

## **EL DIAGNÓSTICO DE PODER DE MERCADO EN ECONOMÍA INDUSTRIAL:**

### **Una revisión de la literatura empírica española del siglo XX**

Elena HUERGO\*

Universidad Complutense de Madrid y PIE-FEP

**Dirección para correspondencia:**

Dpto. Fundamentos del Análisis Económico I  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.  
Universidad Complutense de Madrid  
Campus de Somosaguas - 28223 - Madrid.  
TF: (91) 3942408, FAX: (91) 3942561  
e-mail: [ehuergo@ccee.ucm.es](mailto:ehuergo@ccee.ucm.es).

\* Quisiera agradecer especialmente los comentarios de José Carlos Fariñas. Este trabajo se ha beneficiado de las sugerencias de los miembros del Dpto. de Fundamentos del Análisis Económico I de la UCM y del Programa de Investigaciones Económicas de la Fundación Empresa Pública. Cualquier error que pudiera subsistir es de mi exclusiva responsabilidad.

## **1.- INTRODUCCIÓN.**

Uno de los temas de estudio más frecuentes y controvertidos en Economía Industrial se refiere al diagnóstico y cuantificación del poder de mercado. Las formas de abordar este problema, tanto desde un punto de vista teórico como empírico, han sido muy diversas, experimentando una importante variación a lo largo del tiempo. El propósito de este trabajo es revisar los trabajos empíricos asociados al diagnóstico de poder de mercado, haciendo especial énfasis en los que se refieren a la industria española. La revisión pretende ser completa en la descripción de los distintos procedimientos metodológicos que se han ido utilizando en las aproximaciones empíricas, pero es selectiva en la medida que no pretende abarcar todas las reflexiones surgidas en la literatura en relación a esta cuestión, habiéndose omitido de la discusión algunas áreas que se irán señalando en cada apartado. Tampoco se incluyen en la revisión las aplicaciones empíricas españolas que se refieren a otros sectores de actividad distintos de los manufactureros. Se prescinde de los trabajos referidos a sectores de servicios y, en particular, al sector bancario, donde el estudio del poder de mercado ha recibido especial atención. De hecho, los artículos sobre poder de mercado en este sector son tan numerosos que requerirían una revisión específica, lo cual excede las pretensiones del trabajo<sup>1</sup>.

Para la realización de esta tarea, han servido de orientación los excelentes panoramas elaborados por Geroski (1988), Schmalensee (1989) y Bresnahan (1989). Sus síntesis han guiado el esquema de presentación y la terminología utilizada en la clasificación de los trabajos revisados. En concreto, siguiendo a estos autores se ha procedido a distinguir dos grandes líneas en la literatura aplicada de los últimos treinta años. Un primer conjunto de trabajos se agruparán en torno al denominado **paradigma clásico "Estructura-Conducta-Resultados"**, que defiende el estudio de la relación entre medidas directamente observables de la estructura y de resultados de las industrias para captar la existencia de colusión entre los productores. La recapitulación de estos estudios se aborda en el apartado 2 de este trabajo, que incluye además un resumen de las aplicaciones empíricas en esta línea relativos a la industria manufacturera española.

La insatisfacción con algunos de los supuestos fundamentales del paradigma clásico, junto con

---

<sup>1</sup> Ejemplos recientes de este tipo de aplicaciones son los de Gual (1993), Coello (1994 y 1995),

la disponibilidad de un conjunto mayor de información -fuentes de datos referidos a empresas- y la mejora de las técnicas cuantitativas, motivará en la década de los ochenta un cambio de orientación del trabajo empírico en organización industrial. Lo que Bresnahan (1989) denomina "**Nueva Organización Industrial Empírica**" (NOIE), parte de la inobservabilidad del margen precio-coste marginal, indicador habitual de poder de mercado, a partir de los datos contables, y de la preocupación por diseñar procedimientos que permitan su estimación. Por esta razón, la revisión que se realiza de esta literatura en el apartado 3 se centra en señalar las principales **líneas metodológicas** que han guiado el trabajo aplicado. La clasificación propuesta, que sigue con alguna modificación la realizada por Bresnahan (1989), distingue tres grupos de trabajos: a) los que emplean el análisis de estática comparativa de la industria o del mercado en equilibrio; b) los que proponen estimaciones del coste marginal a partir de datos de coste o de demanda de factores; y c) los que examinan equilibrios concretos correspondientes a hipótesis de comportamientos específicas desde la teoría de juegos reciente. Adicionalmente, en el apartado 3 de este trabajo se resumen los principales estudios empíricos que hacen referencia a la industria española en línea con la NOIE.

Finalmente, cabe señalar que la línea de separación entre los trabajos que se enmarcan en el contexto del paradigma ECR o los que mantienen el espíritu de la NOIE no es siempre nítida. Los últimos años han constituido un período de transición durante los que coexisten trabajos que combinan elementos de ambas orientaciones, lo que origina problemas de clasificación de algunas aplicaciones.

## **2.- EL PARADIGMA CLÁSICO ESTRUCTURA-CONDUCTA-RESULTADOS**

En el marco del paradigma clásico Estructura-Conducta-Resultados (ECR), a partir del trabajo pionero de Bain (1951), la forma tradicional de detectar colusión cuando no puede observarse directamente consiste en analizar la relación entre variables representativas del resultado de esta colusión y diversos elementos de la estructura del mercado que podrían determinar la probabilidad de su existencia. La hipótesis central es que las características observables de la estructura de un mercado determinan el comportamiento de las empresas que operan en el mismo, y esta conducta se manifiesta en términos de unos resultados que también son observables.

La mayoría de trabajos que se sitúan en la línea comentada ha tratado de inferir la existencia de poder de mercado a partir de la asociación entre medidas de beneficios e indicadores del grado de concentración de los mercados<sup>2</sup>:

$$\pi_j = \beta_0 + \beta_1 CR_j \quad [1]$$

donde  $\pi_j$  es alguna medida de rentabilidad del sector  $j$  y  $CR_j$  un indicador del grado de concentración industrial. Si esta última variable favorece la colusión se esperaría un  $\beta_1 > 0$ , mientras que debería obtenerse un  $\beta_1 = 0$  si la concentración no tiene influencia sobre el grado de cooperación de los productores.

Desde un punto de vista formal, este planteamiento resulta consistente con distintos tipos de modelos teóricos, de entre los que Geroski (1988) destaca dos. Una primera interpretación de [1] sería en términos de la solución de un problema de variables latentes que surge al no observarse directamente el comportamiento de los precios de los oferentes; los beneficios sectoriales dependen del grado de cooperación de los productores, pero éste es inobservable puesto que las empresas tienden a ocultar sus acciones a los rivales, lo que llevaría a sustituir esta variable latente por el conjunto de factores que pueden determinarla, en particular, la concentración del mercado.

---

<sup>2</sup> Un excelente resumen se encuentra en Martin (1993, cap. 16 y 17).

Una segunda forma de interpretar la relación planteada en [1] es como la expresión de las condiciones de primer orden del problema de optimización que describe el proceso de competencia en precios o cantidades de las empresas. En esta línea, las primeras modelizaciones se han apoyado en el concepto de margen precio-coste marginal, que Lerner (1934) interpreta como indicador a corto plazo de poder de mercado, relacionándolo con variables de estructura y de conducta. La tradición de este tipo de análisis se sitúa en Cowling y Waterson (1976). Estos autores parten de un contexto de empresas maximizadoras de beneficios,  $\pi_{ij} = p_j(Q_j)q_{ij} - C(q_{ij})$ , al fijar las cantidades que lanzan al mercado, con producción homogénea y un número fijo de competidores. Bajo estos supuestos, de las condiciones de primer orden se obtiene el margen precio-coste marginal o índice de Lerner,  $MPC_{ij}$ :

$$MPC_{ij} = \frac{P_j - Cmg_{ij}}{P_j} = \frac{S_{ij} (1 + \lambda_{ij})}{\eta_j} \quad [2]$$

donde:  $Cmg_{ij}$  es el coste marginal de la empresa  $i$  del sector  $j$ ,  $S_{ij}=q_{ij}/Q_j$  su cuota de participación en el mercado,  $\eta_j=-(p_j/Q_j)(dQ_j/dp_j)$  denota la elasticidad de la demanda al precio y  $\lambda_{ij}=d(Q_j-q_{ij})/dq_{ij}$  indica el tipo de conjeturas del productor  $i$  respecto al comportamiento de sus rivales. Este último término, que refleja el grado la interdependencia de los productores, puede modelizarse de muy diferentes maneras. El caso más sencillo sería suponer que cada empresa no espera reacción alguna de sus competidores ante cambios en la propia producción (conjeturas de Cournot,  $\lambda_{ij}=0$ ). En esta situación, la agregación de la expresión anterior para las  $N$  empresas del sector, ponderada por su cuota de participación en el mercado, permite obtener la siguiente relación entre el índice de Lerner agregado de la industria,  $L_j$ , y el

índice Herfindahl de concentración,  $H_j = \sum_{i=1}^N S_{ij}^2$ :

$$L_j = \sum_{i=1}^N S_{ij} MPC_{ij} = \frac{H_j}{\eta_j} \quad [3]$$

justificando así la expresión [1] si se elige el margen precio-coste como medida de resultados y el índice Herfindahl como indicador de concentración. Bajo otras hipótesis de comportamiento,  $\beta_1$  puede interpretarse como algún valor medio de  $\lambda_{ij}/\eta_j$  entre industrias, siendo  $\lambda_j$  una media de las  $\lambda_{ij}$  ponderadas por la suma al cuadrado de las cuotas de mercado.

