,24

CUADRO 8

**CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS
SEGUN TIPO DE PROCESO PRODUCTIVO**

Grupos según proceso productivo	N.º de empresas	Ventas por empleado	Nivel medio de fortalezas de fabricación
I: Procesos rígidos	54	27.056	5,15
II: Procesos flexibles	27	17.404	4,51

trata de las empresas que compiten en liderazgo en costes, en diferenciación y combinando simultáneamente la reducción de costes con algún criterio de diferenciación. La representación muestral de estas tres estrategias competitivas se recoge en el Cuadro 7.

Se han observado diferencias significativas al 95 por 100 entre los resultados competitivos de las empresas que mantienen las dos estrategias competitivas puras; en consecuencia, con carácter general, existen diferencias significativas entre los resultados competitivos de las empresas analizadas, en función de que mantengan una estrategia de liderazgo en costes o de diferenciación: las empresas que afirman competir en liderazgo en costes presentan niveles significativamente superiores del ratio ventas por empleado que las empresas que afirman competir en diferenciación. En consecuencia, la estrategia competitiva permite explicar los resultados competitivos —o es un factor determinante de los mismos— de la muestra de empresas analizadas. Sin embargo, no se han observado diferencias significativas en los niveles medios de fortalezas de fabricación de las empresas, en función del tipo de estrategia competitiva que mantienen.

Resultados competitivos y fortalezas medias de fabricación en función del tipo de proceso productivo

Se han clasificado las empresas que conforman la muestra en dos categorías, en función del tipo de proceso productivo que utilizan. De este modo se pueden distinguir, en general, dos

tipos de procesos de producción extremos: rígidos y flexibles. La representación muestral de estos dos procesos productivos se recoge en el Cuadro 8, observándose que predominan las empresas con procesos de producción rígidos.

Se ha comprobado que los resultados competitivos de los dos grupos son significativamente diferentes a un nivel del 95 por 100. Asimismo, los niveles medios de fortalezas de fabricación de los dos grupos son significativamente diferentes a un nivel del 99 por 100. En concreto, las empresas con procesos productivos rígidos presentan resultados competitivos y niveles medios de fortalezas de fabricación significativamente superiores a los de las empresas con procesos productivos flexibles.

En consecuencia, con carácter general, existen diferencias significativas entre los resultados competitivos y los niveles medios de fortalezas de fabricación de las empresas analizadas, en función del tipo de proceso productivo utilizado; dicho de otro modo, el tipo de proceso de producción empleado permite explicar los resultados competitivos y los niveles medios de fortalezas de fabricación —o es un factor determinante de ellos— de la muestra de empresas analizadas.

Resultados competitivos y fortalezas medias de fabricación en función del tipo de producto fabricado

Dado el conjunto de empresas analizadas se han identificado dos grupos en función del tipo de producto que fabrican: productos intermedios (incorporados a otros productos) y produc-

CUADRO 9

**CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS
SEGUN TIPO DE PRODUCTO**

Grupos según producto fabricado	N.º de empresas	Ventas por empleado	Nivel medio de fortalezas de fabricación
I: Productos de consumo	30	24.943	5,12
II: Productos intermedios	48	21.941	4,84

CUADRO 10

**CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS
SEGUN LOS RESULTADOS COMPETITIVOS**

Grupos según resultados competitivos	N.º de empresas	Ventas por empleado	Nivel medio de fortalezas de fabricación
I: Resultados altos	27	43.164	4,97
II: Resultados medios	27	18.131	5,00
III: Resultados bajos	27	10.220	4,84

tos de consumo (destinados al consumidor final). La representación muestral de estos dos tipos de productos se recoge en el Cuadro 9.

