

CamisónZornoza, C.; Garrigós Simón, F. J.; Palacios Marqués, Daniel

Article

Estrategias competitivas y desempeño empresarial: Estudio comparativo de los modelos de Robinson & Pearce y Miles & Snow en el sector hotelero Español

Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa (IEDEE)

Provided in Cooperation with:

European Academy of Management and Business Economics (AEDEM), Vigo (Pontevedra)

Suggested Citation: CamisónZornoza, C.; Garrigós Simón, F. J.; Palacios Marqués, Daniel (2007) : Estrategias competitivas y desempeño empresarial: Estudio comparativo de los modelos de Robinson & Pearce y Miles & Snow en el sector hotelero Español, Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa (IEDEE), ISSN 1135-2523, Academia Europea de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM), Vigo, Vol. 13, Iss. 3, pp. 161-182

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/54402>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

ESTRATEGIAS COMPETITIVAS Y DESEMPEÑO EMPRESARIAL: ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS MODELOS DE ROBINSON & PEARCE Y MILES & SNOW EN EL SECTOR HOTELERO ESPAÑOL

Camisón Zornoza, C.
Garrigós Simón, F. J.
Palacios Marqués, D.
Universidad Jaime I

RESUMEN

Puesto que las rentas económicas no pueden emerger en un mercado de competencia perfecta, la investigación estratégica actual se enfoca en los efectos de las asimetrías competitivas sobre los resultados extraordinarios persistentes. En especial, el enfoque configurativo ha puesto de relieve la necesidad de estudiar la influencia de la variedad de posicionamientos competitivos intra-industria sobre el desempeño de los competidores instalados. Mas el problema precisa aún de investigación adicional ante la falta de una síntesis crítica de las contribuciones teóricas y los controvertidos resultados empíricos. Este trabajo responde a la demanda de investigación adicional en varios puntos clave: estableciendo nuevas hipótesis sobre las relaciones causales entre los modelos estratégicos intra-industria y el desempeño, comparando la capacidad de predicción de las tipologías de Miles y Snow (1978) versus Robinson y Pearce (1988), aplicándose a un nuevo contexto como es el sector hotelero español, y refinando el problema de medición del constructo estrategia y del contraste empírico con diferentes metodologías, como los modelos de ecuaciones estructurales, análisis factorial exploratorio y ANOVA.

PALABRAS CLAVE

Estrategia, configuraciones organizativas, tipologías, heterogeneidad intra-industrial, modelo de Robinson & Pearce, modelo de Miles & Snow, desempeño

ABSTRACT

Since economic rents cannot emerge in a market with perfect competition, current strategic research focuses on how competitive asymmetries affect the persistence of extraordinary results. In particular, the configurative literature has stressed the need to study the influence of the variety of intra-industry competitive positioning on the performance of established competitor firms. However the lack of a critical synthesis of theoretical contributions and the conflicting empirical results highlight the need for additional research. The present study responds to this demand in various key aspects: by establishing new hypotheses on the causal relationships between intra-industry strategic models and performance, through a comparison of the predictive capacity of Miles' and Snow's (1978) typology with that of Robinson and Pearce (1988); by application to a new context, in this case the Spanish hospitality sector; and by refining the problem of measuring the strategy construct and empirical testing with different methodologies, including structural equation models, exploratory factorial analysis and ANOVA.

KEYWORDS: Strategy, strategic typologies, intra-industry heterogeneity, Robinson-Pearce, Miles-Snow, performance.

1. INTRODUCCIÓN

El estudio de las fuentes de diferencias persistentes en los resultados entre empresas está en el núcleo de las cuestiones centrales para la dirección estratégica (Mol, *et al*, 2005: pp. 251-252; Rumelt *et al.*, 1991; Porter, 1991). Las distintas teorías de la empresa postulan proposiciones dispares sobre los factores determinantes de la competitividad, de modo que no se dispone aún de una teoría de aceptación general sobre los orígenes de resultados anormales a

largo plazo (Cockburn *et al.*, 2000). Un problema de fondo en este debate es el enfrentamiento de posturas teóricas sobre la cuestión homogeneidad-heterogeneidad intra-industria y sus efectos económicos. Puesto que las rentas económicas no pueden emerger en un mercado de competencia perfecta, la investigación más reciente se ha enfocado en los efectos de las asimetrías competitivas sobre los resultados extraordinarios persistentes.

En especial, el enfoque configurativo ha puesto de relieve la necesidad de estudiar la influencia de la variedad de posicionamientos competitivos intra-industria sobre el desempeño de los competidores instalados. Autores como Ketchen *et al.* (1997) defienden que el enfoque configurativo ofrece grandes expectativas conceptuales y metodológicas. Consecuentemente, existe ya un cuerpo de literatura importante que ha consolidado el conocimiento sobre las estrategias genéricas.

No obstante, el problema precisa aún de investigación adicional ante la falta de un balance y una síntesis crítica de las contribuciones teóricas (Ketchen *et al.*, 1997) y los controvertidos resultados empíricos (McNamara *et al.*, 2003; Wiggins y Ruefli, 1995; Lawless y Tegarden, 1991; Barney y Hoskinson, 1990; Ketchen *et al.*, 1993; Cool y Schendel, 1988, 1987). En especial, el tópico mantiene ciertos problemas que demandan investigación adicional: (1) aplicación a nuevos contextos empresariales, (2) estudio de nuevas relaciones e hipótesis, (3) contraste comparado de la capacidad de predicción de las distintas tipologías, (4) utilización de nuevas metodologías (Ketchen *et al.*, 1993), (5) refinamiento del problema de la operativización y medición del constructo básico estrategia (Campbell-Hunt, 2000).

El objetivo de esta investigación es aportar evidencia empírica firme de la organización de la heterogeneidad intra-industria en un número discreto de estrategias genéricas, y de su trascendencia en la conformación de rentas económicas. Con este fin, hemos tomado como base las dos tipologías fundamentales que han surgido para estudiar la similitud estratégica dentro de una industria, obra de Porter (1980) -enriquecida con la modelización factorial de Robinson y Pearce (1988)- y Miles y Snow (1978). Además, este papel busca producir avances en las áreas de progreso ya identificadas: (1) aplicando el análisis a un nuevo contexto como el sector hotelero español; (2) estableciendo nuevas hipótesis sobre las relaciones causales entre los modelos estratégicos intra-industria y el desempeño, comparando las hipótesis isomorfa y equifinalista acerca de la relación empresa-entorno; (3) contrastando comparativamente la capacidad predictiva de las dos tipologías mencionadas; (4) utilizando diferentes metodologías tanto para la medición del constructo estrategia como para validar las relaciones causales propuestas.

2. LA SIMILITUD ESTRATÉGICA INTRA-INDUSTRIA Y SU EFECTO EN EL DESEMPEÑO

La teoría de la firma y la organización industrial clásica han postulado la homogeneidad de las empresas dentro de cada industria. A partir fundamentalmente de los años 70, se difunde un conjunto de nuevas perspectivas que reivindican la heterogeneidad. Los enfoques teóricos que sustentan esta nueva orientación son la perspectiva estructuralista fruto del desarrollo de la nueva economía industrial (Jacquemin, 1987) y de la escuela estratégica del posicionamiento (plasmada ejemplarmente en el modelo de la ventaja competitiva de Porter, 1980), y el enfoque neo-contingente o voluntarista (plasmado ejemplarmente en el modelo de la elección estratégica de Miles y Snow, 1978).

A su vez, la literatura estratégica ha incidido en la definición de homogeneidades entre organizaciones. El objetivo de este interés es permitir su ordenación, para evitar los riesgos de considerar que, o bien todas las estrategias son iguales, o bien que no existen dos estrategias similares y que, consecuentemente, es imposible extraer generalización alguna (Smith *et al.*, 1989; p. 63). La teoría de las configuraciones organizativas (Doty, *et al.*, 1993; Dess, Newport y Rasheed, 1993) se enfoca a la definición de homogeneidades entre organizaciones que permitan su ordenación en arquetipos. La premisa básica de los modelos configurativos es que todos los negocios y contextos pueden ser dirigidos mediante un número limitado de configuraciones organizativas consistentes internamente, que comparten una serie de características. Aunque el concepto de configuraciones organizativas es un término paraguas, todas las clasificaciones comparten una misma hipótesis implícita: representan un modo de capturar en su pleno sentido la complejidad de la realidad organizativa (Ketchen y Shook, 1996: p. 441), y consecuentemente de comprender mejor los fenómenos organizativos (Ketchen, *et al.*, 1993: p. 1278).

as estrategias genéricas han sido ampliamente aplicadas a través de todas las industrias, tipos o tamaños de organizaciones. Sin embargo, la identificación de comportamientos o comunales del modo en que las empresas compiten, que fuesen susceptibles de contraste empírico, no se formalizó hasta la década de 1970. Las dos configuraciones deductivas más difundidas son la tipología de Porter (1985, 1980), que atiende al posicionamiento estratégico de la empresa dentro de la industria; y la tipología de Miles y Snow (1978), que recoge una perspectiva voluntarista de la estrategia que integra estructura, estrategia y procesos. Sus tipologías “se convierten en modelos que sirven de base para la toma de decisiones empresariales” (Grandy y Mills, 2004: p. 1162).