En torno a estos argumentos teóricos, las aproximaciones empíricas han sido muy diversas, estando condicionadas en muchos casos por la información estadística disponible. Las primeras aplicaciones consistían básicamente en regresiones de corte transversal con datos sectoriales, que suponían una relación causal entre medidas de estructura y resultados. Posteriormente, este tipo de aproximaciones fueron criticadas por inconsistentes, al no tener en cuenta la simultaneidad en la relación entre las variables que se deduce de condiciones como la [2], que entrañan equilibrio pero no causalidad. La discusión de los sesgos derivados de la simultaneidad señala como solución la estimación de modelos simultáneos<sup>3</sup>. No obstante, dada la incertidumbre respecto a la especificación completa de las relaciones que se producen entre las variables de interés, en la mayoría de las ocasiones se ha optado por aplicar técnicas de variables instrumentales que controlen la endogeneidad potencial, trasladándose el problema a la dificultad de encontrar instrumentos válidos<sup>4</sup>.

La mejora de las fuentes de datos supuso un avance relativo del análisis en la tradición ECR. En particular, la disponibilidad de paneles de datos permitió identificar efectos individuales de industria, resolviendo algunas de las imperfecciones encontradas en los estudios de sección cruzada. Asimismo, contribuyó a paliar los efectos de la endogeneidad, al facilitar la utilización de desfases temporales de las variables en la elección de instrumentos. Adicionalmente, con la aparición de fuentes de datos individuales de empresa, (sobre todo los datos de líneas de negocios de 1975 de la Comisión Federal de Comercio estadounidense), el énfasis se fue trasladando de forma creciente desde el examen de datos sectoriales hacia la información referida a empresas. Ello permitió, por una parte, incorporar en el análisis nuevas variables relevantes en el diagnóstico del poder de mercado. Por otra parte, posibilitó la combinación de las dimensiones inter e intraindustria, relajando alguno de los supuestos establecidos hasta el momento, que imponían comportamientos idénticos para empresas que operan en industrias distintas<sup>5</sup>. Los resultados de estas aplicaciones, que frecuentemente ponían en cuestión la evidencia previa, propiciaron en gran medida el cambio en la orientación del trabajo empírico en Economía

---

<sup>3</sup> Véanse Strickland y Weiss (1976) o Martin (1979).

<sup>4</sup> Véanse los comentarios a este respecto en Salinger (1990).

<sup>5</sup> Véanse los trabajos de Clarke, Davies y Waterson (1984) o Schmalensee (1987,a).

Industrial que tuvo lugar a mediados de los ochenta.

Al margen de las cuestiones mencionadas, con el paso del tiempo las aplicaciones empíricas fueron dando lugar a diferentes debates hoy considerados clásicos de la literatura empírica en Economía Industrial. De entre todos ellos, he seleccionado para un comentario más detallado el que se refiere a la capacidad de las variables de resultados disponibles para permitir el diagnóstico de poder de mercado, debido a su especial incidencia sobre la orientación del trabajo aplicado<sup>6</sup>.

### **2.1.- Las medidas de resultados en la diagnosis de poder de mercado.**

Existe un amplio conjunto de medidas de resultados utilizadas en las aplicaciones empíricas con el propósito de recoger los efectos del poder de mercado: tasas de beneficios contables, márgenes precio-coste, valor actual neto de la empresa, etc. La elección de una u otra variable ha estado condicionada en muchos casos por la información disponible, y, desde un punto de vista formal, la literatura no ha alcanzado un acuerdo sobre cuál entre los existentes es el más adecuado para diagnosticar la existencia de poder de mercado o captar con mayor exactitud los beneficios extraordinarios, entendidos éstos como el exceso persistente de beneficios en relación al beneficio nulo que se supone para una industria competitiva con libre entrada de empresas.

La mayoría de las medidas de rentabilidad utilizadas se asocian al concepto de margen precio-coste marginal, como indicador de poder de mercado, que presenta el inconveniente de no estar disponible directamente para los trabajos empíricos debido a la inobservabilidad del coste marginal. No obstante, bajo el supuesto de rendimientos constantes a escala, el índice de Lerner equivale al margen precio-coste medio (MPCM), más conveniente empíricamente y que puede considerarse una medida de

---

<sup>6</sup> Esto supone relegar a un segundo plano otras áreas de discusión tan significativas como: a) el contraste de la hipótesis del "nivel crítico de concentración", que asocia la aparición de comportamientos no competitivos al hecho de que la concentración industrial supere un determinado valor crítico; b) el contraste de las hipótesis de colusión y eficiencia como explicaciones de los mayores niveles de rentabilidad en sectores concentrados; c) la existencia de diferentes tecnologías de colusión; d) la posibilidad de captar regularidades correspondientes al largo plazo a partir de medidas de beneficios corrientes.

resultados empresarial:

$$MPC_{ij} = MPCM_{ij} = \frac{P_j \cdot q_{ij} - CTM_{ij} \cdot q_{ij}}{P_j \cdot q_{ij}} = \frac{\text{Beneficios}}{\text{Ventas}} = \frac{\pi_{ij}}{P_j \cdot q_{ij}} \quad [4]$$

Sobre la base de la relación teórica entre el índice de Lerner y el margen precio-coste medio, han sido frecuentes (sobre todo en el Reino Unido) los estudios sobre poder de mercado que emplean como variable dependiente el margen de los beneficios sobre las ventas. Otros estudios, sin embargo, (mayoritariamente en Estados Unidos) utilizan la tasa de rendimiento sobre capital, que incorpora como denominador alternativo de los beneficios el capital invertido o el total de los activos. En algunos casos, la elección de esta segunda medida estuvo determinada por la información disponible (Bain (1951)). En otros, los autores manifestaron una preferencia explícita por la misma, al considerar que es la tasa marginal de rendimiento sobre el capital la que guía el movimiento de recursos de una oportunidad de inversión a otra (Stigler (1963), Hall y Weiss (1967)). Para Waterson (1984), "el problema principal es de medida, dado que en términos puramente económicos el ratio de los beneficios sobre algo tenderá a cero con libertad de entrada". Este problema de medida se refiere básicamente a los costes del capital.

Para ilustrar estas cuestiones represéntese la relación teórica entre las variables que se deduce de ecuaciones como la [2] de la forma siguiente:

$$\frac{\pi_{ij}}{P_j \cdot q_{ij}} = f(s_{ij}, \eta_j, \lambda_{ij} \dots) \quad [5]$$

Supóngase, por simplicidad, que se definen los beneficios de la empresa como:

$$\pi_{ij} = P_j \cdot q_{ij} - w_j \cdot L_{ij} - r_j \cdot K_{ij} \quad [6]$$

donde  $w_j$  es el coste unitario del factor trabajo,  $L_{ij}$ , y  $r_j$  es el coste de uso del stock de capital,  $K_{ij}$ .

Si los datos disponibles sólo permiten obtener medidas de los beneficios sin descontar los costes del capital:

$$\pi_{ij}^v = P_j \cdot Q_{ij} - w_j \cdot L_{ij} \quad [7]$$

la verdadera relación entre el indicador de resultados disponible,  $\pi_{ij}^v$ , y las variables de interés vendría determinada por:

$$\frac{\pi_{ij}^v}{P_j \cdot Q_{ij}} = f(s_{ij}, \eta_j, \lambda_{ij} \dots) + \frac{r_j \cdot K_{ij}}{P_j \cdot Q_{ij}} \quad [8]$$

lo que requeriría la inclusión en la aplicación empírica de alguna "proxy" de la intensidad de capital, que probablemente diferirá entre industrias. En esta situación, si, aún siendo desconocido el coste del capital, es posible disponer de medidas de su stock, puede tener ventajas el definir la variable de beneficios como ratio sobre el capital, puesto que en ese caso:

$$\frac{\pi_{ij}^v}{K_{ij}} = \frac{P_j \cdot Q_{ij}}{K_{ij}} \cdot f(s_{ij}, \eta_j, \lambda_{ij} \dots) + r_j \quad [9]$$

donde  $r_j$  puede suponerse aproximadamente constante entre industrias y estimarse como una constante.

La alternativa anterior deja sin resolver la cuestión de cómo medir el capital adecuadamente (con significación económica, es decir, recogiendo su coste de oportunidad). Una solución es utilizar la medición a coste histórico tal como se obtiene del balance. Otra medida aparentemente más atractiva es el capital invertido por los accionistas, aunque ésta, como señala Waterson (1984), tiene la grave desventaja de que "si el mercado de capital opera perfectamente (y obviando consideraciones de riesgo), el beneficio sobre el capital se igualaría entre todas las empresas, ya que el mercado de capital incluiría el valor descontado de los beneficios monopolistas en la determinación del valor de las acciones".

Al margen de estas cuestiones, aunque en relación directa con lo anterior, surge en la literatura otro tema que ha suscitado una gran polémica y que se refiere a la capacidad para inferir beneficio económico a partir de los datos contables. Aspectos como las distorsiones en la valoración de los activos en etapas de fuerte inflación, las distintas políticas de depreciación, las convenciones contables, etc, han hecho desconfiar de las medidas contables para reflejar correctamente el rendimiento económico.

Scherer (1980) y Weiss (1974) realizan un inventario de estos problemas, que Fisher y McGowan (1983) vuelven a retomar en un polémico artículo comentado posteriormente por autores como Horowitz (1984), Long y Ravenscraft (1984), Martin (1984), Van Breda (1984) o el propio Fisher (1984). Fisher y McGowan (1983), que en buena medida han galvanizado este tipo de debate, afirman que la utilización de las tasas contables de rendimiento como índices de poder de mercado sólo es válida en la medida que esos beneficios sean realmente beneficios monopolísticos y que las tasas de rendimiento contable y económica sean iguales, supuestos que, como demuestran mediante un conjunto de ejemplos, no se cumplen con generalidad. Esto llevaría a desestimar los trabajos que pretenden realizar análisis económico con información procedente de balances contables.