Se ha planteado si existen diferencias entre los resultados competitivos y los niveles medios de fortalezas de fabricación de las empresas, en función del tipo de producto fabricado. En este sentido se observa que las empresas fabricantes de productos de consumo final obtienen, por término medio, resultados superiores a los de las empresas fabricantes de productos intermedios, si bien las diferencias no son significativas. Además, no se han observado diferencias en los niveles medios de fortalezas de fabricación de las empresas, en función del tipo de producto fabricado. En definitiva, el tipo de producto fabricado (intermedio o de consumo final) no permite explicar los resultados competitivos ni los niveles medios de fortalezas de fabricación —o no es un factor determinante— de la muestra de empresas analizadas.

Relación entre el nivel de fortalezas de fabricación y los resultados competitivos

En este apartado se contrasta la existencia de alguna relación de correspondencia entre los niveles medios de fortalezas de fabricación y los resultados competitivos de las empresas que integran la muestra analizada. En este sentido interesa conocer si las empresas con mayores niveles medios de fortalezas de fabricación presentan mejores resultados competitivos que las

demás y, viceversa, si las empresas con mejores resultados presentan mayores niveles medios de fortalezas de fabricación que el resto de empresas que integran la muestra; se contrasta, por tanto, la hipótesis 1 del presente trabajo.

Con el fin de identificar categorías homogéneas en cuanto a los resultados competitivos, se ha dividido la muestra total de empresas en tres grupos de idéntico tamaño recogidos en el Cuadro 10: empresas con resultados altos, empresas con resultados medios y empresas con resultados bajos. Esta agrupación se ha realizado identificando en la serie de ventas por empleado los dos valores que permiten distinguir tres grupos con similar número de empresas. A través de un test de medias se comprobó la existencia de diferencias significativas al 99 por 100 entre los resultados competitivos medios de estos tres grupos. Los datos recogidos en el cuadro muestran que las empresas con resultados más altos tienen un nivel medio de fortalezas de fabricación superior al de las empresas con resultados más bajos, pero tienen a su vez un nivel medio de fortalezas de fabricación inferior al de las empresas con resultados medios.

Siguiendo este mismo procedimiento, y con objeto de identificar grupos homogéneos en cuanto a la competitividad media en fabricación o nivel medio de fortalezas de fabricación, se dividió la muestra en tres grupos integrados por un número similar de empresas, recogidos en el Cuadro 11: empresas más competitivas en fabricación o con fortalezas altas, empresas con nivel intermedio de competitividad en fabricación o con fortalezas medias y empresas menos competitivas en fabricación o con for-

CUADRO 11

CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS EN FUNCION DE LA COMPETITIVIDAD EN FABRICACION

Grupos según competitividad en fabricación	N.º de empresas	Ventas por empleado	Nivel medio de fortalezas de fabricación
I: Fortalezas altas.....	26	18.538	5,90
II: Fortalezas medias	28	24.512	5,04
III: Fortalezas bajas.....	27	26.669	3,90

tales bajas. Los tres grupos identificados en función de la competitividad en fabricación son significativamente diferentes entre sí a un nivel del 99 por 100. Los datos recogidos en el cuadro muestran que las empresas con fortalezas de fabricación altas tienen un nivel medio de resultados inferior al de las empresas con fortalezas de fabricación medias y bajas; por el contrario, las empresas con fortalezas de fabricación bajas tienen un nivel medio de resultados superior al de las empresas con fortalezas de fabricación medias y altas.

En consecuencia, el análisis de los valores medios de los resultados competitivos y de las fortalezas de fabricación para los grupos formados no pone de manifiesto la existencia de una relación directa entre las ventajas o fortalezas de fabricación y la competitividad empresarial, dado que las empresas con más fortalezas de fabricación no obtienen los resultados más elevados y viceversa, las empresas con mejores resultados no son las más competitivas en fabricación. No obstante, el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson entre la serie de ventas por empleado y la serie de fortalezas medias de fabricación —o media de los niveles de ventaja o fortaleza respecto al mejor competidor (en la escala Likert de 1 a 7), respecto a cada uno de los 14 objetivos de fabricación considerados— del conjunto de empresas de la muestra, permite corroborar la ausencia de correlación entre la existencia de más ventajas o fortalezas de fabricación y la obtención de resultados competitivos superiores, en la medida en que este coeficiente es bajo y su valor no es estadísticamente significativo: coeficiente de $-0,02$ para $p=0,859$. Cabe afirmar, por tanto, que no existe ninguna relación de correspondencia entre las

ventajas o fortalezas de fabricación y los resultados competitivos de las empresas que componen la muestra analizada.