Ambas aportaciones comparten su carácter deductivo, pero manifiestan diferencias de alcance en el trazado del dominio de los arquetipos estructurales y en el modelo teórico que las inspira. En cuanto al primer aspecto, parece incontestable que la tipología de Miles y Snow establece las configuraciones organizativas desde una perspectiva más holística, proveyendo una descripción más rica de las características organizativas asociadas con cada estrategia. Porter (1980) ha construido una tipología de posicionamientos competitivos de una organización dentro de una industria. Miles y Snow (1978) proponen una clasificación de las configuraciones organizativas aislables dentro de una población, definidas como una constelación o agrupación multidimensional de atributos distintos de la estrategia, la estructura y los procesos organizativos, que se dan simultáneamente y con cierto grado de consistencia (Mintzberg, 1988). Ambas tipologías también proceden de distintos modelos de pensamiento sobre la relación estrategia-entorno y sus efectos en el desempeño. El modelo de Porter es la expresión más popular del paradigma estructura-conducta-resultados de la economía industrial, adoptando un enfoque estructuralista de la coalineación empresa-entorno. En cambio, el modelo de Miles y Snow observa una perspectiva contingente del ajuste organización-entorno.

El modelo de Porter

La escuela estratégica del posicionamiento, cuyo más conspicuo representante es Porter, ha sido la interpretación del paradigma estructura-conducta-resultados de la economía industrial dominante durante las dos últimas décadas del siglo XX (Narayanan y Fahey, 2005: p. 211). Según este paradigma estructuralista, las rentas económicas promedio en una industria procederían de la presión ejercida por la naturaleza de las competencias determinadas por su

estructura, por el orden natural en que se plasman ciertas tendencias “pesadas” del entorno (Jacquemin, 1987). La novedad del modelo de Porter es que también reconoce el efecto de las decisiones directivas instrumentalizadas en la estrategia de la empresa. En su modelo, una empresa puede, mediante la elección de su estrategia, alcanzar una posición competitiva dentro de la industria que le genere altas tasas de retorno, aún cuando la rentabilidad promedio de la industria sea modesta. Las actividades de pensamiento analítico de la organización determinan racionalmente cómo la empresa se posiciona estratégicamente (Andersen, 2004: p. 1275).

El marco de Porter propone, en función de la fuente de ventajas competitivas, dos estrategias genéricas, liderazgo en costes y diferenciación. Ambas se distinguen por el tipo de ventajas que persiguen: eficiencia y singularidad, respectivamente. Tradicionalmente, las estrategias de liderazgo en costes y en diferenciación han sido definidas como opciones igualmente efectivas. Sin embargo, de manera lógica con la hipótesis estructuralista, cabría argumentar que la estructura de la industria puede favorecer un cierto arquetipo, por encajar mejor con las imperfecciones de mercado a explotar. Algunas posiciones competitivas (y, por tanto, algunas estrategias) serían entonces más rentables que otras, con independencia de cual sea la rentabilidad media del sector (Porter, 1980: p. 11; Hambrick y Lei, 1985; Hambrick, 1983). Se abre de este modo la vía teórica al rechazo de la hipótesis nula, que establecería la inexistencia intra-industria de diferenciales de desempeño entre las empresas independientemente de su estrategia. La hipótesis implícita al modelo de Porter es que, dentro de una industria, pueden existir posiciones competitivas que produzcan un desempeño organizativo superior al promedio. Esta premisa contingente ha sido defendida ya teóricamente en distintos escenarios; por ejemplo, es el caso de Kim, *et al* (2004), que postulan la superioridad en desempeño de la estrategia de diferenciación en el *e-business*. La hipótesis isomorfista ha sido igualmente puesta a prueba empíricamente, disponiéndose de trabajos que confirman el desempeño superior de una de las dos estrategias genéricas (Spanos y Lioukas, 2001; Hill y Deeds, 1996).

En cambio, la literatura no ha explorado sistemáticamente el atractivo de las posiciones competitivas genéricas en diversos aspectos del desempeño organizativo, a fin de investigar si cada una exhibe resultados superiores en distintas dimensiones del mismo. Frente a la hipótesis isomorfista que postula la superioridad global de un arquetipo estratégico, se mida como se mida el desempeño, cabe pensar si cada estrategia puede traducir las distintas ventajas competitivas que acumula en resultados comparativamente mejores en ciertos aspectos.

Las empresas que siguen una estrategia de liderazgo en costes buscan alcanzar una posición de bajo coste respecto a sus competidores, manteniendo unos niveles aceptables de calidad y servicio. Un buen conjunto de investigaciones (e.g., Robinson y Pearce, 1988) desarrolladas hasta los años 80 han predicho relaciones lineales entre cuota de mercado, volumen de producción acumulada y ROI. Aunque otros estudios posteriores (e.g., Woo, 1983) evidenciaron numerosas excepciones a la regla, Porter (1980: pp. 62-64) ha asumido la hipótesis de que las empresas que compiten con estrategias de liderazgo en costes tendrán ROI superiores al promedio de la industria con altas cuotas de mercado. Los productos estandarizados típicos de las empresas competidores en bajos costes se dirigirían hacia una demanda de mercado con alta elasticidad-precio. En este caso, los compradores ejercerán notables presiones sobre los precios buscando siempre el competidor de precios más bajos, lo que normalmente estimulará políticas agresivas de competencia en precios. En este caso, la rentabilidad superior no puede provenir del margen, sino del volumen de ventas.

Consiguientemente, en estas empresas, la posesión de una cuota de mercado elevada debe ser básica para alcanzar una rentabilidad superior. Por tanto, la predicción de Porter puede enunciarse del siguiente modo:

H1.- Las empresas con una posición competitiva basada en la eficiencia alcanzarán una rentabilidad del capital y un crecimiento superiores al promedio de la industria.

La sostenibilidad de los resultados superiores de la estrategia de liderazgo en costes se funda en que sufren en menor grado la presión competitiva. Se trata de posiciones típicas de grandes empresas, que gozan de una capacidad para resistir la competencia superior a la de sus rivales porque pueden proseguir una guerra de precios hasta que los beneficios del siguiente competidor en el ranking de eficiencia hayan desaparecido, punto en el cual el líder en coste mínimo aún alcanza resultados positivos. Esta ventaja puede reforzarse con el tiempo. Una vez alcanzada, la posición de bajos costes produce una rentabilidad mayor que puede reinvertirse en instalaciones tecnológicamente más eficientes. La ventaja en costes también concede al líder una posición más ventajosa frente a los proveedores y clientes, al gozar de un alto poder negociador. Una posición de costes bajos también brinda protección frente a la amenaza de nuevos competidores, pues el líder en eficiencia posee ventajas en costes sólidas como barreras de entrada a la industria.

Por otra parte, una empresa también puede alcanzar ventajas competitivas a través de una estrategia de diferenciación, haciendo algo que le permita (a ella o a sus productos) ser percibida como única en el mercado y especialmente apreciada por los consumidores. El énfasis se coloca ahora en elaborar productos que son considerados únicos en la industria y que están dirigidos a compradores que son precio-no-sensitivos en términos relativos. En este caso, la empresa puede alcanzar una posición igualmente defendible y ventajosa (Porter, 1980: 58). El relativo aislamiento de la rivalidad competitiva se debe a la menor sensibilidad al precio provocado por la lealtad de los clientes al producto y/o a la empresa, resultado de su valoración de la singularidad que de él/ella recibe. La diferenciación devengará entonces resultados superiores al promedio en satisfacción de los clientes. Además, Wright (1987: pp. 99-100) ha argumentando convincentemente que la diferenciación no es un obstáculo para el crecimiento, admitiendo que esta posición competitiva no es incompatible con una alta participación en el mercado. Esta tesis contradice la proposición primera de Porter (Porter, 1980; p. 64), para quien la diferenciación requiere de una percepción de exclusividad que es incompatible con una participación alta en el mercado. La predicción teórica sería entonces:

H2.- Las empresas con una posición competitiva basada en la diferenciación que responda a la demanda de singularidad por los consumidores alcanzarán una satisfacción de los clientes y un crecimiento superiores al promedio de la industria.

La protección de la posición diferenciada nace, primero, del relativo aislamiento de la rivalidad competitiva facilitado por la menor sensibilidad al precio que provoca la fidelidad del cliente al producto o a la empresa, por la singularidad que de ellos recibe. La diferenciación también protege de la amenaza de nuevos competidores, al crear barreras de entrada por el efecto lealtad, que aquéllos deberán romper para capturar demanda. La falta de alternativas comparables hace que las empresas diferenciadas alcancen un alto poder negociador ante sus clientes. Por último, la empresa que se ha diferenciado para obtener la lealtad de sus compradores estará también mejor posicionada que sus rivales frente a la amenaza de productos sustitutivos.

Hay que insistir en que no estamos diciendo simplemente que las empresas con una ventaja competitiva (sea en costes o en diferenciación) tendrán un desempeño superior al promedio de la industria. Nuestra predicción apunta hacia qué resultados superiores devengará cada tipo de ventaja competitiva. La ventaja en eficiencia que puede producir una estrategia de liderazgo en costes debiera devengar una rentabilidad del capital superior. La ventaja en diferenciación que puede producir una estrategia de diferenciación debiera materializarse en una satisfacción de los clientes superior. El logro de resultados en crecimiento superiores al promedio de la industria podría ser fruto de cualquiera de los dos posicionamientos anteriores.

El modelo de Miles & Snow

La tipología de Miles y Snow (1978) toma como modelo teórico el enfoque voluntarista o de la elección estratégica (Miles *et al.*, 1978; Child, 1972; Thompson, 1967). Esta línea de pensamiento critica el determinismo inherente a los enfoques estructuralistas, sosteniendo en cambio que frecuentemente las organizaciones adoptan diferentes respuestas ante entornos parecidos que permiten alcanzar resultados similares. El conocimiento disponible de los límites cognitivos para la toma de decisiones pondría en cuestión la hipótesis de que los directivos seleccionan las formas organizativas más apropiadas de modo completamente racional. La premisa de la elección estratégica es pues que la dirección dispone de la capacidad para elegir entre varias formas organizativas estables, queriendo con ello decir que si una empresa escoge cierta estrategia y diseña una organización coherente con ella, dicha organización será un competidor efectivo durante largo tiempo en la industria (Miles y Snow, 1978: p. 14). Esta hipótesis está en línea con el concepto de *equifinalidad*, el cual sugiere que un mismo desempeño puede alcanzarse por múltiples medios, con diversos recursos, procesos y métodos (Powell, 1992; Hrebiniak y Joyce, 1985).