Para otros autores, ésta es una visión excesivamente drástica y plantean, desde una óptica más pragmática, detallar criterios que permitan reducir al máximo los errores cometidos al inferir rentabilidad económica desde medidas definidas a partir de los datos contables<sup>7</sup>. En este sentido, Martin (1984) señala que, partiendo del reconocimiento de que las medidas contables del valor del stock de capital son probablemente pobres indicadores del valor económico de tales activos: a) este problema ya es bien conocido en el área de la organización industrial y, por tanto, ya se tiene en cuenta de cara a las aplicaciones empíricas<sup>8</sup>, y b) numerosos trabajos que examinan la robustez de los resultados de los estudios sobre concentración-rentabilidad respecto del uso de convenciones contables y definiciones del stock de capital alternativas encuentran que tales resultados son robustos.

La polémica desarrollada en torno a la elección entre tasas de rendimiento o márgenes precio-coste ha impulsado la búsqueda de otras medidas alternativas. En este sentido, numerosos autores se han decantado por el uso como variable de resultados de la "q" de Tobin o cociente entre la valoración de

---

<sup>7</sup> En esta línea se encuentra el trabajo de Salas (1992), para quien "la discusión relevante no es si la rentabilidad "contable" se aproxima o no a la rentabilidad económica.... Por el contrario, en lo que se debe avanzar es en encontrar nuevos principios y normas contables a partir de las cuales se elaboren estados financieros que aporten información útil para evaluar correctamente los resultados de las empresas en funcionamiento durante un espacio de tiempo limitado".

<sup>8</sup> En Martin (1993) puede encontrarse un estudio que detalla cómo ajustar los cálculos de márgenes ante la existencia de rendimientos a escala no constantes, la inversión en activos intangibles (por ejemplo, gastos en publicidad), los impuestos, los mercados de activos, etc.

mercado de la empresa y el coste de reposición de sus activos, argumentando que, al definirse a partir de información procedente de los mercados financieros, permite medir de modo más preciso el rendimiento futuro de la inversión corriente<sup>9</sup>. Lindenberg y Ross (1981) destacan dos peculiaridades de esta medida como indicador de resultados extraordinarios: a) refleja cómo el mercado capitaliza el flujo de beneficios esperados y, en ese sentido, tiene en cuenta el largo plazo, y b) es posible establecer su relación con otras medidas habituales de beneficios extraordinarios como el índice de Lerner.

Por lo que se refiere al primer aspecto, parten de un modelo de comportamiento empresarial que sustituye la maximización del beneficio en un período por la maximización del valor de mercado de la empresa,  $M_t$ , entendido éste como el valor esperado de sus flujos de tesorería. Haciendo uso de las condiciones necesarias de optimalidad se demuestra que:

$$q_t = \frac{M_t}{RC_t} = 1 + \frac{1}{RC_t} \int_t^{\infty} e^{-r(\tau-t)} (P - CTM) Q d\tau \quad [10]$$

donde,  $q_t$  es la  $q$  de Tobin o ratio de valoración de la empresa,  $RC_t$  el coste de reposición del capital existente,  $r$  el tipo de descuento de la empresa,  $P$  el precio del bien producido  $Q$ , y  $CTM_t$  son los costes medios de largo plazo.

Lo relevante de esta ecuación es que para una empresa competitiva se espera que  $q_t$  sea cercano a la unidad, ya que en caso contrario ( $q_t > 1$ ) el valor de mercado de la empresa excede su coste de reemplazamiento y, en ausencia de barreras a la entrada, otras unidades productivas se establecerían en la industria comprando el mismo stock de capital de la empresa instalada. De esta forma, el ratio de valoración convergería a 1. Un ratio de valoración superior a la unidad puede ser signo básicamente de dos situaciones: a) que las empresas tienen capacidad para frenar la entrada de los competidores, lo que les permite ejercer poder de mercado, obteniendo rentas extraordinarias y, b) que las empresas disponen de factores de producción especializados, no incorporados en los cálculos del coste de reemplazamiento, que reducen sus costes en relación a los de la empresa marginal, por lo que logran rentas ricardianas.

---

<sup>9</sup> Véanse, por ejemplo, los trabajos de Lindenberg y Ross (1981), Smirlock et al. (1984), Shepherd (1986) o Smirlock et al. (1986).

Ambos tipos de rentas estarían captados en el último término de la ecuación [10].

Adicionalmente, Lindenberg y Ross (1981) demuestran la siguiente relación de la  $q$  con el índice de Lerner:

$$q_t \geq \frac{1}{E_t} \frac{1}{(1 - MPC_t)} \quad [11]$$

donde  $E_t = CTM_t / Cmg_t$  es un indicador de economías de escala. A partir de esta expresión, se concluye que la utilización del margen precio-coste marginal como medida de beneficios extraordinarios puede resultar inexacta, al omitir la influencia de las economías de escala sobre el nivel de rendimiento competitivo<sup>10</sup>.

No obstante, la utilización de esta medida de resultados no está exenta de problemas. Por una parte, requiere disponer de un mayor volumen de datos que las medidas habituales, al precisarse información de los mercados financieros para calcular la  $q$  de Tobin. Por otra parte, tal como señalan Lindenberg y Ross (1981), la validez de la  $q$  de Tobin como indicador de poder de mercado está condicionada a la dificultad de separar en los beneficios extraordinarios la parte correspondiente a beneficios monopolistas de otros componentes de rentas (por ejemplo, rentas ricardianas).

Recapitulando lo expuesto hasta el momento en este epígrafe cabe decir que, desde un punto de vista formal, no existe un acuerdo unánime en la literatura sobre cuál indicador de los existentes es el más adecuado para diagnosticar la existencia de poder de mercado. En las aplicaciones empíricas, los datos han condicionado en ocasiones la utilización de una variable específica de resultados. Cuando ha sido posible la opción entre distintas alternativas, la selección se ha orientado fundamentalmente a intentar reducir los problemas de medición que surgen al definir los conceptos económicos a partir de la

---

<sup>10</sup> En relación a este tema, Espitia, Salas y Yagüe (1986,b) argumentan que el error será mayor si las mediciones se realizan sobre costes variables o costes a largo plazo, mientras que la aproximación será prácticamente correcta si se contemplan los costes totales y/o a corto plazo de la empresa. En este último caso, los costes fijos pueden considerarse casi nulos y las diferencias entre costes medios y marginales mucho más escasas.

información disponible. Estos errores de medida, que se asocian de modo particular al cálculo del stock de capital, pero que alcanzan otros muchos campos, "tienden a oscurecer las verdaderas relaciones entre los beneficios y otras variables económicas que se predicen en la teoría" (Mueller (1990)).

En mi opinión, un claro exponente de este problema de identificación se encuentra en la extensa literatura dedicada al **contraste de las hipótesis de colusión y eficiencia** como explicaciones de los mayores niveles de rentabilidad en sectores concentrados<sup>11</sup>. Al margen de aspectos metodológicos, la variada y contradictoria evidencia empírica encontrada a favor de una y/u otra hipótesis, junto con la cuestionable capacidad de las medidas contables de resultados para reflejar con exactitud el poder de mercado, ya de por sí ponen en duda la eficacia de las aproximaciones en el marco tradicional del paradigma ECR para identificar el origen de los beneficios extraordinarios.

## **2.2.- Estudios empíricos sobre poder de mercado en la industria española.**

El Cuadro 1 sintetiza el conjunto de estudios empíricos más representativos sobre poder de mercado en la industria española realizados en el marco del paradigma clásico ECR. En línea con lo comentado previamente, la mayoría de estos trabajos tratan de inferir el ejercicio de poder de mercado a partir de la relación entre medidas de beneficios e indicadores del grado de concentración de los mercados. En el Cuadro 1 se detalla, junto con el signo estimado de esta relación, la unidad estadística de referencia, la principal fuente de datos utilizada, la medida específica de resultados elegida, la metodología econométrica de contraste y algunas de las principales conclusiones. Cabe señalar que algunos de los trabajos mencionados, si bien se insertan dentro del paradigma clásico, contrastan la relación resultados-concentración de forma secundaria respecto a su objetivo principal.

Como se deduce del Cuadro 1, el diagnóstico del poder de mercado en la industria

---

<sup>11</sup> Como es sobradamente conocido, estas explicaciones se asocian respectivamente a los trabajos seminales de Bain (1956) y Demsetz (1973 y 1974). Ejemplos clásicos de contraste empírico de las hipótesis son los trabajos de Shepherd (1972), Cowling y Waterson (1976), Clarke y Davies (1982), Ravenscraft (1983), Martin (1988) y Schmalensee (1985 y 1987,a).

manufacturera española ha estado condicionado fundamentalmente por la escasez de datos adecuados para las aplicaciones. En relación a otros países, la mejora de las fuentes estadísticas se ha producido con un cierto desfase temporal. Así, por ejemplo, la aparición en EEUU de los datos de líneas de negocios de 1975 de la Comisión Federal de Comercio, permitió ya a principios de los años ochenta trasladar el énfasis al examen de los datos de empresas. Sin embargo, los primeros trabajos realizados en España, que datan aproximadamente del mismo período, utilizaron en su mayoría muestras de sectores o de empresas industriales agrupadas en sectores (procedentes sobre todo de Las Grandes Empresas Industriales Españolas y la Encuesta Industrial del INE), correspondientes a un único año o un promedio de varios años de la década de los setenta o principios de los ochenta<sup>12</sup>.