A continuación se presentan los análisis realizados con el fin de comprobar si esta ausencia de correlación entre las fortalezas medias de fabricación y los resultados competitivos, observada para el conjunto de la muestra, se ve afectada por el sector industrial en el que las empresas desarrollan su actividad, por el tamaño de las mismas, por la estrategia competitiva, por el proceso productivo utilizado o por el tipo de producto fabricado. Con este fin se crearon tantas submuestras de empresas como categorías se pueden identificar para cada una de las variables señaladas, utilizándose los mismos criterios de clasificación identificados en el apartado A. Para cada submuestra se procedió a calcular el coeficiente de correlación de Pearson entre la serie de las fortalezas medias de fabricación y la serie de los resultados competitivos, observando que se mantiene la ausencia de correlación entre ambos factores¹². En conclusión, para la muestra de empresas analizadas no se observa una relación entre las fortalezas medias de fabricación y la competitividad empresarial, independientemente del sector industrial en el que las empresas desarrollan su actividad, del tamaño de las empresas, de la estrategia competitiva, del proceso productivo utilizado o del producto que fabrican. Por tanto, resulta posible afirmar que ninguna de las variables señaladas (sector industrial, tamaño empresarial, estrategia competitiva, proceso productivo o producto) explica la correlación entre las fortalezas de fabricación y los resultados competitivos de la muestra de empresas objeto de análisis.

Diferencias en el tipo de fortalezas de fabricación de las empresas en función de sus resultados competitivos

A continuación se comprueba si existen o no diferencias significativas en el tipo de ventajas o fortalezas de fabricación de las

¹² Únicamente se detectaron correlaciones significativas al 95 por 100 entre la competitividad media en fabricación y los resultados competitivos de las empresas pertenecientes al sector metal-mecánico y de transportes (41,48 por 100) y de las empresas pequeñas según volumen de ventas (74,36 por 100).

CUADRO 12

**RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN
PARA LAS EMPRESAS CON RESULTADOS
COMPETITIVOS ALTOS**

	R ² ajustado	F	Nivel de de significación
Empresas con resultados altos	34,043%	14,41948	0,0008

CUADRO 13

**VARIABLE EXPLICATIVA DE LOS RESULTADOS
COMPETITIVOS ALTOS**

Empresas con resultados altos	β	Nivel de significación
Fortaleza o ventajas en el servicio personalizado al cliente	-7.528,232589	0,0008
Constante	78.853,567447	0,0000

empresas de la muestra, en función de sus resultados competitivos; se contrasta, por tanto, la hipótesis 2 del presente trabajo. Con este fin se han realizado dos tipos de contrastes basados en el análisis de regresión múltiple y en el análisis discriminante, respectivamente.

Por un lado, para cada uno de los tres grupos de empresas diferenciados en cuanto a los resultados competitivos —con resultados altos, medios y bajos—, se ha realizado un análisis de regresión múltiple, tomando como variable dependiente el *ratio* ventas por empleado y como variables independientes el nivel de fortaleza o ventaja competitiva que presentaba cada empresa en 1994 con relación a cada uno de los 14 objetivos de fabricación considerados en este estudio. De esta forma se intenta obtener información acerca de las ventajas o fortalezas de fabricación que más contribuyen a explicar los resultados competitivos de las empresas pertenecientes a cada uno de los tres grupos identificados. En el Cuadro 12 se presenta el valor explicativo del análisis de regresión para las empresas con resultados competitivos altos —R² ajustado, F y nivel de significación—; el Cuadro 13 muestra que la reducida fortaleza en el servicio personalizado al cliente es la única variable que contribuye a explicar los resultados de estas empresas. Con relación a las empresas con resultados medios y bajos, los análisis de regresión no permiten obtener ningún resultado significativo: ninguna de las fortalezas de fabricación contribuyen a explicar los resultados de las empresas con resultados medios y con resultados bajos. Por consiguiente, no es posible identificar fortalezas de fabricación típicas de las empresas con resultados competitivos altos, medios y bajos.