La tipología de Miles y Snow considera la estrategia como un marco de decisiones y acciones, que se dirigirían a mantener, por un lado, el co-alineamiento de la organización con el entorno, y por el otro lado, sus principales interdependencias internas. Su modelo de ajuste organización-entorno distingue tres grandes problemas que requieren atención y decisiones de la dirección (Miles y Snow, 1978: pp. 21-23): el problema entrepreneurial, el ingenieril y el administrativo. El problema entrepreneurial alude a cómo la organización se orienta en el mercado, particularmente a cómo elige su ámbito competitivo. El problema ingenieril consiste en crear el sistema que permita dar una solución operativa al problema entrepreneurial. Finalmente, el problema administrativo hace referencia a cómo la organización racionaliza y estabiliza sus actividades, para resolver los problemas anteriores; y a la formulación e implantación de los procesos de planificación, coordinación, control y contratación de persona que hagan a la organización capaz de evolucionar (innovación). El grado de proactividad de la empresa a la hora de adoptar decisiones en estos tres problemas da lugar a cuatro arquetipos estratégicos (Miles y Snow, 1978; p. 29): prospectivos, defensores, analizadores y los reactivos. Los prospectivos son organizaciones enfocadas en la investigación de oportunidades de mercado y en innovar respuestas a tendencias ambientales emergentes; por ello, son frecuentemente los creadores de cambio e incertidumbre en la industria, a costa de no ser totalmente eficientes. Los defensores son organizaciones concentradas en la mejora de la eficiencia de sus operaciones, que rehuyen investigar oportunidades fuera de su estrecho ámbito producto-mercado, y que rara vez necesitan efectuar grandes ajustes en su tecnología, estructura o métodos. Los analizadores son organizaciones que simultanean los perfiles de los

dos arquetipos anteriores, cada uno de ellos en diferentes negocios; en sus áreas estables, operan rutinaria y eficientemente usando estructuras y procesos formalizados; en sus áreas turbulentas, se enfocan a la búsqueda de oportunidades y a la innovación. Por último, los reactivos son organizaciones en las cuales los directivos no perciben el cambio y la incertidumbre ambientales de modo adecuado, por lo que son incapaces de responder efectivamente; estas empresas suelen carecer de una adaptación consistente entre la estrategia y la estructura, e incluso de una estrategia explícita.

La hipótesis de equifinalidad, aplicando el modelo de Miles y Snow, puede establecerse del siguiente modo:

H3.- Las estrategias del prospectivo, defensor y analizador pueden ser igualmente eficaces y conducir a un buen desempeño en una industria. Por tanto, no deberán existir diferencias estadísticamente significativas en los resultados entre los tres tipos.

Los arquetipos prospectivo, defensor y analizador son definidos como arquetipos positivos, en el sentido de que alcanzan la adaptación con el entorno. Por contra, el tipo reactor se percibe como negativo por su ausencia de estrategia intencionada, que le conduce a un patrón de adaptación inestable e inconsistente porque le falta coherencia interna en su diseño estratégico y organizativo. Esta forma organizativa hará a la organización incapaz de responder apropiadamente al cambio y la incertidumbre del entorno. Por tanto, se convertirá en un competidor ineficaz dentro de la industria (Miles y Snow, 1978; p. 93). De ahí proviene su hipótesis de que los tres arquetipos positivos tendrán siempre resultados superiores al perfil reactor.

H4.- Los tres arquetipos positivos (prospectivo, defensor y analizador) tendrán resultados superiores al perfil reactor dentro de una industria.

3. METODOLOGÍA

Definición de las variables

Tipología de posiciones competitivas de Porter: el modelo de Robinson y Pearce

Uno de los instrumentos empíricos más usados para contrastar la tipología de estrategias genéricas de Porter (1980) ha sido la escala planteada por Robinson y Pearce (1988). El estudio de validación factorial realizado por Robinson y Pearce (1988) intenta matizar y culminar el trabajo de Dess y Davis (1984) con la creación de una nueva escala compuesta por 22 factores competitivos, frente a los 21 de los autores anteriores. La importancia del modelo de análisis factorial de Robinson y Pearce (1988) se aprecia por multitud de estudios que lo han utilizado previamente (Campbell-Hunt, 2000; Kotha y Vadlamani, 1995; Kotha y Orne, 1989; Kim y Lim, 1988). Por tanto, hemos adoptado la citada escala como medio para construir una tipología de posiciones competitivas según el enfoque de Porter.

Tipología de arquetipos estratégicos de Miles y Snow: la aproximación de Snow y Hrebiniak

La determinación de la tipología estratégica de Miles y Snow se ha realizado siguiendo el método de Snow y Hrebiniak (1980), que crea cuatro párrafos descriptivos que se corresponden con las cuatro orientaciones estratégicas de Miles y Snow. En esta variable

categoría, la empresa debe únicamente seleccionar aquella definición en la que se siente mejor reflejada. Entre los estudios que han utilizado la tipología de Miles y Snow, algunos de ellos han usado una aproximación multi-ítem (Croteau *et al.*, 1999; Conant *et al.*, 1990; Smith *et al.*, 1989; Segev, 1989; Hambrick, 1983). Sin embargo, esta tipología tiene sesgos de respuesta inherentes, con lo que la mayoría de los trabajos se han decantado por una aproximación de auto-clasificación (Sidhu, *et al.*, 2004; Shortell y Zajac, 1990; Conant *et al.*, 1990; Snow y Hrebiniak, 1980), que ya fue utilizada en el trabajo seminal de Miles y Snow (1978). La aproximación del método del párrafo utilizada en este estudio ha sido usada y validada de forma extensiva (Rajagopalan, 1996; James y Hatten, 1995, 1994; Davig, 1986).

Desempeño organizativo

La medición del desempeño se ha basado en una escala reducida de 8 ítems, seleccionados de la escala de 24 ítems propuesta por Camisón (2004). La escala recoge aproximaciones tres dimensiones del desempeño. La primera dimensión de los resultados de la empresa es la rentabilidad del capital (CP), medida a partir de tres indicadores sobre la rentabilidad económica, la rentabilidad financiera y la rentabilidad sobre ventas, en todos los casos medidos como índices promedios de los últimos 5 años. Un segundo grupo de indicadores alude al desempeño en el mercado (MP), valorado a partir de tres indicadores representativos del crecimiento en ventas, la ganancia de cuota de mercado y la creación de riqueza –valor de mercado / valor contable-. La tercera dimensión de desempeño es la satisfacción de los stakeholders (SS), en base a dos ítems referidos a la satisfacción de los clientes y a la satisfacción de los empleados. En todos los ítems, se trata de índices promedios del desempeño durante los últimos 5 años.

Las escalas de medición de la tipología de posiciones competitivas de Porter y del desempeño organizativo están basadas en medidas subjetivas o percibidas. El encuestado debe señalar la importancia que su organización concede a cada una de las 22 características estratégicas de Robinson y Pearce (1988), así como evaluar la fortaleza de la empresa en relación con sus competidores (Slater y Olson, 2000) en cada uno de los 8 indicadores que reflejan las tres dimensiones de desempeño. Se usa una escala Likert de 5 puntos con rango de relevancia creciente. La operativización cualitativa seguida en este artículo es una práctica “típica” y bien aceptada en la investigación estratégica (Campbell-Hunt, 2000; Kim y Lim, 1988; Robinson y Pearce, 1988; Dess y Davis, 1984), o en estudios que relacionan la estrategia con el desempeño (Spanos y Lioukas, 2001; Slater y Olson, 2000; Appiah-Adu y Singh, 1998). Teóricamente, la investigación ha sugerido que la percepción de los directivos a menudo es más crítica con el desempeño que algunos indicadores objetivos “mentalmente distantes” (Chattopadhyay *et al.*, 1999). Lyon *et al.* (2000; pp. 1058-1059) manifiestan que las percepciones de los directivos proveen la evaluación más precisa de las condiciones dentro de una empresa. La validez de esta medida es a su vez corroborada por diversos autores, que observan una fuerte asociación entre las medidas objetivas y subjetivas (Camisón, 2004: p. 2243, 1999; Robinson y Pearce, 1988; Venkatraman y Ramanujam, 1986).

Métodos estadísticos

Para la validación de la dimensionalización de la estrategia de acuerdo con el modelo de Robinson y Pearce, así como para el contraste de las relaciones causales expresadas como hipótesis H1 y H2, hemos utilizado la metodología de las ecuaciones estructurales en dos etapas (Anderson y Gerbing, 1988), siguiendo los consejos de Shook *et al.* (2004). El modelo causal establecido es el siguiente:

$$\eta_{1i} = \beta_{1i} \xi_{1i} + \zeta_{2i}$$

en donde η_{1i} es el desempeño organizativo y ξ_{1i} la estrategia de la empresa según la tipología elaborada a partir de la escala de Robinson y Pearce.