Esta limitación en los datos ha contribuido a que, desde un punto de vista metodológico, tendieran a replicarse estudios realizados previamente en otros países, referidos sobre todo a EEUU y Reino Unido. En este sentido, el método fundamental de análisis utilizado en estas primeras aplicaciones empíricas fue la regresión por cortes transversales para el conjunto de la industria española. Coincidiendo con lo observado a nivel internacional, se empleó un variado conjunto de medidas de resultados, que incluía márgenes precio-coste, tasas de beneficios contables sobre capital o fondos propios, valor actual neto de la empresa, etc. A pesar de estar referidos en muchos casos al mismo lapso temporal, en estos trabajos el efecto de la concentración sobre los resultados no es claro, dependiendo en muchos casos del resto de variables explicativas introducidas en la ecuación de rentabilidad, lo que hace difícil establecer comparaciones precisas.

Con el paso del tiempo, el aumento de la dimensión temporal de las bases de datos (en particular de la Encuesta Industrial) permitió a mediados de los ochenta la introducción de técnicas de panel para controlar el posible sesgo ocasionado en las estimaciones por la omisión de variables inobservables. Ello derivó en la obtención de relaciones estadísticas positivas más fuertes entre las medidas de resultados y de concentración de los mercados. Esta mejora en las técnicas econométricas se

---

<sup>12</sup> En la selección realizada por Maravall y Pérez Simarro (1984) puede encontrarse una primera recopilación de estos trabajos.

vio estimulada posteriormente por la aparición de nuevas fuentes de datos referidas a empresas (la Central de Balances del Banco de España y la Encuesta sobre Estrategias Empresariales del MINER), lo que posibilitó la aplicación de técnicas de variables instrumentales para controlar la endogeneidad potencial de las variables implicadas en las estimaciones. Con estas técnicas la mayoría de los trabajos apuntaron de nuevo hacia la existencia de un efecto positivo de la concentración sobre los resultados empresariales.

Por otra parte, la disponibilidad de información sobre un número relevante de empresas por ramas de actividad permitió en contadas ocasiones -Mazón (1993,a y b), Huergo (1998,b)- la realización de estimaciones separadas por sectores. Coincidiendo con lo obtenido para otros países, estos trabajos pusieron de manifiesto la existencia de una gran heterogeneidad, cuestionando la interpretación de los coeficientes obtenidos en las estimaciones previas referidas al conjunto industrial español.

Finalmente, cabe señalar que, dentro del conjunto de estudios sobre la relación entre concentración y resultados en la industria española, se encuentra un reducido número de artículos que plantean el contraste empírico de las hipótesis de colusión y eficiencia como explicaciones de los mayores niveles de rentabilidad en sectores concentrados. De nuevo, las regularidades obtenidas son similares a las observadas a nivel internacional, no obteniéndose evidencia contundente a favor de ninguna de las hipótesis analizadas. Así, en el marco del análisis de regresión pero con distintas metodologías, los resultados de Mazón (1993,b), Fariñas y Huergo (1994) y Huergo (1998,b) son menos favorables a la maximización conjunta que a soluciones menos cooperativas, aunque sin rechazar estrictamente ninguna de las hipótesis. Por su parte, Fernández, Montes y Vázquez (1996), siguiendo a Schmalensee (1985), optan por el análisis de componentes de la varianza, obteniendo mayores diferencias de rentabilidad intrasectoriales que intersectoriales, si bien la magnitud del efecto industria es relativamente sensible a la selección de sectores realizada.

En síntesis, los rasgos que caracterizan los estudios empíricos sobre poder de mercado en la industria española serían los siguientes: a) la utilización de un conjunto variado de medidas de

resultados, aunque con una cierta preferencia por el margen precio-coste; b) la escasez de fuentes estadísticas adecuadas, que han ido mejorando con un cierto desfase temporal respecto a otros países; c) las reducidas aportaciones metodológicas, consecuencia en gran parte de lo anterior, con una tendencia a la réplica de estudios realizados previamente a nivel internacional; d) la preferencia por el análisis de regresión como método de estimación, primero con observaciones transversales y posteriormente con técnicas de panel; e) la preocupación por el control del problema de la endogeneidad, cuando la información disponible así lo ha hecho posible; f) la tendencia a la obtención de un efecto positivo de la concentración sobre los resultados empresariales, si bien su magnitud y significatividad varía en función del resto de variables explicativas presentes en las ecuaciones de rentabilidad.

### **3.- LA NUEVA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL EMPÍRICA**

A mediados de la década de los ochenta, tiene lugar un cambio en la orientación del trabajo empírico en Economía Industrial. Para Bresnahan (1989), este cambio se debe en parte a la insatisfacción con tres de las hipótesis fundamentales del paradigma clásico: 1) que los márgenes precio-coste económicos puedan observarse directamente a partir de los datos contables, 2) que la variación de sección cruzada en la estructura industrial pueda captarse mediante un número pequeño de medidas observables y 3) que el trabajo empírico deba orientarse a estimar la forma reducida de la relación entre estructura y resultados.

Frente a estas hipótesis, la NOIE propone las siguientes ideas centrales. En primer lugar, los márgenes no pueden suponerse observables debido a la inobservabilidad directa del coste marginal. Este último puede estimarse como una función del comportamiento de la empresa.

En segundo lugar, las regresiones de sección cruzada interindustria suprimen demasiada variación de parámetros para ser razonablemente precisas e insesgadas (Geroski (1988)). Es más, las industrias individuales tienen características idiosincrásicas importantes que pueden influir en la conducta de las empresas e, incluso, en cómo hay que proceder a su estudio desde un punto de vista empírico. En consecuencia, se cuestiona la utilización del análisis de las diferencias entre industrias como forma de revelar comportamiento, salvo en los casos en que los mercados estén muy relacionados.

Finalmente, según la NOIE el trabajo empírico debe preocuparse por estimar los parámetros de conducta de la empresa y la industria, más que por estudiar la forma reducida de la relación entre estructura y resultados. Los problemas de identificación expuestos en el apartado anterior ponen de manifiesto la dificultad para extraer información sobre la conducta de los productores a partir del análisis de esta relación. Como afirma Geroski (1988), un problema fundamental del enfoque tradicional es que "los beneficios son un tipo de residuo contable que proporciona muy poca información sobre muchas cosas, pero no mucha información útil sobre nada en particular (como la colusión)". A esto se

suma el hecho de que la relación que establece el paradigma clásico no es unidireccional, ya que los resultados derivados del comportamiento, y el comportamiento mismo, pueden repercutir sobre la estructura del mercado.

Desde esta óptica, el trabajo empírico se ha orientado a diseñar procedimientos que permitan la estimación de los parámetros de conducta. Esta ha sido la línea seguida por numerosos autores, que han abordado la identificación y/o cuantificación del poder de mercado en trabajos que tienen en común la utilización de modelos econométricos estructurales, pero que difieren según la información requerida, el método de estimación o los supuestos explícitos que mantienen<sup>13</sup>.

Sin ánimo de realizar una revisión exhaustiva, el propósito de este apartado es describir las líneas principales en la metodología seguida en estos trabajos aplicados, dejando en segundo término los desarrollos experimentados desde un punto de vista teórico. Una posible clasificación de estos trabajos, que atiende por tanto a criterios metodológicos, es la que distingue entre los tres grupos siguientes: a) los estudios que emplean **análisis de estática comparativa de la industria** o el mercado en equilibrio, b) los que proponen **estimaciones del coste marginal desde datos de coste o de demanda de factores**, y c) los que examinan **equilibrios concretos** correspondientes a hipótesis de comportamientos específicas **desde la teoría de juegos** reciente. En los epígrafes siguientes se sintetizan los rasgos característicos de cada una de estas alternativas.

### **3.1.- Análisis de estática comparativa de la industria.**

El primer grupo de trabajos identifica el comportamiento analizando las alteraciones experimentadas por precios y cantidades del bien producido ante cambios en las variables exógenas de la funciones de demanda o de costes. La premisa fundamental en este tipo de estudios es considerar que el vector observado de precios y cantidades es el resultado del comportamiento maximizador de

---

<sup>13</sup> Geroski (1988), Bresnahan (1989) y, más recientemente, Hyde y Perloff (1995), resumen algunas de las alternativas que ofrece la NOIE para la identificación del poder de mercado.

beneficios de las empresas. A continuación, se preguntan qué forma de conducta podría haberlo generado como resultado de equilibrio, apoyándose en el hecho de que la estática comparativa de modelos con poder de mercado tiene características idiosincrásicas que difieren de las predicciones del caso de competencia perfecta. Un primer grupo de trabajos en esta línea son los de Just y Chern (1980), Bresnahan (1982) o Lau (1982), que se centran en la **estática comparativa en la demanda**, abordando la identificación del poder de mercado desde la **estimación del modelo formado por la ecuación de demanda, la relación de oferta y la condición de equilibrio del mercado**.

Para ilustrar esta metodología, supóngase una curva de demanda:

$$P_t = D(Q_t, Y_t, \delta) + \varepsilon_{dt} \quad [13]$$

y una relación de oferta de la empresa que incorpora la condición de equilibrio:

$$P_t = C_1(Q_t, W_t, Z_t, \Gamma) - \lambda D_1(Y_t, \delta)Q_t + \varepsilon_{ct} \quad [14]$$

donde P y Q son el precio y cantidad observados,  $C_1$  representa el coste marginal,  $D_1$  indica la pendiente de la curva de demanda, Y engloba todas las variables que desplazan la curva de demanda, W es el vector de precios de los factores, Z representa las variables restantes que desplazan la curva de costes, y  $\delta$  y  $\Gamma$  denotan respectivamente los parámetros desconocidos de las funciones de demanda y coste. El parámetro  $\lambda$  indicaría el grado de competitividad en la conducta de los productores, tomando valor 0 en situaciones de competencia perfecta, 1 en monopolio, y valores intermedios bajo otras soluciones de oligopolio. Por simplicidad, se supone que  $\lambda$  es constante a lo largo del tiempo, que la pendiente de la curva de demanda no depende de Q y que los términos de error de las dos ecuaciones,  $\varepsilon_d$  y  $\varepsilon_c$ , entran aditivamente en la especificación<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> En muchas circunstancias, la carencia de datos de empresa impide la estimación de relaciones de oferta individuales. En estos casos, la utilización de datos agregados de industria plantea problemas de interpretación de [14]. En competencia perfecta  $C_1$  es claramente el coste marginal, pero cuando existe poder de mercado, empresas distintas pueden tener costes marginales y conducta diferentes en equilibrio, debiendo interpretarse la expresión [14] como cierta clase de media. Un comentario más detallado de estas cuestiones se recoge en Bresnahan (1989, pág 1030).