Asimismo, se utilizó la técnica del análisis discriminante con

objeto de identificar si existen, o no, fortalezas de fabricación que permitan distinguir entre sí a las empresas con resultados altos, medios y bajos y contrastar, por tanto, las conclusiones obtenidas mediante los análisis de regresión. Para ello, se ha tomado, como variable dependiente, el grupo de pertenencia de cada empresa en función de los resultados competitivos y, como variables, independientes las fortalezas competitivas del ejercicio 1994, es decir, el nivel de fortaleza o ventaja competitiva que presenta cada empresa en 1994 con relación a cada objetivo de fabricación. Los resultados apoyan las conclusiones obtenidas en el resto de los análisis dado que el análisis discriminante no identifica ninguna variable que permita diferenciar a las empresas con resultados competitivos altos, medios y bajos.

En definitiva, los resultados obtenidos permiten señalar que no parecen existir fortalezas o ventajas competitivas con relación a ninguno de los 14 objetivos de fabricación considerados que sean definitorias de un nivel de resultados significativamente diferente.

6. Conclusiones

Tomando como referencia las teorías acerca del potencial estratégico de la producción como fuente de ventajas competitivas para las empresas, el objetivo de este trabajo es comprobar si existe o no correlación entre la existencia de ventajas o fortalezas de fabricación y el éxito competitivo de una muestra de grandes empresas industriales españolas.

Este estudio revela que en las empresas analizadas no es posible identificar una relación clara entre la superioridad en fabri-

cación y la competitividad general de la empresa, es decir, entre el desarrollo de ventajas o fortalezas de fabricación y la obtención de resultados competitivos superiores. En este sentido, las empresas con más fortalezas de fabricación no presentan mejores resultados competitivos que las empresas que tienen menos fortalezas en este área; de igual manera, las empresas con mejores resultados competitivos no presentan más fortalezas de fabricación que las empresas con peores resultados competitivos. Tampoco se observan diferencias entre las empresas en cuanto al tipo de fortalezas de fabricación —es decir, en cuanto a los objetivos con relación a los cuales presentan fortalezas o ventajas frente a sus competidores—, en función de sus resultados competitivos.

En conclusión, los resultados obtenidos reflejan que, para la muestra de empresas analizadas, la competitividad en la fabricación no parece ser una condición suficiente para alcanzar ventajas de carácter sostenible frente a los competidores y, en consecuencia, resultados competitivos superiores. Asimismo, en estas empresas la obtención de mejores resultados competitivos no reside en la superioridad en fabricación, o dicho de otro modo, el desarrollo de ventajas en el área de fabricación no constituye la fuente de resultados competitivos elevados. Con todo ello resulta posible afirmar que la clave de la competitividad de la muestra de empresas analizadas no reside en la excelencia o superioridad de sus sistemas productivos.

Estas conclusiones son coherentes con los resultados de los trabajos de Roth y Miller (1990) y Kim y Arnold (1993), bajo los cuales subyace el argumento de que un buen resultado de fabricación no conduce necesariamente a resultados competitivos positivos y viceversa, el hecho de que una empresa obtenga resultados competitivos positivos no está siempre asociado con buenos resultados de fabricación. De hecho, la existencia de ventajas o fortalezas en otras áreas funcionales tales como I+D o marketing, la gestión inadecuada de las capacidades de fabricación —es decir, la falta de habilidades directivas para implementar de forma efectiva las estrategias de fabricación y aprovechar, en consecuencia, las capacidades de este área—, o la existencia de un entorno desfavorable podrían explicar la falta de correlación

entre las ventajas, capacidades o fortalezas de fabricación y los resultados competitivos de las empresas analizadas.