El modelo en dos etapas comienza por el análisis de las propiedades psicométricas de las escalas utilizadas, como paso previo a la corroboración de las hipótesis sustantivas. Atendiendo a Bollen (1989) y Bagozzi (1981), se procedió al análisis de la dimensionalidad, fiabilidad y validez de las escalas. Este recurso metodológico supone una innovación en la literatura sobre el tópico, que aprovecha el valor de dichos modelos para representar conceptos latentes a partir de variables observadas y para testar relaciones causales sobre datos no experimentales cuando estas relaciones son de tipo lineal. Se ha utilizado el paquete estadístico EQS 5.7b (Bentler y Wu, 1995). Nuestra investigación viola el supuesto de normalidad multivariante, y usa variables no continuas al utilizarse escalas *Likert*. Ante esta situación, autores como Satorra y Bentler (2001) recomiendan utilizar métodos como el procedimiento de estimadores estándar robustos, por el que hemos optado en nuestro trabajo.

En el caso del desempeño organizativo, para garantizar la dimensionalización propuesta hemos desarrollado un análisis factorial exploratorio. Para la estimación de los factores y la valoración del ajuste general hemos escogido el análisis de componentes principales, apropiado para resumir la información original en factores con propósitos prospectivos. El número de factores se determinó en función del criterio de la raíz latente, que considera factores con autovalor o raíz latente elevado (normalmente superior a la unidad). Finalmente, para la interpretación de los factores utilizamos la rotación ortogonal mediante el método VARIMAX. La idoneidad de la dimensionalización se ha comprobado con la matriz de correlaciones, el contraste de esfericidad de Barlett y la medida de adecuación muestral calculada de manera global con el estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin.

Dada las limitaciones inherentes al método del párrafo, la observación de la relación entre la tipología de Miles y Snow (1978) -establecida a través del modelo de Snow y Hrebiniak (1980)- y el desempeño se ha realizado acudiendo a la técnica de análisis de la varianza. De este modo, contrastaremos si la media del desempeño es significativamente diferente para las empresas que siguen los cuatro arquetipos. La dirección de las diferencias significativas entre grupos fue analizada con el test de Scheffé.

Para reducir la complejidad de los modelos estructurales y del ANOVA, hemos recurrido a una caracterización usual en la literatura (Landis *et al.*, 2000), utilizando variables compuestas (con la suma de indicadores) para cada una de las dimensiones del desempeño organizativo.

Base de datos

La información sobre las variables se recogió a partir de un estudio primario, realizado en base a un cuestionario estructurado enviado por correo electrónico. Las ventajas de los cuestionarios enviados por correo electrónico las podemos resumir, siguiendo a Descombe (1998; pp. 105-107), en: la velocidad y el fácil desarrollo, el bajo coste, la posibilidad de recoger datos que puedan estar expresados en forma estadística, el carácter anónimo parcial del mismo al reducir el efecto de la interacción personal, la amplia cobertura, y la fácil supervisión y control sobre la distribución de cuestionarios. El cuestionario utiliza la escala de Robinson y Pearce (1988) (22 ítems) y el método del párrafo de Snow y Hrebiniak (1980) para medir las estrategias competitivas de las empresas, así como la escala reducida basada en Camisón (2004) para medir el desempeño directivo (9 ítems). La encuesta fue enviada a la atención del director general de la firma. El trabajo de campo se realizó entre Septiembre de 2001 y Enero de 2002.

El universo seleccionado para el estudio empírico fue la población de empresas hoteleras que muestran su correo electrónico en las principales páginas web especializadas de España. De ellas se excluyó a hostales y pensiones, contabilizando la población finalmente identificada unas 3.500 empresas. Los cuestionarios recibidos fueron 194, aunque 5 de ellos se descartaron por errores o por recibirse fuera de plazo. Por tanto, la muestra final está formada por 189 empresas, que supone un margen de error del $\pm 5.48\%$ con un nivel de confianza del 95 % para el caso más desfavorable. La muestra está formada por hoteles de ciudad (31.2 %), hoteles de litoral (21.2 %), hoteles rurales (39.7 %) y balnearios (7.9 %). El conjunto de la muestra son PYME (menos de 250 trabajadores), con un 44.4 % de organizaciones catalogables como microempresas (menos de 10 empleados).

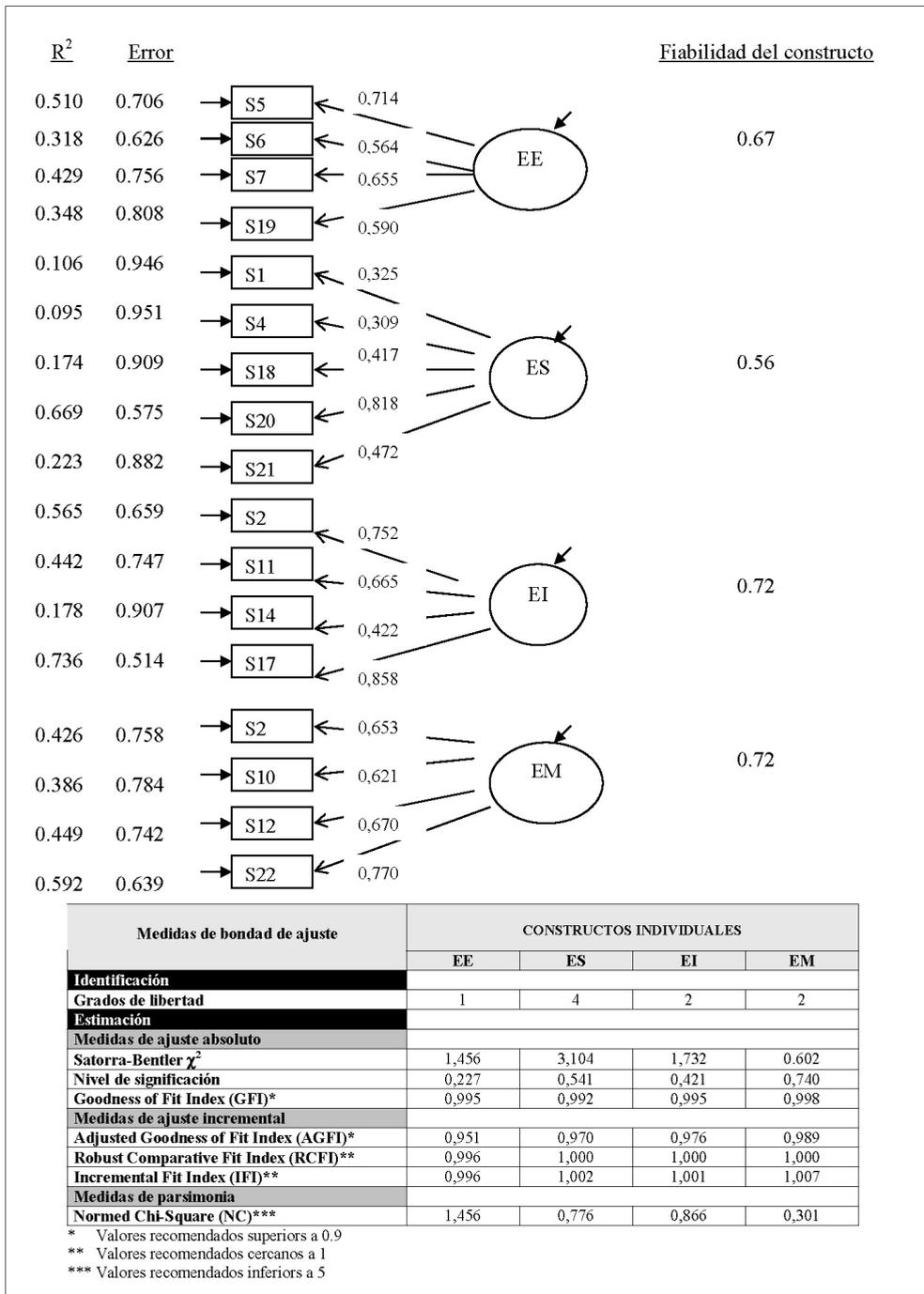
RESULTADOS

Validación de las escalas

Validación de la escala de Robinson y Pearce (1988)

La primera fase de la metodología de ecuaciones estructurales en dos etapas ha consistido en validar las escalas de medición de los constructos. El análisis de dimensionalidad sirve para comprobar la existencia de un único concepto o característica subyacente en el conjunto de indicadores que forman una escala (Anderson y Gerbing, 1988). En este proceso, intentamos corroborar la existencia de diferentes dimensiones que se correspondan con las cuatro estrategias competitivas inducidas por Robinson y Pearce (1988) a través de un análisis factorial confirmatorio sobre su escala de 22 ítems. El modelo define las estrategias directivas como variables latentes de primer orden. Cada estrategia se induce de un conjunto de indicadores o variables directamente observables, que tienen cargas factoriales positivas en los factores que teóricamente debe medir, y cargas factoriales nulas para los otros factores. La figura 1 ilustra la factorización propuesta por Robinson y Pearce (1988), revelando los factores que caracterizan cada estrategia.

Figura 1. Modelos para medir estrategias competitivas siguiendo la tipología de Robinson y Pearce



El análisis factorial desarrollado ha permitido validar escrupulosamente la clasificación propuesta por Robinson y Pearce (1988). Los distintos indicadores en cada dimensión exhiben cargas positivas, bastante elevadas y estadísticamente significativas (para un nivel de confianza del 95 %). La observación de los resultados corrobora la bondad de los ajustes. En primer lugar, observamos que los modelos están sobreidentificados, con grados de libertad positivos. Se aprecia igualmente la calidad de los ajustes absoluto, incremental y de parsimonia de los modelos planteados, que cumplen en todos los casos los mínimos exigidos (Hair *et al.*, 1998).

Las cuatro estrategias identificadas por Robinson y Pearce (1988) son eficiencia (EE), servicio/alto precio (ES), innovación y desarrollo (EI), e imagen de marca e influencia en el canal (EM). Una visión detenida de estas estrategias vislumbra su similitud con las establecidas por el modelo de Mintzberg (1988), o las observadas en un reciente meta-análisis realizado por Campbell-Hunt (2000), que recoge 17 de los diseños de estrategias competitivas más relevantes en los últimos años.