La pregunta relevante es si la estimación del sistema permite identificar el parámetro  $\lambda$  de poder de mercado. Para Bresnahan (1989), económicamente deben mantenerse dos condiciones: las dos variables endógenas no pueden estar perfectamente correlacionadas y deben existir instrumentos disponibles para ambas. Estas condiciones se cumplen si el vector  $Y$  está formado al menos por dos elementos y la pendiente de la curva de demanda,  $D_1$ , depende de uno de ellos. Lau (1982) establece como condición suficiente de identificación el que la función de demanda **no** sea separable en  $Y$  y  $Q$ , lo cual requiere implícitamente que  $Y$  sea al menos bidimensional<sup>15</sup>. Como puede verse en este modelo, en situaciones con poder de mercado la estática comparativa otorga un papel particular a los cambios en la pendiente de la curva de demanda: modificaciones en las variables exógenas que dieran lugar, por ejemplo, a rotaciones en la curva de demanda en torno al punto óptimo inicial, no tendrían efecto sobre el vector de precios y cantidades de equilibrio en condiciones de competencia perfecta (al ser  $\lambda=0$ ), pero sí bajo situaciones de comportamiento monopolista u oligopolista, ya que alterarían el ingreso marginal percibido por las empresas ( $P_t + \lambda D_1(Y_t, \delta) Q_t$ ).

De cara a su aplicación, esta metodología requiere un volumen de datos y de supuestos explícitos considerable. Si el modelo está correctamente especificado, presenta la peculiaridad de ser más flexible y potente, pero las medidas de poder de mercado estimadas son muy sensibles a errores en la especificación y con frecuencia los datos necesarios no están disponibles. Respecto a esta última cuestión, la **estática comparativa en los costes** presenta métodos para detectar la existencia de poder de mercado con menores requerimientos de información, aunque es una vía menos precisa de identificación<sup>16</sup>. Esta es la alternativa seguida en los trabajos de Rosse y Panzar (1977) y Panzar y Rosse (1987), que estiman únicamente una **forma reducida de la ecuación de ingreso**, con la ventaja de que el ingreso puede ser observable incluso cuando no se dispone de datos de precios y cantidades. Estos

---

<sup>15</sup> Bresnahan (1982) y Lau (1982) muestran que  $\lambda$  no estaría identificado en funciones de demanda lineales o log-lineales sin términos interactivos en  $Y$  y  $Q$ .

<sup>16</sup> Tal como señala Bresnahan (1989), dado que los parámetros de conducta sólo aparecen en la relación de oferta, la estática comparativa en los costes, que estudia los desplazamientos de la relación de oferta sobre la función de demanda, permite medir con cierta garantía la pendiente de esta última, pero sólo de modo impreciso informa sobre el comportamiento de los productores.

autores establecen restricciones contrastables sobre esta ecuación correspondientes al caso de un modelo de monopolio donde las decisiones de la empresa no están afectadas por interacciones estratégicas o por la amenaza de entrada. Demuestran a su vez que estas restricciones son diferentes a las que se derivan de modelos simples de competencia perfecta, oligopolio o competencia monopolista en mercados uniproducto. Las implicaciones se establecen en términos de la respuesta de los valores de equilibrio de los ingresos de las empresas ante cambios en los precios de los factores. En particular, Panzar y Rosse proponen el cálculo de un estadístico,  $\Psi^*$ , que es la suma de las elasticidades de la ecuación de ingreso en su forma reducida respecto a cada uno de los precios de los factores<sup>17</sup>.  $\Psi^*$  tomará valores no positivos en el caso de monopolio, menores o iguales a la unidad en situaciones de competencia monopolista (equilibrio simétrico chamberliniano), y valores unitarios para empresas en equilibrio competitivo de largo plazo con libre entrada.

De cara a la utilización empírica de este test<sup>18</sup>, Hyde y Perloff (1995) señalan dos problemas: a) para la mayoría de funciones de demanda y coste, la especificación correcta de la ecuación de ingreso en su forma reducida es extremadamente complicada y no lineal, lo que dificulta su estimación, y b) para algunas tecnologías concretas, como por ejemplo la representada por una función de producción Cobb-Douglas, el estadístico no permite distinguir entre las situaciones de colusión y competencia, al ser independiente del parámetro de estructura de mercado. Sin embargo, en circunstancias alternativas, este enfoque puede resultar especialmente atractivo debido a la simplicidad de su utilización.

### **3.2.- Estimaciones del coste marginal desde datos de coste o de demanda de factores.**

---

<sup>17</sup> Shaffer (1983) demuestra que, a nivel de empresa, este estadístico es una transformación no lineal simple del índice de Lerner.

<sup>18</sup> Además del estudio inicial de Rosse y Panzar (1977) para el mercado local de periódicos, otros ejemplos de aplicaciones de este método se encuentran en los trabajos de Sullivan (1985) y Ashenfelter y Sullivan (1987) referidos a la industria del cigarrillo. Adicionalmente, estos últimos extienden el análisis de estática comparativa de Rosse y Panzar a situaciones en las que son observables otras variables además del ingreso.

Una segunda forma de abordar la identificación de los márgenes es la que procede a la **estimación del coste marginal desde datos de coste o de demanda de factores**. Disponer de esta información, además de los precios y cantidades del bien producido, debería proporcionar ventajas al menos en cuanto a la precisión con que se estiman los parámetros de comportamiento<sup>19</sup>. Trabajos pioneros en esta línea son los de Gollop y Roberts (1979) y Appelbaum (1979, 1982), quienes, apoyándose en la teoría del coste como dual de la producción, añaden al sistema formado por la función de demanda [13] y la relación de oferta [14], las ecuaciones de demanda de inputs obtenidas como derivadas de la función de costes respecto a los precios de los factores:

$$X_t = C_w(Q_t, W_t, Z_t, \Gamma, \varepsilon_{cit}) \quad [15]$$

Estas ecuaciones dependerán de todos los parámetros de la función de costes, al ser necesariamente esta última homogénea de grado 1 en  $W$ , estableciéndose así restricciones cruzadas entre ecuaciones que suponen la posibilidad de una estimación más eficiente del coste marginal. No obstante, esta alternativa impone a priori cierta estructura sobre los datos en términos de supuestos sobre las formas funcionales de la producción o los costes.

En relación a este último aspecto, los trabajos de Hall (1986, 1988, 1990) establecen métodos para contrastar la ausencia de poder de mercado que también utilizan datos de inputs, pero que implican menores requerimientos globales de información y de supuestos sobre los parámetros del modelo. En la versión más simple del método de Hall (1986) (con un factor fijo -capital- y otro variable -empleo-), el coste marginal se aproxima por el empíricamente observable coste medio incremental, que refleja el cambio en los costes laborales asociados a variaciones de la producción que tienen lugar entre períodos muestrales. En estas condiciones, la tasa de crecimiento de la producción industrial será proporcional a la tasa de crecimiento del factor trabajo, siendo la constante de proporcionalidad igual a la participación de los costes laborales en el ingreso si el precio iguala al coste marginal y mayor que ésta si existe poder de mercado<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> Sin embargo, la utilización de series de capital vuelve a traer a la discusión todos los problemas de valoración que surgían como críticas a la tradición empírica en Economía Industrial.

<sup>20</sup> El modelo simplificado de Hall establece además que el progreso técnico se desvía aleatoria-

Desarrollos más complejos en los trabajos de Hall (1986, 1988, 1990) consideran la posibilidad de variar todos los factores productivos y se apoyan en el concepto de residuo de Solow como indicador de la contribución del progreso técnico al crecimiento de la producción. La premisa fundamental es que, bajo la hipótesis nula de competencia perfecta y rendimientos constantes a escala, el residuo de Solow estará incorrelacionado con aquellas variables que no afectan a, ni son afectadas por, variaciones en la productividad. La debilidad de esta aproximación estriba en que, si la hipótesis nula de competencia no se cumple, no proporciona ninguna información sobre el grado de poder de mercado. No obstante, estos mismos trabajos de Hall plantean una vía alternativa de obtención del "ratio" precio-coste marginal,  $\mu$ , estimando la ecuación:

$$\Delta \ln\left(\frac{Q}{K}\right) = \mu \left[ \alpha \Delta \ln\left(\frac{L}{K}\right) + \beta \Delta \ln\left(\frac{M}{K}\right) \right] + \varepsilon \quad [16]$$

donde  $\alpha$  y  $\beta$  representan, respectivamente, las participaciones de los costes del trabajo y de las materias primas en el ingreso. Desarrollos posteriores de este método realizados por Caballero y Lyons (1990) han permitido un tratamiento más depurado del fenómeno de rendimientos a escala que tiene en cuenta la posibilidad de que existan economías externas en la producción.