Referencias bibliográficas

- [1] ANDERSON, J. C.; CLEVELAND, G. y SCHROEDER, R. G. (1989): «Operations Strategy: A Literature Review», *Journal of Operations Management*, volumen 8, número 2, páginas 1-26.
- [2] AVELLA, L.; FERNANDEZ, E. y VAZQUEZ, C. J. (1999a): «Proceso de planificación y contenido de la estrategia de producción», *Papeles de Economía Española*, números 78-79, páginas 160-183.
- [3] AVELLA, L.; FERNANDEZ, E. y VAZQUEZ, C. J. (1999b): «Análisis de las estrategias de fabricación como factor explicativo de la competitividad de la gran empresa industrial española», *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, número 4, julio-diciembre, páginas 235-258.
- [4] BOYER, K. K.; LEONG, G. K.; WARD, P. T. y KRAJEWSKI, L. J. (1997): «Unlocking the Potential of Advanced Manufacturing Technologies», *Journal of Operations Management*, volumen 15, páginas 331-347.
- [5] BUFFA, E. S. (1984): *Meeting the Competitive Challenge*, Irwin, Homewood, ILL.
- [6] CLEVELAND, G.; SCHROEDER, R. G. y ANDERSON, J. C. (1989): «A Theory of Production Competence», *Decision Sciences*, volumen 20, páginas 655-668.
- [7] CORBETT, C. y WASSENHOVE, L. V. (1993): «Trade-offs? What trade-offs? Competence and Competitiveness in Manufacturing Strategy», *California Management Review*, volumen 35, número 2, páginas 107-122.
- [8] EDMONDSON, H. E. y WHEELWRIGHT, S. C. (1989): «Outstanding Manufacturing in the Coming Decade», *California Management Review*, volumen 31, número 4, páginas 70-90.
- [9] FERDOWS, K. y DE MEYER, A. (1990): «Lasting Improvements in Manufacturing Performance: In Search of a New Theory», *Journal of Operations Management*, volumen 9, número 2, páginas 168-184.
- [10] FLYNN, B. B.; SAKAKIBARA, S.; SCHROEDER, R. G.; BATES, K. A. y FLYNN, J. B. (1990): «Empirical Research Methods in Operations Management», *Journal of Operations Management*, volumen 9, número 2, páginas 250-284.
- [11] HAYES, R. H. y SCHMENNER, R. W. (1977): «How Should you Organize Manufacturing?», *Harvard Business Review*, volumen 55, número 1, páginas 105-119.
- [12] HAYES, R. H. y WHEELWRIGHT, S. C. (1984): *Restoring Our Competitive Edge*, John Wiley, Nueva York.
- [13] HAYES, R. H.; WHEELWRIGHT, S. C. y CLARK, K. B. (1988): *Dynamic Manufacturing*, Free Press, Nueva York.