La fiabilidad puede definirse como el grado en que las mediciones están libres de desviaciones derivadas de errores causales, proporcionando los mismos resultados con independencia del modelo (Hair *et al.*, 1998). Siguiendo a Bollen (1989), hemos estimado la fiabilidad individual de los indicadores con su coeficiente de correlación múltiple al cuadrado. Podemos observar que en bastantes casos este índice no supera el valor mínimo de 0.50. Sin embargo, la fiabilidad compuesta del constructo produce resultados más fiables, superándose en dos casos el valor mínimo de 0.70, quedando cerca en un tercero si bien no se alcanza en el factor latente ES. Por ello, hemos decidido no eliminar los indicadores / dimensiones en que no se superan los valores mínimos, evitando empobrecer la definición del dominio de dichas variables. En general, la observación de los resultados corrobora que las variables observables son representativas del constructo latente con una fiabilidad aceptable aunque ajustada.

La validez convergente o validez interna indica que los diferentes ítems utilizados para medir el concepto están en realidad correlacionados entre sí. Esta validez se asegura en primer lugar por el ajuste de los modelos, y en especial por la bondad de las medidas de ajuste incremental como el AGFI o la BBNFI. En segundo lugar, la magnitud de las cargas factoriales, con valores superiores a 0.4 también aseguran esta validez (Hair *et al.*, 1998; Bollen, 1989). En tercer lugar, siguiendo a Anderson y Gerbing (1982), la validez interna se reafirma con la significación estadística de cada carga obtenida entre el indicador y la variable latente (valor *t* superior a 1,96 para $\alpha = 0,05$ en todos los casos). La validez discriminante indica en qué grado dos medidas desarrolladas para medir constructos similares pero conceptualmente diferentes están relacionadas. Una forma de evaluarla aconsejada por Jöreskog (1971) es el test de diferencias de la χ^2 . Consiste en evaluar la significación estadística de la diferencia entre los valores de la χ^2 de un modelo en el que se deja libre la correlación entre los dos factores y otro en el que dicha correlación se iguala a la unidad. El valor de dicha diferencia (10.14) es estadísticamente significativo para un nivel de confianza del 99 %, lo que nos permite sostener la existencia de validez discriminante.

Evaluación de la escala de medida del desempeño

Para dimensionalizar la escala de medición del desempeño, hemos recurrido a un análisis factorial exploratorio (Tabla 1). El número de factores a extraer, de acuerdo con el criterio de raíz latente, sugiere una solución de tres factores. En esta clasificación, la medida de

adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin alcanza un valor de 0.806, mientras que las medidas de adecuación muestral individuales sobrepasan en todos los casos el 0.7. Si atendemos al contraste de esfericidad de Barlett, nos indica un χ^2 de 1177.188 (45 grados de libertad, $p < 0.000$). Los tres factores a extraer explican el 73.86 % de la varianza.

Tabla 1. Análisis factorial exploratorio del Desempeño

ITEMS	CP	MP	SS
P1 = Media de beneficio económico	0,912	0,154	0,049
P2 = Media de beneficio financiero	0,917	0,164	0,102
P3 = Media de beneficio en ventas	0,874	0,357	0,022
P4 = Media de crecimiento en ventas	0,229	0,878	0,099
P5 = Incremento en la cuota de mercado	0,207	0,873	0,157
P6 = Creación de riqueza	0,274	0,724	0,292
P7 = Satisfacción del cliente	-0,073	0,264	0,896
P8 = Satisfacción de los empleados	0,233	0,086	0,840
Auto-values	4,615	1,695	1,077
% de la varianza explicada	46,147	16,950	10,767
Alpha de Cronbach	0,931	0,887	0,770

Su interpretación implica la distinción entre tres dimensiones del desempeño: la rentabilidad del capital (CP) formada a partir de los ítems P1, P2 y P3; el desempeño en el mercado (MP), formada a partir de los ítems P4, P5 y P6; y la satisfacción de stakeholders (SS), formada a partir de los ítems P7 y P8. La fiabilidad de las escalas se evidencia en su elevado α de Cronbach, superior todos los casos al mínimo exigido de 0.70 (Nunnally, 1978).

Contraste empírico de las hipótesis

Influencia de las posiciones competitivas según el modelo de Porter en el desempeño

La segunda etapa en la aplicación del modelo de ecuaciones estructurales en dos etapas hace alusión a la confirmación de las hipótesis sustantivas. Vamos aquí a observar las relaciones de causalidad entre cada una de las posiciones competitivas de Porter inducidas con la aplicación del modelo de Robinson y Pearce y el desempeño empresarial.

En este modelo vamos a considerar como variables latentes exógenas cada una de las estrategias competitivas validadas anteriormente siguiendo el modelo de Robinson y Pearce (1988): eficiencia (EE), servicio/alto precio (ES), innovación y desarrollo (EI), e imagen de marca e influencia en el canal (EM). A su vez, observaremos diferentes variables endógenas, atendiendo a las tres dimensiones del desempeño organizativo: rentabilidad del capital (CP), desempeño en el mercado (MP) y satisfacción de los stakeholders (SS). En cada modelo se incluyen como variables exógenas todas las estrategias competitivas y como variable endógena una de las diferentes medidas de resultados. La identificación implica que los parámetros del modelo puedan derivarse a partir de las varianzas y covarianzas entre las variables observables. Todos los modelos están sobreidentificados, siendo su número de grados de libertad positivo.

Tabla 2. Modelos causales que relacionan las estrategias competitivas (tipología de Robinson y Pearce) y las diferentes medidas de desempeño

MEDIDAS DE BONDAD DE AJUSTE	MODELOS CAUSALES					
	EE			ES		
	EE-CP	EE-MP	EE-SS	ES-CP	ES-MP	ES-SS
Identificación						
Grados de libertad	4	4	4	5	5	5
Estimación						
Medidas de ajuste absolute						
Satorra-Bentler χ^2	7.686	9.887	6.196	4.675	9.628	12.827
Nivel de significación	0.104	0.042	0.185	0.457	0.086	0.025
Goodness of Fit Index (GFI)*	0.983	0.977	0.978	0.985	0.971	0.964
Medidas de ajuste incremental						
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)*	0.935	0.915	0.918	0.954	0.912	0.893
Robust Comparative Fit Index (RCFI)**	0.975	0.962	0.984	1.000	0.924	0.859
Incremental Fit Index (IFI)**	0.979	0.967	0.973	0.973	0.912	0.866
Medidas de parsimonia						
Normed Chi-Square (NC)***	1.922	2.472	1.549	0.935	1.926	2.565

PARÁMETROS ESTIMADOS	EE-CP	EE-MP	EE-SS	ES-CP	ES-MP	ES-SS
Coefficiente β_{ii}	0.448+++	0.454+++	0.486+++	0.258+	0.353+++	0.216+
R²	0.201	0.206	0.236	0.067	0.124	0.047

MEDIDAS DE BONDAD DE AJUSTE	MODELOS CAUSALES					
	EI			EM		
	EI-CP	EI-MP	EI-SS	EM-CP	EM-MP	EM-SS
Identificación						
Grados de libertad	5	5	5	5	5	5
Estimación						
Medidas de ajuste absolute						
Satorra-Bentler χ^2	4.368	3.974	15.318	1.663	7.935	15.607
Nivel de significación	0.498	0.553	0.009	0.894	0.160	0.008
Goodness of Fit Index (GFI)*	0.988	0.989	0.948	0.994	0.968	0.958
Medidas de ajuste incrementales						
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)*	0.964	0.966	0.845	0.982	0.903	0.873
Robust Comparative Fit Index (RCFI)**	1.000	1.000	0.933	1.000	0.976	0.914
Incremental Fit Index (IFI)**	0.997	0.999	0.923	1.012	0.950	0.923
Medidas de parsimonia						
Normed Chi-Square (NC)***	0.874	0.795	3.064	0.333	1.587	3.121

PARÁMETROS ESTIMADOS	EI-CP	EI-MP	EI-SS	EM-CP	EM-MP	EM-SS
Coefficiente β_{ii}	0.177+	0.328+++	0.509+++	0.300+++	0.416+++	0.392+++
R²	0.031	0.108	0.259	0.090	0.173	0.153

* Valores recomendados superiores a 0.9

** Valores recomendados cercanos a 1

*** Valores recomendados inferiores a 5

+ p < .05

++ p < .01

+++ p < .001

Una vez cumplidos los supuestos de la modelización estructural, se puede proceder a la estimación de los resultados. Previa a su análisis, debemos comprobar el ajuste de los modelos (Tabla 2). El ajuste global de cada modelo se evalúa de nuevo mediante las medidas absolutas de ajuste, las medidas incrementales de ajuste y las medidas de ajuste de parsimonia. Los índices comentados inicialmente alcanzan los valores deseados, reflejando un ajuste aceptable de todos los modelos. Tan sólo algunos modelos (EE-MP, ES-SS, EI-SS, EM-SS) manifiestan niveles de significación en el Satorra-Bentler χ^2 inferiores a 0.05; se trata de un problema frecuente cuando la muestra no es suficientemente grande. Este problema es corregido por el indicador GFI, una medida de la variabilidad del modelo que es menos sensible que la a las desviaciones de la normalidad, y que produce en todos los modelos resultados superiores al mínimo exigido de 0.90. Otros dos modelos (EI-SS, EM-SS) no cumplen el mínimo requerido en la medida de ajuste incremental AGFI; si bien todos ellos exhiben medidas incrementales de ajuste RCFI e IFI superiores a los niveles recomendados. El único modelo que parece manifestar problemas de ajuste incremental en todos los tests es el ES-SS.