Los trabajos citados no consideran aspectos intertemporales del comportamiento de la empresa, lo que condiciona la interpretación de los parámetros estimados en términos de largo plazo. Sin embargo, los datos utilizados para la aplicación empírica previsiblemente están generados desde configuraciones de corto plazo. Una alternativa que permite conjugar ambas circunstancias se encuentra en los modelos de comportamiento empresarial que sustituyen la maximización del beneficio en un período por la maximización del valor de mercado de la empresa, entendido éste como el valor esperado de sus flujos de tesorería. Esta aproximación diferencia entre factores variables y cuasi-fijos, bajo el supuesto de que estos últimos implican costes de ajuste, y utiliza las ecuaciones de Euler junto a determinadas restricciones del problema de optimización de la empresa para identificar parámetros de

---

mente cada año en torno a una tasa constante, que existen rendimientos a escala constantes y que el ratio precio-coste marginal no varía en el tiempo.

poder de mercado. En esta línea se sitúan los trabajos de Morrison (1990), Bernstein (1992) o Chirinko y Fazzari (1994). Los parámetros que obtienen reflejan el comportamiento a corto y medio plazo de las empresas que, al mismo tiempo, realizan una planificación de cara al futuro. El último de los trabajos mencionados resulta especialmente relevante, pues añade a las condiciones de Euler una ecuación para la "q" de Tobin que depende de datos de los mercados financieros. Esta ecuación, en la medida en que incorpora en el sistema de ecuaciones información adicional de la condición de transversalidad, describiría el comportamiento a largo plazo de las empresas.

Finalmente, un desarrollo posterior que recibe actualmente mucha atención se centra en la interacción entre las decisiones productivas de las empresas y su situación financiera. Dos exponentes de esta literatura son los trabajos de Chevalier y Scharfstein (1996), que examinan la naturaleza cíclica de los márgenes debida a restricciones de liquidez, y de Askildsen y Nilsen (1997) y Bottaso, Galeotti y Sembenelli (1997), que investigan si las empresas restringidas financieramente experimentan fluctuaciones en sus márgenes diferentes a las de empresas no restringidas.

### **3.3.- Examen de equilibrios concretos en industrias específicas.**

En la línea de la NOIE, un gran número de los estudios citados hasta el momento modelizan el comportamiento de las empresas en términos de las variaciones conjeturales que se deducen de modelos de optimización estáticos, es decir, de las expectativas sobre la reacción de los competidores. Estos trabajos conciben las variaciones conjeturales como parámetros que pueden tomar un rango amplio de valores, que no tienen porqué circunscribirse a los asociados a teorías concretas<sup>21</sup>. Desde esta óptica, un procedimiento a seguir ha consistido en estimar (por cualquiera de las vías mencionadas) estos parámetros de conducta, y contrastar posteriormente su igualdad respecto a los valores teóricos que deberían darse bajo el tipo de comportamiento que se pretenda analizar. En Iwata (1974) se encuentra

---

<sup>21</sup> Bresnahan (1989) dedica parte de su trabajo a estudiar los problemas interpretativos que surgen al expresar las relaciones de oferta de las empresas en términos de variaciones conjeturales.

uno de los primeros ejemplos de aplicación de este enfoque a nivel de empresa<sup>22</sup>: de la expresión del índice de Lerner que se deriva de la maximización en contexto estático, Iwata obtiene la siguiente expresión para la variación conjetural:

$$\lambda_i = \left(1 - \frac{Cmg_i}{P}\right) \frac{\eta}{S_i} - 1 \quad [17]$$

A partir de esta ecuación, bajo los supuestos de 1) elasticidad del mercado,  $\eta$ , constante con independencia del nivel de la demanda, 2) coste marginal de cada empresa,  $cmg_i$ , constante respecto a variaciones de corto plazo en la producción y, fundamentalmente, 3) variación conjetural,  $\lambda_i$ , constante para cada empresa en cada período, es posible recuperar un parámetro  $\lambda_i$  individual por empresa mediante estimaciones de  $cmg_i$  y  $\eta$ , a los que se añadirían los valores observados de  $P$  y  $S_i$ .

Este enfoque ha recibido dos críticas importantes: la primera se refiere a la posibilidad de que la conducta no sea constante en el tiempo; la segunda destaca una limitación fundamental en la aplicación del concepto de variación conjetural a los trabajos empíricos: el enfoque permite contrastar la hipótesis de competencia perfecta, pero, cuando se detecta poder de mercado, presenta problemas para identificar con claridad el modelo de comportamiento que subyace a los valores estimados para los parámetros de conducta, que, en ocasiones, son compatibles con los correspondientes a hipótesis diferentes<sup>23</sup>.

En relación a la primera cuestión, desarrollos recientes en la teoría de juegos sugieren que, incluso bajo el supuesto de conducta no cooperativa en un período, podrían surgir situaciones de colusión "tácita" en contextos de juegos repetidos. En estos casos cabría preguntarse si la solución de variaciones conjeturales que se deriva de un modelo **estático** es satisfactoria como descripción del proceso de competencia dinámico del mercado<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> Otros trabajos que muestran planteamientos similares son los de Roberts (1984) y Spiller y Favaro (1984).

<sup>23</sup> Esta limitación a contrastar la existencia o no de poder de mercado aparece reflejada en casi la generalidad de trabajos agrupados en las otras dos vertientes metodológicas de la NOIE.

<sup>24</sup> A pesar de esta argumentación, para muchos autores sigue estando justificado el empleo de variaciones conjeturales en el trabajo aplicado bajo la interpretación de forma reducida del

Desde esta óptica, una parte de la literatura ha estudiado la posible asociación de variaciones en el comportamiento con cambios en el ciclo económico. En el origen de este área se encuentran los trabajos de Green y Porter (1984) y Rotember y Saloner (1986). Los primeros, suponiendo que los cambios en la demanda se observan de modo imperfecto, prevén guerras de precios sólo cuando la demanda sea inesperadamente baja, pues en estos casos las empresas no son capaces de distinguir si esta disminución se debe a una caída en la demanda agregada de la industria o a una desviación del acuerdo de sus rivales. Rotember y Saloner (1986) contradicen este argumento y defienden, utilizando resultados de la teoría de juegos repetidos y bajo el supuesto de cambios en la demanda perfectamente observables, que es probable que los oligopolios con colusión implícita se comporten de modo más competitivo en períodos de demanda elevada, en los que existen mayores incentivos a romper los acuerdos<sup>25</sup>.

El trabajo de Porter (1983) explota el modelo propuesto en Green y Porter (1984), analizando la posibilidad de que, durante la era del "Joint Executive Committee", en el sector de ferrocarriles estadounidense se alternen periódicamente épocas de guerras de precios con etapas de actitudes menos competitivas. Utilizando un modelo de equilibrio de oligopolio dinámico con empresas asimétricas y estableciendo supuestos específicos sobre las formas funcionales de costes y demanda, la identificación de las fases se logra por métodos econométricos, contrastando que los resultados del mercado hayan sido generados por una distribución bimodal. La evidencia presentada indica la existencia de reversiones al comportamiento no cooperativo que coinciden con disminuciones significativas en el precio de mercado.

Otros trabajos que tratan de descubrir la existencia de **colusión tácita** son el de Roberts y Samuelson (1988), aplicado a la industria de cigarrillos, y los de Slade (1987) y Borenstein y Shepard

---

modelo dinámico. En Cabral (1995) se encuentra una formalización de esta idea.

<sup>25</sup> En el marco de la teoría clásica, numerosos trabajos han tratado de contrastar las predicciones contrarias que se derivan de estos modelos respecto al comportamiento cíclico de los márgenes precio-coste marginales (contracíclico siguiendo a Green y Porter (1984) y procíclico según Rotemberg y Saloner (1986)). Un exponente significativo se encuentra en el trabajo de Domowitz et al. (1987).

(1996), centrados en los mercados minoristas de gasolinas. Los dos primeros casos prestan especial atención a la continuidad de las funciones de reacción de las empresas. Slade (1987) se plantea si, ante una ruptura de la colusión en un juego repetido, la reversión a la solución de Bertrand-Nash se produce de modo inmediato o continuo, obteniendo resultados favorables a esta última hipótesis. El estudio de Roberts y Samuelson (1988) presenta la peculiaridad de introducir la publicidad como variable de competencia, permitiendo la aparición de variaciones conjeturales dinámicas a partir de los nexos intertemporales creados por la durabilidad de la publicidad. El trabajo de Borenstein y Shepard (1996) se apoya en una reformulación del modelo de Rotemberg y Saloner (1996) realizada por Haltiwanger y Harrington (1991) para adaptarlo a mercados con ciclos de demanda determinísticos. La evidencia encontrada es consistente con la presencia de colusión tácita en precios.

Al margen de las cuestiones relativas a la estabilidad en la conducta, los modelos de variaciones conjeturales han recibido una segunda crítica que hace referencia a la incapacidad de identificar el comportamiento que se origina cuando los valores estimados para los parámetros de conducta son compatibles con los correspondientes a hipótesis diferentes. Para evitar este problema, una forma que se ha seguido en trabajos recientes consiste en estimar el modelo imponiendo a priori sobre los parámetros las restricciones señaladas por la teoría de acuerdo con hipótesis de conducta preestablecidas. Posteriormente se contrasta qué hipótesis explica mejor los resultados derivados del comportamiento que se recogen en la información disponible, recurriendo, para ello, a procedimientos estadísticos que determinan cuál de ellas cuenta con mayor probabilidad de haber generado los datos. En última instancia, la operatividad de esta metodología depende de la posibilidad de restringir a priori el número de hipótesis a contrastar, lo que condiciona su aplicación a estudios de industrias concretas en las que el conocimiento previo de sus peculiaridades permite delimitar a un número reducido el conjunto de equilibrios que puedan considerarse factibles.