- [14] HILL, T. J. (1989): *Manufacturing Strategy. Text and Cases*, Irwin, Homewood, ILL.
- [15] INSEAD (1994): «1994 Manufacturing Futures Survey», Working paper, INSEAD Press, Fontainebleau, Francia.
- [16] KIM, J. S. y ARNOLD, P. (1993): «Manufacturing Competence and Business Performance: A Framework and Empirical Analysis», *International Journal of Operations and Production Management*, volumen 13, número 10, páginas 4-25.
- [17] LEONG, G. K.; SNYDER, D. L. y WARD, P. T. (1990): «Research in the Process and Content of Manufacturing Strategy», *Omega International Journal of Management Science*, volumen 18, número 2, páginas 109-122.
- [18] MARUCHECK, A.; PANNESI, R. y ANDERSON, C. (1990): «An Exploratory Study of the Manufacturing Strategy Process in Practice», *Journal of Operations Management*, volumen 9, número 1, páginas 101-123.
- [19] MILLER, J. G.; DE MEYER, A. y NAKANE, J. (1992): *Benchmarking Global Manufacturing*, Irwin, Homewood, ILL.
- [20] MINOR, E. D.; HENSLEY, R. L. y WOOD, D. R. (1994): «A Review of Empirical Manufacturing Strategy Studies», *International Journal of Operations & Production Management*, volumen 14, número 1, páginas 5-25.
- [21] NORUSIS, M. J. (1993): *Spss for Windows: Professional Statistics. Release 6.0*, Spss Inc., Chicago.
- [22] PORTER, M. E. (1980): *Competitive Strategy*, Free Press, Nueva York.
- [23] RICHARDSON, P. R.; TAYLOR, A. J. y GORDON, J. R. (1985): «A Strategic Approach to Evaluating Manufacturing Performance», *Interfaces*, volumen 15, número 6, noviembre-diciembre, páginas 15-27.
- [24] ROTH, A. V. y MILLER, J. G. (1990): «Manufacturing Strategy, Manufacturing Strength, Managerial Success, and Economic Outcomes», en ETTLIE, J. E.; BURSTEIN, M. C. y FIEGENBAUM, A. (eds.): *Manufacturing Strategy*, Kluwer Academic Publishers, Boston.
- [25] ROTH, A. V. y MILLER, J. G. (1992): «Success Factors in Manufacturing», *Business Horizons*, julio-agosto, páginas 73-81.
- [26] SCHROEDER, R. G.; ANDERSON, J. C. y CLEVELAND, G. (1986): «The Content of Manufacturing Strategy: An Empirical Study», *Journal of Operations Management*, volumen 6, número 4, páginas 405-415.
- [27] SKINNER, W. (1969): «Manufacturing — Missing Link in Corporate Strategy», *Harvard Business Review*, volumen 47, número 3, mayo-junio, páginas 136-145.
- [28] SKINNER, W. (1978): *Manufacturing in the Corporate Strategy*, John Wiley, Nueva York.
- [29] SWAMIDASS, P. M. y NEWELL, W. T. (1987): «Manufacturing Strategy, Environmental Uncertainty and Performance: A Path Analytic Model», *Management Science*, abril, volumen 33, número 4, páginas 509-524.
- [30] VICKERY, S. K.; DRÖGE, C. y MARKLAND, R. E. (1993): «Production Competence and Business Strategy: Do they Affect Business Performance?», *Decision Sciences*, volumen 24, número 2, páginas 435-455.
- [31] VICKERY, S. K.; DRÖGE, C. y MARKLAND, R. E. (1997): «Dimensions of Manufacturing Strength in the Furniture Industry», *Journal of Operations Management*, volumen 15, número 4, páginas 317-330.
- [32] WARD, P.; DURAY, R.; LEONG, G. K. y SUM, C. (1995): «Business Environment, Operations Strategy, and Performance: An Empirical Study of Singapore Manufacturers», *Journal of Operations Management*, volumen 13, páginas 99-115.
- [33] WHEELWRIGHT, S. C. (1978): «Reflecting Corporate Strategy in Manufacturing Decisions», *Business Horizons*, febrero, páginas 57-66.
- [34] WHEELWRIGHT, S. C. (1984): «Manufacturing Strategy: Defining the Missing Link», *Strategic Management Journal*, volumen 5, número 1, enero-marzo, páginas 77-91.
- [35] WILLIAMS, F. P.; D'SOUZA, D. E.; ROSENFELDT, M. E. y KASSAEE, M. (1995): «Manufacturing Strategy, Business Strategy and Firm Performance in a Mature Industry», *Journal of Operations Management*, volumen 13, páginas 19-33.
- [36] WOOD, C. G.; RITZMAN, L. P. y SHARMA, D. (1990): «Intended and Achieved Competitive Priorities: Measures, Frequencies and Financial Impact», en ETTLIE, J. E.; BURSTEIN, M. C. y FIEGENBAUM, A. (eds.): *Manufacturing Strategy*, Kluwer Academic Publishers, Boston.