El ajuste de todos los modelos estructurales estimados (Tabla 2) es adecuado. Se observa una relación siempre positiva y significativa (para un nivel de confianza del 95 %) entre las cuatro estrategias y los resultados, si bien no todos los parámetros estimados superan el valor mínimo recomendado de 0.40 (Hair *et al.*, 1998). Si analizamos más detenidamente los efectos de cada estrategia sobre las distintas dimensiones del desempeño (modelos CP, MP y SS), se aprecian distintos resultados de interés. Las empresas con una estrategia de eficiencia alcanzan una rentabilidad del capital (modelo EE-CP) superior al resto de arquetipos, como predecía la hipótesis H1. En cambio, las empresas con una posición competitiva de diferenciación basada en la innovación alcanzan una superioridad en satisfacción de los stakeholders (modelo EI-SS), en consonancia con la predicción de la hipótesis H2. Las predicciones de ambas premisas respecto al potencial de crecimiento en ventas equivalente de las estrategias de liderazgo en costes y de diferenciación se comprueban también, observándose la inexistencia de diferencias significativas del parámetro estimado en los modelos EE-MP, ES-MP, SI-MP y EM-MP.

Influencia de los arquetipos estratégicos según la tipología de Miles y Snow en el desempeño

El desempeño asociado a los diferentes arquetipos estratégicos basados en la tipología de Miles y Snow (1978) se ha contrastado con ANOVAS. Se han realizado tres análisis de la varianza para cada una de las medidas de desempeño utilizadas como variable dependiente, para poder examinar las diferencias de desempeño entre dichas configuraciones organizativas (Tabla 3). Los arquetipos defensor y analizador exhiben una rentabilidad del capital estadísticamente superior a la del perfil reactivo. A su vez, los arquetipos prospectivo y defensor superan al reactivo en satisfacción de los stakeholders. No se han observado disimilitudes estadísticamente significativas en desempeño de mercado. Estos datos empíricos apoyan las hipótesis 3 y 4: no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres arquetipos con una estrategia definida, sea cual sea la medición del desempeño, pero todos ellos producen un resultado superior al alcanzado con estrategias reactivas.

Tabla 3. Resultados estadísticos del test ANOVA

Medidas de desempeño	PROSPECTIVOS		DEFENSORES		ANALIZADORES		REACTIVOS		TOTAL		F value	Scheffe
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT		
CP	12.77	3.77	13.94	3.61	14.08	3.19	11.21	3.90	13.53	3.56	3.07+	A,D>R
MP	15.69	3.82	15.00	3.73	15.11	2.63	14.39	2.51	15.13	3.19	0.53	n.s.
SS	11.63	1.13	11.16	1.86	10.66	2.24	9.14	2.87	10.85	2.14	4.80++	P,D>R

+ p< .05 ++ p< .01

5. CONCLUSIONES

Esta investigación se enmarca en la tradición del enfoque configurativo, explorando la influencia de la variedad de posicionamientos competitivos intra-industria sobre el desempeño de los competidores instalados. Los resultados alcanzados suponen una contribución al estado de la cuestión, caracterizado por la falta de una síntesis crítica de las contribuciones teóricas y por controvertidos resultados empíricos. En especial, este trabajo ha seguido el consejo de Campbell-Hunt (2000), aplicando diferentes metodologías (modelos de ecuaciones estructurales, análisis factorial exploratorio y ANOVA) para la medición de la estrategia y el contraste de las relaciones causales, a un nuevo contexto como es la industria hotelera española. A partir de esta innovación metodológica, y respondiendo a la demanda de investigación adicional planteada por Ketchen, Thomas y Snow (1993), nos hemos centrado en comparar la capacidad de predicción de las dos tipologías más extendidas, obra de Miles y Snow (1978) versus Porter (1980). Se han establecido así hipótesis alternativas sobre las relaciones causales entre los modelos estratégicos intra-industria y el desempeño desde las perspectivas estructuralista y equifinalista. Las proposiciones establecidas formulan explicaciones distintas sobre la importancia que tiene el desarrollo de estrategias consistentes a partir de la discrecionalidad de la función directiva y la selección de la estrategia racional más ajustada a la estructura de la industria sobre la variabilidad del desempeño.

La demostración de la heterogeneidad intra-industria ha sido avalada consistentemente, tomando como base teórica las dos tipologías. Aunque la literatura previa ya ha apuntalado la variedad de comportamientos estratégicos entre los competidores de una actividad, nuestra investigación corrobora nuevamente la clasificación de los mismos en grupos discretos relativamente homogéneos internamente y fuertemente heterogéneos entre sí. En concreto, la investigación comprueba la validez y fiabilidad de las tipologías de Porter y Miles-Snow.

El contraste empírico del modelo de Porter se ha realizado a partir del modelo factorial de validación de Robinson y Pearce (1988). Este trabajo corrobora la aplicabilidad del modelo de Robinson y Pearce para clasificar las posiciones competitivas en el sector hotelero español. Los modelos factoriales tradicionales empleados por estos autores adolecen de múltiples carencias técnicas y conceptuales, que se suman a las críticas de los autores que intentan ampliar el grupo de estrategias establecidas por Porter, como Mintzberg (1988), Kotha y Vadlamani (1995) o Campbell-Hunt (2000). El modelo de ecuaciones estructurales que ha sido utilizado mejora metodológicamente la identificación de arquetipos, corroborando la tipología inducida por Robinson y Pearce. Se comprueba la organización de los competidores alrededor de cuatro opciones, denominadas estrategia de eficiencia (23,2 %), estrategia de servicio/alto precio (41,7 %), estrategia de innovación (10,9 %) y estrategia de imagen de marca/influencia en el canal de comercialización (24,6 %).

La clasificación tipológica de Miles y Snow (1978), a partir del método del párrafo ofrecido por Snow y Hambrick (1980), revalida la heterogeneidad de comportamientos estratégicos dentro de la industria hotelera española. El arquetipo más observado es el analizador (44,4 %), seguido por el defensor (27,1 %) y el prospectivo (19,4 %); únicamente un 9 % de firmas se reconocen en la definición como reactiva.

Algunos autores (Simons, 1990; Segev, 1989; Walker y Reukert, 1987; Govindarajan, 1986) tratan una posible relación entre las tipologías definidas por Miles y Snow (1978) y las estrategias genéricas de Porter (1980). Concretamente, la estrategia de diferenciación, que en nuestro caso se reflejaría esencialmente en las estrategias de servicio, marca e innovación, se ha venido asociando con la tipología del prospectivo. Por otra parte, la estrategia de bajo coste propuesta por Porter, en nuestro caso relacionada con la estrategia de eficiencia, estaría asociada con el arquetipo defensor de Miles y Snow. Sin embargo, la mayor parte de la literatura considera que ambas tipologías hacen referencia a marcos conceptuales diferentes (Kald, *et al*, 2000). La comparación directa de ambas clasificaciones es difícil, por cuanto se trata de constructos distintos. La tipología de Porter (1980) refleja la variedad de posicionamientos competitivos dentro de una industria. En cambio, la tipología de Miles y Snow establece las configuraciones organizativas aislables dentro de una población desde una perspectiva más holística, proveyendo una descripción más rica de las características organizativas asociadas con la estrategia, la estructura y los procesos organizativos. Además, en nuestra investigación al recurrir a la escala de Robinson y Pearce hemos soslayado las empresas con posicionamientos confusos, que en cambio quedan reflejados en el arquetipo reactor de Miles y Snow. No obstante, podemos apreciar un cierto paralelismo entre las estrategias de eficiencia y defensor, siendo aventurado emitir otros juicios comparativos. Nuestro análisis confirma la amplia diferencia entre estas dos tipologías.

La evidencia empírica sobre la predicción isomorfista versus equifinalista ha sido controvertida (Zahra y Pearce, 1990). El modelo de Porter parte explícitamente de la hipótesis estructuralista, que descarta la igualdad de resultados entre todas las posiciones competitivas factibles dentro de una industria (hipótesis nula). La predicción isomorfista es que, dentro de un negocio, existirán posiciones competitivas que encajarán mejor con las imperfecciones del mercado a explotar y producirán rentas económicas. Aunque esta hipótesis ha sido puesta a prueba empírica positivamente en trabajos previos (Spanos y Lioukas, 2001; Hill y Deeds, 1996; Zajac y Shortell, 1989; Hambrick, 1983), estas evidencias pueden cuestionarse por no haber distinguido los distintos tipos de resultados en que una estrategia puede cuajar. La literatura no ha explorado sistemáticamente el atractivo de las posiciones competitivas genéricas en diversos aspectos del desempeño organizativo, a fin de investigar si cada arquetipo puede traducir las distintas ventajas competitivas que acumula en resultados comparativamente mejores en ciertos aspectos.

A partir de la distinción entre tres tipos de medidas de desempeño (rentabilidad del capital, crecimiento en ventas y satisfacción de los stakeholders), nuestro trabajo ofrece evidencias empíricas contrarias a la hipótesis estructuralista y a favor de la hipótesis equifinalista, clasificando las empresas por cualquiera de las dos tipologías utilizadas. Los resultados según el modelo de Robinson y Pearce indican que los competidores dentro de esta industria pueden alcanzar alternativamente posiciones competitivas superiores, bien en rentabilidad del capital bien en satisfacción de los stakeholders, siguiendo las estrategias de eficiencia y de diferenciación basada en la innovación respectivamente, sin que ello merme la

brillantez del crecimiento y la absorción de una cuota de mercado significativa. En especial, el valor de la diferenciación para satisfacer a amplios segmentos de mercado corrobora la enmienda de Wright (1987) al modelo original de Porter (1980). La clasificación según la tipología de Miles y Snow (1978) apunta nuevamente en la dirección equifinalista, señalando que cualquiera de los arquetipos estratégicos positivos son formas efectivas de competir y organizarse, que pueden ser igualmente exitosas en cualquier entorno si la empresa actúa consistentemente en su aplicación. La evidencia empírica que aportamos se suma al caudal de estudios previos que ya apoyaban la hipótesis de equifinalidad (Jennings y Seaman, 1994; Conant *et al.*, 1990; Smith *et al.*, 1989; Hrebiniak y Joyce, 1985; Snow y Hrebiniak, 1980; Miles y Snow, 1978). El determinismo inherente a los modelos estructuralistas, siempre prestos a reconocer la existencia de una estrategia óptima en cada entorno que los directivos pueden seleccionar a través de un análisis racional, parece así quebrarse.