En esta línea, la mayoría de los estudios abordan la especificación de un modelo formado por la función de demanda, funciones de costes y ecuaciones de conducta para las empresas que operan en el mercado seleccionado. En los casos donde existe un cierto grado de diferenciación de producto, se

modelizan no una sino varias funciones de demanda. Así, Berndt, Friedlaender y Chiang (1990) estudian el proceso de competencia en precios entre los tres mayores productores de automóviles norteamericanos, contrastando de modo específico las hipótesis de Cournot y Stackelberg. Gasmi, Laffont y Vuong (1992) analizan el mercado que abastecen los productores de refrescos de cola estadounidenses Coca-cola y Pepsi-cola, considerando la existencia de dos variables de decisión: precios y gasto en publicidad. De cara a la selección de equilibrios a contrastar, añaden la hipótesis de colusión a las de Cournot y Stackelberg. Los autores también tienen en cuenta la identificación de etapas de conducta, comparando modelos que establecen dos fases de comportamiento diferentes con los que reflejan una conducta estable durante todo el período. En línea con el trabajo de Gasmi, Laffont y Vuong (1992), un estudio reciente de Kadiyali (1996) para el mercado fotográfico en Estados Unidos durante el período 1970-1990 presta especial atención a la entrada de la empresa Fuji Photo en los años ochenta y a las estrategias de acomodación de los rivales establecidos. En la etapa post-entrada se examinan hipótesis correspondientes a doce juegos distintos, que incluyen desde comportamientos no cooperativos líder-seguidor hasta situaciones de colusión tácita en precios y/o publicidad. Los resultados proporcionan evidencia empírica de que el fenómeno de entrada influye sobre la conducta y la estructura del mercado y sus cambios durante el período analizado.

Todos estos trabajos tienen en común un estudio pormenorizado de la industria específica elegida de cara a contrastar un conjunto reducido de hipótesis. Éste constituye un requisito indispensable de cara a la aplicación de la metodología expuesta en este epígrafe. Si ya en un contexto estático se plantean problemas interpretativos, cuando los valores estimados para los parámetros de conducta son compatibles con distintas hipótesis de comportamiento, bajo un enfoque dinámico se acrecienta la dificultad de identificar el juego que realmente subyace en el mercado. En este sentido, los avances en la teoría de juegos ponen de manifiesto que los resultados del mercado pueden ser compatibles con diversos juegos y un mismo juego puede presentar multiplicidad de equilibrios. Por tanto, la incorporación de planteamientos dinámicos a la identificación de poder de mercado tiene como requisito el conocimiento de características idiosincrásicas de las industrias que permita a priori la selección de un conjunto reducido de equilibrios posibles.

### **3.4.- Estudios empíricos sobre poder de mercado en la industria española.**

El cambio en la orientación del trabajo empírico en Economía Industrial comienza a manifestarse en los estudios sobre poder de mercado en la industria española a finales de los ochenta, pero es ya avanzada la década de los noventa cuando se desarrollan estudios plenamente insertados en la NOIE. Tal como se indicaba al inicio de esta revisión, durante el período de transición coexisten aplicaciones que combinan elementos del paradigma clásico y la NOIE, lo que dificulta su clasificación. De nuevo, el desarrollo y accesibilidad de fuentes estadísticas adecuadas ha sido determinante del retraso en el cambio de orientación del trabajo aplicado en España respecto a otros países, en particular, Estados Unidos y Reino Unido. Ello explica, a su vez, el reducido número de artículos existentes hasta la fecha en el marco de la NOIE y la escasez de aportaciones metodológicas novedosas. No obstante, cabe señalar que el gap sustancial entre el trabajo aplicado español y el internacional que se observaba durante las décadas anteriores ha tendido a desaparecer en los últimos años.

En el Cuadro 2 se recogen los artículos más representativos en línea con la NOIE realizados con datos de la industria española, detallando el ámbito de estudio, la principal fuente estadística utilizada, la línea metodológica en la que se inserta el trabajo y algunas de las principales conclusiones. Atendiendo al ámbito de estudio, dentro de este grupo cabe diferenciar entre las aplicaciones que se refieren a industrias específicas, de las que utilizan información sobre la industria en su conjunto o varias ramas de actividad.

Un exponente del primer grupo de trabajos es el de Yagüe (1988), que analiza el sector de fertilizantes agrícolas en un contexto de modelo dinámico de competencia oligopolista, donde la demanda sigue el perfil del ciclo de vida del producto y la función de costes incluye economías de la experiencia. En este marco, Yagüe concluye que la concentración no es una variable suficientemente informativa del papel que juega la competencia entre las empresas en el bienestar de los consumidores. También referido al sector español de fertilizantes, siguiendo una procedimiento similar al de Gasmi,

Laffont y Vuong (1992), Pazó y Jaumandreu (1999) especifican un modelo empírico de competencia en precios que, como aportación metodológica novedosa, tiene en cuenta la presencia de regulación. En el trabajo se discute la posibilidad de identificar el comportamiento en ese contexto, concluyéndose que la hipótesis de equilibrio de Stackelberg es la que mejor se ajusta a los datos.

Al contrario de los dos últimos trabajos, las restantes aplicaciones del Cuadro 2 corresponden a un ámbito de estudio más amplio que abarca varias ramas de actividad. Estas aplicaciones tienen en común la utilización de datos de coste o demanda de factores para detectar la existencia de poder de mercado, aunque difieren en su objetivo final. Goerlich y Orts (1994) y Huergo (1998,a) relacionan la existencia de poder de mercado con la presencia de rendimientos a escala. En el primero, siguiendo la metodología de Caballero y Lyons (1990), Goerlich y Orts obtienen evidencia de ratios precio-coste marginales positivos para 13 de los 14 sectores industriales de la clasificación NACE-CLIO R25 durante el período 1964-1989, aunque su magnitud disminuye en presencia de externalidades. El segundo de los trabajos mencionados, que toma como referencia concreta el modelo de Chirinko y Fazzari (1994), aborda la estimación de márgenes en un contexto intertemporal que diferencia entre factores variables y cuasi-fijos. Los resultados obtenidos en Huergo (1998,a) señalan la existencia de poder de mercado en 9 de las industrias analizadas, coincidiendo en su mayoría con actividades relativas a la elaboración de bienes de producción que presentan rendimientos crecientes<sup>26</sup>.

Las dos últimas aplicaciones recogidas en el Cuadro 2 se centran en el estudio del comportamiento dinámico de los márgenes. Siguiendo a Rotemberg y Woodford (1991), López-Salido y Velilla (1997) estiman una serie promedio de márgenes para el agregado de sectores industriales y servicios, y obtienen evidencia de que estos márgenes tienden a responder positivamente ante las expectativas de demanda futura. En Fariñas y Huergo (1999) el énfasis se pone en analizar la relación entre el comportamiento cíclico de los márgenes precio-coste marginal y la existencia de costes de

---

<sup>26</sup> Estrada y Vallés (1998) analizan las decisiones de inversión y financiación en España con una metodología similar en un marco de competencia oligopolista. La estimación de la elasticidad de demanda correspondiente a este modelo indica que, en media, las empresas detentan cierto poder de mercado.

ajuste. Como novedad metodológica, el modelo incorpora dos aspectos que pueden hacer más cíclicos los movimientos de los costes de ajuste. En primer lugar, teniendo en cuenta la regulación subyacente al mercado de trabajo español, distingue entre dos tipos de empleados, fijos y eventuales. Los primeros estarían sujetos a costes de ajuste, mientras que se consideran despreciables los costes de modificar los segundos. En segundo lugar, tiene en cuenta el hecho de que una cierta proporción de los trabajadores contratados por las empresas de modo eventual, posteriormente se convierten en fijos. El artículo concluye que la existencia de costes de ajuste reduce la variabilidad del índice de Lerner en relación al margen medio de beneficio.

#### **4.- CONCLUSIONES**

Esta revisión pone de manifiesto que el diagnóstico de poder de mercado ha sido y continúa siendo tema de preocupación de los estudiosos de la Economía Industrial. Desde los años ochenta, la orientación del trabajo empírico ha cambiado de modo sustancial, condicionada tanto por el avance desde un punto de vista teórico (desarrollo de la teoría de juegos), como por la mejora de las fuentes de datos y las técnicas cuantitativas. En particular, el interés de los trabajos realizados en línea con la NOIE reside en estimar los parámetros de conducta de la empresa y la industria, más que por estudiar la forma reducida de la relación entre estructura y resultados, tal como se hacía en la tradición clásica.

Actualmente, se aprecia un claro trade-off entre el ámbito de estudio y el grado de precisión con que se pretende identificar el comportamiento. La elección de industrias individuales concretas suele estar asociada a la disponibilidad de información detallada sobre sus características idiosincrásicas y las de las empresas que operan en estos mercados. Ello permite estimar con mayor exactitud los parámetros de conducta, al delimitar el conjunto de equilibrios posibles, pudiendo obtenerse evidencia respecto a qué forma de interacción estratégica entre las empresas tiene más probabilidad de haber generado las regularidades que se manifiestan en los datos.

Por el contrario, en los trabajos que se refieren a ámbitos más generales, y que por tanto disponen de información menos específica sobre los mercados, la identificación del comportamiento es más compleja, ya que deben tener en cuenta la heterogeneidad sectorial. En estos casos, el diagnóstico de poder de mercado se centra en detectar situaciones distintas de la de competencia perfecta, pero sin identificar el juego estratégico concreto que da lugar a márgenes estadísticamente positivos.

Por lo que se refiere a los estudios empíricos españoles cabe destacar lo siguiente: En términos globales, el diagnóstico del poder de mercado en la industria manufacturera española ha estado condicionado fundamentalmente por la escasez de fuentes estadísticas adecuadas para las aplicaciones. Por una parte, esta limitación en los datos ha contribuido a que, tanto en el marco del paradigma clásico

ECR, como en la NOIE, desde un punto de vista metodológico tendieran a replicarse estudios realizados previamente en otros países, referidos sobre todo a EEUU y Reino Unido. Por otra parte, ha condicionado el hecho de que el cambio en la orientación del trabajo empírico en Economía Industrial se haya producido en España con un cierto desfase temporal respecto al internacional.