En cambio, los reactores responden de un modo incierto o inapropiado y normalmente están asociados con un peor desempeño, se mida como se mida. La mayoría de las investigaciones (Ramaswamy, *et al.*, 1994; Smith *et al.*, 1989; Hawes y Crittenden, 1984; Miles y Snow, 1978) han arrojado resultados en la misma línea. Es interesante destacar que los defensores y analizadores, más no los prospectivos, superan en rentabilidad del capital a los reactores. La explicación teórica puede radicar en que el arquetipo prospectivo suele estar asociado a incertidumbre (Rajagolapan, 1996). Se ha señalado también que esta configuración no destaca por su eficiencia, debido a que su objetivo de rentabilidad está subordinado a otros fines como la innovación en productos o mercados o al crecimiento (McDaniel y Kolary, 1987). La obtención por todas las empresas de resultados de mercado equivalentes puede explicarse, quizás, por el potencial de crecimiento que aún tenía la industria hotelera española, del cual se han beneficiado todos los competidores incluidos los que carecen de una estrategia definida. Las inusitadas tasas de crecimiento de la oferta hotelera durante la década de 1990 y principios del decenio 2000 no son sostenibles, y cabe pues predecir una estabilización que permitirá con análisis longitudinales valorar más sosegadamente el desempeño de mercado de cada arquetipo.

La superior creación de valor para los clientes derivada de la diferenciación basada en la innovación, respecto a la emanada del servicio/alto precio y de la imagen de marca/influencia en el canal de distribución, merece una reflexión serena. Una explicación factible descansa en el amplio potencial de diferenciación tecnológica que existe en la hotelería española. Los estudios realizados (eg., Camisión, 2000) sobre la asimilación y utilización de sistemas y tecnologías de la información en el sector concluyen que los hoteles no aprecian aún el valor estratégico de estas innovaciones, a pesar del valor que le otorgan amplios segmentos de mercado. En cambio, la oferta hotelera lleva tiempo trabajando por la mejora de la calidad del servicio y la creación de imágenes de marca reconocidas, siendo más difícil labrarse una posición diferenciada en la mente del consumidor con estos argumentos (Martorell y Mulet, 2003; Martorell, 2002). Nuestro estudio empírico apoya indirectamente esta interpretación, al revelar la mayor frecuencia entre los competidores de estas dos últimas opciones.

Las inferencias de este estudio, sin embargo, deberían estar subordinadas a las posibles limitaciones de la muestra y las metodologías utilizadas. Entre estas restricciones incidiríamos en el hecho de utilizar datos de corte cualitativo. Tal y como señalaron Snow y Hambrick (1980), el método del párrafo utilizado para medir las estrategias de Miles y Snow no está exento de limitaciones. No obstante, el uso extensivo de esta metodología y los resultados de

Shortell y Zajac (1990) y Conant *et al.* (1990) justifican de nuevo su uso. En cuanto a la clasificación de las empresas por sus posiciones competitivas, debe destacarse la distancia existente entre la agrupación derivada de la factorización de Robinson y Pearce y el modelo original de Porter, que obliga a trabajar por una tipología de referencia común. Consideramos finalmente relevante, como sugieren Bowen y Wiersema (1999), alternativas metodológicas más allá de métodos “cross-section”. Quizás, la principal limitación del estudio proceda del limitado tamaño de su muestra, restringida a una única industria, si bien cabe argumentar que los modelos estadísticos elaborados ofrecen ajustes aceptables para avalar la calidad de las evidencias empíricas comentadas.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSEN, T.J. (2004): “Integrating decentralized strategy making and strategic planning processes in dynamic environments”. *Journal of Management Studies*, Vol. 41, pp.1271-1299.
- ANDERSON, J.C. y Gerbing, D.W. (1988): “Structural equation modelling in practice: A review and recommend two step approach”. *Psychological Bulletin*, Vol. 103, pp. 453-460.
- APPIAH-ADU, K. Y SINGH, S. (1998): “Customer orientation and performance: A study of SMEs”. *Management Decision*, Vol. 36, pp. 385-394.
- BAGOZZI, R.P. (1981): “An examination of the validity of two models of attitude”. *Multivariate Behavioral Research*, Vol. 16, pp. 323-359.
- BARNEY, J.B. Y HOSKINSSON, R.E. (1990): “Strategic groups: Untested assertions and research proposals”. *Managerial and Decision Economics*, Vol. 11, pp. 187-198.
- BENTLER, P. Y WU, E. (1995): *EQS for windows user's guide*. Encino CA: Multivariate Software.
- BOLLEN, K.A. (1989): *Structural Equations with Latent Variables*. New York: John Wiley.
- BOWEN, H.P. Y WIERSERMA, M.F. (1999): “Matching meted to paradigm: Limitations of cross-sectional analysis and some methodological alternatives”. *Strategic Management Journal*, Vol. 20, pp. 625-636.
- CAMISÓN, C. (2000): “Strategic attitudes and information technologies in the hospitality business: An empirical analysis”. *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 19, pp. 125-143.
- CAMISÓN, (2004): “Shared, competitive, and comparative advantages: a competence-based view of industrial-district competitiveness”. *Environment and Planning A*, Vol. 36, pp. 2227-2256.
- CAMPBELL-HUNT, C. (2000): “What have we learned about generic competitive strategy? A meta-analysis”. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, pp. 127-154.
- CHATTOPADHYAY, P., GLICK, W., MILLER, C.C., y Huber, G. (1999): “Determinants of executive beliefs: Comparing functional conditioning and social influence”. *Strategic Management Journal*, Vol. 20, pp. 763-789.
- COCKBURN, I.M., HENDERSON, R.M., Y STERN, R. (2000): “UNTANGLING THE ORIGINS OF COMPETITIVE advantage”. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, pp. 1123-1145.
- CONANT, J.S., MOKWA, M.P. Y VARADARAJAN, P.R. (1990): “Strategic types, distinctive marketing competences and organizational performance: A multiple measures-based study”. *Strategic Management Journal*, Vol. 11, pp. 365-383.
- COOL, K. Y SCHENDEL, D. (1987): “Strategic group formation and performance: The case of U.S.pharmaceutical industry 1963-1982”. *Management Science*, Vol. 33, pp. 1102-1124.
- COOL, K. Y SCHENDEL, D. (1988): “Performance differences among strategic group members”. *Strategic Management Journal*, Vol. 9, pp. 207-223.
- CROTEAU, A.A., RAYMOND, L. Y BERGERON, F. (1999): “Testing the validity of Miles and Snow's typology”. *Academy of Information and Management Sciences Journal*, Vol. 2, N. 2, pp. 1-7.
- DAVIG, W. (1986): “Business strategies in smaller manufacturing firms”. *Journal of Small Business Management*, Vol. 24, N. 1, pp. 38-46.
- DESS, G.S. Y DAVIS, P.S. (1984): “Porter's (1980) generic strategies as determinants of strategic group membership and organizational performance”. *Academy of Management Journal*, Vol. 27, pp. 467-488.
- DESS, G.S, NEWPORT, S. Y RASHEED, A.M.A. (1993): “Configuration research in strategic management: Key issues and suggestions”. *Journal of Management*, Vol. 19, pp.775-795.

- DOTY, D.H., GLICK, W. H. Y HUBER, G. P. (1993): "Fit, equifinality and organizational effectiveness: A test of two configurational theories". *Academy of Management Journal*, Vol. 36, pp. 1196-1250.
- GOVIDARAJAN, V. (1986): "Decentralization, strategy and effectiveness of strategic business units in multibusiness organizations". *Academy of Management Review*, Vol. 11, pp. 844-856.
- GRANDY, G. Y MILLS, A.J. (2004): "Strategy as simulacra? A radical reflexive look at the discipline and practice of strategy". *Journal of Management Studies*, Vol. 41, pp. 1153-1170.
- HAIR, J.F., ANDERSON, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (1998). *Multivariate data analysis*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- HAMBRICK, D.C. (1983): "Some test of the effectiveness of functional attributes of Miles and Snow's strategic types". *Academy of Management Journal*, Vol. 26, pp. 5-26.
- HAMBRICK, D.C. Y LEI, D. (1985): "Towards an empirical prioritization of contingency variables for business strategy". *Academy of Management Journal*, Vol. 28, pp. 763-788.
- HAWES, J.M. Y CRITTENDEN, W.F. (1984): "A taxonomy of competitive retailing strategies". *Strategic Management Journal*, Vol. 5, pp. 275-289.
- HILL, C.W.L. Y DEEDS, D.L. (1996): "The importance of industry structure for the determination of firm profitability: A Neo-Austrian perspective". *Journal of Management Studies*, Vol. 33, pp. 429-451.
- HREBINIAK, L. Y JOYCE, W. (1985): "Organizational adaptation: Strategic choice and environmental determinism". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, pp. 336-349.
- Jacquemin, A. (1987): *The new industrial organization: Market forces and strategic behaviour*. Cambridge: The MIT Press.
- JAMES, W.L. Y HATTEN, K.J. (1994): "Evaluating the performance effects of Miles's and Snow's strategic archetypes in banking, 1983 to 1987: Big or small?". *Journal of Business Research*, Vol. 31, pp. 145-154.
- JAMES, W.L. Y HATTEN, K.L. (1995): "Further evidence on the validity of the self-typing paragraph approach: Miles and Snow strategic profiles in banking". *Strategic Management Journal*, Vol. 16, pp. 161-168.
- JENNINGS, D.F. Y SEAMAN, S.L. (1994): "High and low levels of organizational adaptation: An empirical analysis of strategy, structure and performance". *Strategic Management Journal*, Vol. 15, pp. 85-96.
- JÖRESKOG, K.G. (1971): "Simultaneous Factor Analysis in Several Populations". *Psychometrika*, Vol. 36, pp. 409-426.
- KALD, M., NILSSON, F. Y RAPP, B. (2000): "On strategy and management control: The importance of classifying business". *British Journal of Management*, Vol. 11, pp. 197-212.
- KETCHEN, D.J., THOMAS, J.B. Y SNOW, C.C. (1993): "Organizational configurations and performance: A comparison of theoretical approaches". *Academy of Management Journal*, Vol. 36, pp. 1278-1313.
- KETCHEN, D.J. Y SHOOK, C.L. (1996): "The application of cluster analysis in strategic management research: An analysis and critique". *Strategic Management Journal*, Vol. 17, pp. 441-458.
- KETCHEN, D.J., COMBS, J.G., RUSSELL, C.J. Y SHOOK, C. (1997): "Organizational configurations and performance: A meta-analysis". *Academy of Management Journal*, Vol. 40, pp. 223-240.
- KIM, L. Y LIM, Y. (1988): "Environment generic strategies, and performance in a rapidly developing country: A taxonomic approach". *Academy of Management Journal*, Vol. 31, pp. 802-827.
- KIM, E., NAM, D. Y STIMPERT, J.L. (2004): "The applicability of Porter's generic strategies in the digital age: Assumptions, conjectures, and suggestions". *Journal of Management*, Vol. 30, pp. 569-589.
- KOTHA, S. Y ORNE, D. (1989): "Generic manufacturing strategies: A conceptual synthesis". *Strategic Management Journal*, Vol. 10, pp. 211-231.
- KOTHA, S. Y VADLAMANI, B.L. (1995): "Assessing generic strategies: An empirical investigation of two competing typologies in discrete manufacturing industries". *Strategic Management Journal*, Vol. 16, pp. 75-83.
- LANDIS, R.S., BELA, D.J. Y TESLUK, P.E. (2000): "A comparison of approaches to composite measures in structural equation models". *Organizational Research Methods*, N. 3, pp. 186-207.
- LAWLESS, M.W. Y TEGARDEN, L.F. (1991): "A test of performance similarity among strategic group members in conforming and non-conforming industry structures". *Journal of Management Studies*, Vol. 28, pp. 645-664.

- LYON, D.W., LUMPKIN, G.T. Y DESS, G.G. (2000): "Enhancing entrepreneurial orientation research: Operationalizing and measuring a key strategic decision making process". *Journal of Management*, Vol. 26, pp. 1055-1085.
- MARTORELL, O. (2002): *Cadenas hoteleras. Análisis del top 10*. Barcelona: Ariel.
- MARTORELL, O. Y MULET, C. (2003): *Estrategias de crecimiento de las cadenas hoteleras*. Madrid: FITUR.
- MCDANIEL, S.W. Y KOLARI, J.W. (1987): "Marketing strategy implications of the Miles and Snow Strategic typology". *Journal of Marketing*, Vol. 51, pp. 19-30.
- MCNAMARA, G., DEEHOUSE, D.L. Y LUCE, R.A. (2003): "Competitive positioning within and across a strategic group structure: The performance of core, secondary, and solitary firms". *Strategic Management Journal*, Vol. 24, pp. 161-181.
- MILES, R.E., SNOW, C.C., MEYER, A.D. Y COLEMAN, H.J. (1978): "Organizational Strategy, Structure and Process". *Academy of Management Review*, Vol. 3, pp. 546-562.
- MILES, R.E. Y SNOW, C.C. (1978): *Organization strategy, structure and process*. New York: McGraw-Hill.
- MINTZBERG, H. (1988): "Generic strategies: Towards a comprehensive framework". En R. Lamb y P. Shrivastava (Eds.): *Advances in Strategic Management*: pp. 1-67. Greenwich: JAI Press
- MOL, J.M., WIJNBERG, M. Y CARROLL C. (2005): "Value chain envy: Explaining new entry and vertical integration in popular music". *Journal of Management Studies*, Vol. 42, pp. 251-276.
- NARAYANAN, V.K. Y FAHEY, L. (2005): "The relevance of the institutional underpinnings of Porter's five forces framework to emerging economies: An epistemological analysis". *Journal of Management Studies*, Vol. 42, pp. 207-223.
- NUNNALLY, J. C. (1978): *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill, 2nd ed.
- PORTER, M.E. (1980): *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York: The Free Press.
- PORTER, M.E. (1985): *Competitive advantage*. New York: The Free Press.
- PORTER, M.E. (1991): "Towards a dynamic theory of strategy". *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 95-117.
- POWELL, T.C. (1992): "Organizational alignment as competitive advantage". *Strategic Management Journal*, Vol. 13, pp. 119-134.
- RAJAGOPALAN, N. (1996): "Strategic orientations, incentive plan adoptions and firm performance: Evidence from electric utility firms". *Strategic Management Journal*, Vol. 18, pp. 761-785.
- RAMASWAMY, K., THOMAS, A. Y LITSCHERT, R. (1994): "Organizational performance in a regulated environment: The role of strategic orientation". *Strategic Management Journal*, Vol. 15, pp. 63-74.
- Robinson, R. B. y Pearce, J.A. (1988): "Planned patterns of strategic behavior and their relationship to business-unit performance". *Strategic Management Journal*, N. 9, pp. 43-60.
- Rumelt, R.P., Schendel, D. y Teece, D.J. (1991): "Strategic management and economics". *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 5-29.
- SATORRA, A. Y BENTLER, P.M. (2001): "A scaled difference Chi-Square test statistic for moment structure analysis". *Psychometrika*, Vol. 66, pp. 507-514.
- Segev, E. (1989): "A systematic comparative analysis of two business-level strategic typologies". *Strategic Management Journal*, Vol. 10, pp. 487-505.
- SHOOK, C.L., KETCHEN, D.J., HULT, G.T.M. Y KACMAR, K.M. (2004). "An assessment of the use of structural equation modeling in strategic management research". *Strategic Management Journal*, Vol. 25, pp. 397-404.
- SHORTELL, S.M. Y ZAJAC, E.J. (1990): "Perceptual and archival measures of Miles and Snow's strategic types: A comprehensive assessment of reliability and validity". *Academy of Management Journal*, Vol. 33, pp. 817-832.
- SIDHU, J.S., VOLBERDA, H.W. Y COMMANDEUR, H.R. (2004): "Exploring exploration orientation and its determinants: Some empirical evidence". *Journal of Management Studies*, Vol. 41, pp. 913-932
- Simons, R. (1990): "The role of management control systems in creating competitive advantage: New perspectives". *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 15, pp. 127-143.

- Slater, S. F. y Olson, E.M. (2000): "Strategy type and performance: The influence of sales force management". *Strategic Management Journal*, Vol. 21, pp. 813-829.
- Smith, K.G., Guthrie, J.P. y Chen, M. (1989): "Strategy, size and performance". *Organization Studies*, Vol. 10, pp. 63-81.
- SNOW, C.C. Y HREBINIAK, L.G. (1980): "Strategy, distinctive competence and organizational performance". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 25, pp. 317-336.
- SPANOS, Y.E. Y LIOUKAS, S. (2001): "An examination into the causal logic of rent generation: contrasting Porter's competitive strategy framework and the resource-based perspective". *Strategic Management Journal*, Vol. 22, pp. 907-934.
- THOMPSON, J.D. (1967): *Organizations in action. Social science bases of administrative theory*. New York: McGraw-Hill.
- VENKATRAMAN, N. Y RAMANUJAM, V. (1986): "Measurement of business performance in strategic research: A comparison approach". *Academy of Management Review*, Vol. 11, pp. 801-814.
- WALKER, O.C. Y REUKERT, R.W. (1987): "Marketing's role in the implementation of business strategies: A critical review and conceptual framework". *Journal of Marketing*, Vol. 51, pp. 15-33.
- WIGGINS, R.R. Y RUEFLI, T.W. (1995): "Necessary conditions for the predictive validity of strategic groups: Analysis without reliance on clustering techniques". *Academy of Management Journal*, Vol. 38, pp. 1635-1656.
- WOO, C. (1983): "Evaluation of the strategies and performance of low ROI market share leaders". *Strategic Management Journal*, N. 4, pp. 123-135.
- WRIGHT, P. (1987): "A refinement of Porter's generic strategies". *Strategic Management Journal*, Vol. 8, pp. 93-101.
- ZAHRA, S.A. Y PEARCE, J.A. (1990): "Research evidence on the Miles and Snow typology". *Journal of Management*, Vol. 16, pp. 751-768.
- ZAJAC, E.J. Y SHORTELL, S.M. (1989): "Changing generic strategies: Likelihood, direction and performance implications". *Strategic Management Journal*, Vol. 10, pp. 413-430.

La Revista *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* recibió este artículo el 3 de mayo de 2006 y fue aceptado para su publicación el 30 de abril de 2007.