Al margen de la cuestión de las fuentes de datos, en el marco del paradigma clásico las aplicaciones han consistido básicamente en estimaciones de ecuaciones de rentabilidad, que utilizan un conjunto variado de medidas de resultados, aunque con un cierto predominio del margen precio-coste, que eligen el análisis de regresión como método preferente de estimación y que se preocupan por la obtención de relaciones estadísticas robustas que controlen el problema de la endogeneidad. La evidencia obtenida a partir de estas estimaciones tiende a señalar un efecto positivo de la concentración sobre los resultados empresariales, si bien su magnitud y significatividad varía en función del resto de variables explicativas presentes en las ecuaciones de rentabilidad.

En la línea de la NOIE, el conjunto de estudios empíricos sobre poder de mercado en la industria española es muy reducido, consecuencia en parte del retraso en el cambio de orientación del trabajo aplicado en España. Dentro de este pequeño grupo se observa una gran heterogeneidad en el ámbito de estudio (examen de industrias concretas u obtención de evidencia correspondientes a varias ramas de actividad), la unidad estadística de referencia (empresa o sector), la temporalidad del contexto teórico (estático o dinámico) y, consecuentemente, la metodología de estimación. Todo ello está en consonancia con la heterogeneidad presente en la literatura empírica internacional sobre poder de mercado, respecto a la que las aplicaciones españolas han reducido notablemente la distancia que manifestaban en décadas anteriores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Appelbaum, E. (1979), "Testing Price Behavior", (1979), Journal of Econometrics, 9, pp. 283-294.
- Appelbaum, E. (1982), "The Estimation of the Degree of Oligopoly Power", Journal of Econometrics, 1, pp. 287-299.
- Ashenfelter, O. y Sullivan, D. (1987), "Nonparametric Tests of Market Structure: An Application to the Cigarette Industry", The Journal of Industrial Economics, 35(4), pp. 483-498.
- Askildsen, J. E. and O. A. Nilsen (1997), "Mark-ups, Business Cycles and Factor Markets: An Empirical Analysis", EARIE Conference.
- Bain, J. (1951), "Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936-40", Quarterly Journal of Economics, 65, pp. 293-334.
- Bain, J. (1956), Barriers to New Competition.
- Berndt, E. R., Friedlaender, A. F. y Chiang, J. S. W. (1990), "Interdependent Pricing and Markup Behavior: An Empirical Analysis of GM, Ford and Chrysler", NBER, Working Paper Series, N° 3396.
- Bernstein, J. I., (1992), "Price Margins and Capital Adjustment. Canadian Mill Productis and Pulp and Paper Industries", International Journal of Industrial Organization, 10, pp. 491-510.
- Borenstein, S. y Shepard, A. (1996), "Dynamic Pricing in Retail Gasoline Markets", Rand Journal of Economics, 27(3), pp. 429-451.
- Botasso, A., Galeotti, M., Sembenelli, A. (1997), "The Impact of Financing Constraints on Mark-ups: Theory and Evidence from Italian Firm Level Data", Working Paper N.6/1997. CERIS.
- Bresnahan, T. F. (1982), "The Oligopoly Solution Concept Is Identified", Economic Letters, 10, pp. 87-92.
- Bresnahan, T. F. (1987), "Competition and Collusion in the American Automobile Industry: The 1955 Price War", The Journal of Industrial Economics, 35(4), pp. 457-482.
- Bresnahan, T. F. (1989), "Empirical Studies of Industries With Market Power", en R. Schmalensee y R. Willig (eds.), Handbook of Industrial Organization, vol. II, cap. 17, pp. 61-81.
- Bresnahan, T. F. (1997), "Testing and Measurement in Competition Models", in Kreps and Wallis (eds.), Advanced in Economics and Econometrics. Theory and Applications (vol. 1), pp. 61-81.
- Caballero, R. J. y Lyons, R. K. (1990), "Internal Versus External Economies in European Industry", European Economic Review, 34, pp. 805-830.
- Cabral, L. M. B. (1995), "Conjetural Variations As a Reduced Form", Economic Letters, 49, pp. 397-402.
- Calvet, J. M., Coll, J., Salamero, A. y Sansalvado, M. (1986), "Análisis Sistemático de Variables en la Economía Industrial Española: Rentabilidad, Productividad y Competitividad", Investigaciones Económicas, Suplemento, pp. 179-195.
- Chevalier, J.A. y D.S. Scharfstein (1996), "Capital Market Imperfections and Countercyclical Mark-ups:

- Theory and Evidence", American Economic Review, 86, pp. 703-725.
- Chirinko, R. S. (1995), "Nonconvexities, Labor Hoarding, Technology Shocks, and Procyclical Productivity. A Structural Econometric Analysis", Journal of Econometrics, n° 66.
- Chirinko, R. S. y Fazzari, S. M. (1994), "Economic Fluctuations, Market Power, and Returns to Scale: Evidence from Firm-level Data", Journal of Applied Econometrics, 9, pp. 47-69.
- Clarke, R. y Davies, S. (1982), "Market Structure and Price-Cost Margins", Economica, 49, pp. 277-287.
- Clarke, R., Davies, S. W. y Waterson, M. (1984), "The Profitability-Concentration Relation: Market Power or Efficiency?", Journal of Industrial Economics, 32(4), 435-450.
- Coello, J. (1994), ". Son las Cajas y los Bancos Estratégicamente Equivalentes?", Investigaciones Económicas, 22(2), pp. 313-332.
- Coello, J. (1995), "El Mercado de Depósitos a la Vista en España: Bancos vs Cajas de Ahorro", Investigaciones Económicas, 12(2), pp. 75-88.
- Cowling, K. y Waterson, M. (1976), "Price-Cost Margins and Market Structure", Economica, 43, pp. 267-274.
- Demsetz, H. (1973), "Industry Structure, Market Rivalry and Public Policy", Journal of Law and Economics, 16, pp. 1-9.
- Demsetz, H. (1974), "Two Systems of Belief About Monopoly", en Goldschmid, H. et al., Industrial Concentration: The New Learning.
- Domowitz, I., Hubbard, R. G. y Petersen, B. C. (1987), "Oligopoly Supergames: Some Empirical Evidence on Prices and Margins", The Journal of Industrial Economics, 35(4), 379-399.
- Donsimoni, M. P. y Leoz-Argüelles, V. (1983), "Rentabilidad y Vinculaciones Internacionales en la Economía Española", Cuadernos Económicos de Información Comercial Española, n° 22-23.
- Espitia, M., (1985), Aplicaciones Microeconómicas de la q de Tobin, Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza.
- Espitia, M., Salas, V. y Yagüe, M. J. (1986,a), "Generación y Reparto de Beneficios en los Mercados Industriales Españoles: Contraste Empírico a partir del Ratio "Q"", Investigaciones Económicas, Suplemento, pp. 197-214.
- Espitia, M., Salas, V. y Yagüe, M. J. (1986,b), "Medidas de resultados empresariales: relevancia para los estudios sobre poder de monopolio", Investigaciones Económicas, 10(3), pp. 427-448.
- Espitia, M., Salas, V. y Yagüe, M. J. (1989), "Beneficios a Largo Plazo de las Empresas Españolas", Papeles de Economía Española, 39.
- Estrada, A. y Vallés, J. (1998), "Investment and Financial Structure in Spanish Manufacturing Firms", Investigaciones Económicas, 22(3), pp. 337-359.
- Fariñas, J. C. y Huergo, E. (1993): "Márgenes Precio-Coste e Importaciones en la Industria Española (1980-1986)", en La Industria y el Comportamiento de las Empresas Españolas, Juan J. Dolado, C. Martín y L. Rodríguez Romero (eds.), Alianza Economía, cap. 8, pp. 211-236.
- Fariñas, J.C. y Huergo, E. (1994), "Examen empírico de las hipótesis de eficiencia y colusión en la

- industria española", DT. n° 9405, P.I.E., Fundación Empresa Pública.
- Fariñas, J.C. y Huergo, E. (1999), "Profit Margins, Adjustment Costs and the Business Cycle: An Application to Spanish Manufacturing Firms", DT. 9901, PIE- Fundación Empresa Pública.
- Fernández, E., Montes, J. M. y Vázquez, C. J. (1996), "Factores Explicativos de la Rentabilidad Empresarial", Revista de Economía Aplicada, 12(4), pp. 139-149.
- Fisher, F. M. y McGowan, J. J. (1983), "On the Misuse of Accounting Rates of Return to Infer Monopoly Profits", The American Economic Review, 73(1), pp. 82-97.
- Fisher, F. M. (1984), "The Misuse of Accounting Rates of Return: Reply", The American Economic Review, 74(3), pp. 509-517.
- García Durán, J.A. (1976), "Organización Industrial Española", Cuadernos de Economía, n° 11.
- García, S., Goerlich, F. J. y Orts, V. (1994), "Macromagnitudes Básicas a Nivel Sectorial para la Industria Española: Series Históricas", Economía Industrial, 299.
- Gasmi, F., Laffont, J. J. y Vuong, Q. (1992), "Econometric Analysis of Collusive Behavior in a Soft-Drink Market", Journal of Economics and Management Strategy, 1(2), pp. 277-311.
- Geroski, P. A. (1988), "In Pursuit of Monopoly Power: Recent Quantitative Work in Industrial Economics", Journal of Applied Econometrics, 3, pp. 107-123.
- Goerlich, F. J. y Orts, V. (1994), "Margen entre Precio y Coste Marginal y Economías de Escala en la Industria Española (1964-1989)", Revista de Economía Aplicada, 6(2), pp. 29-53.
- Goerlich, F. J. y Orts, V. (1996), "Economías de Escala, Externalidades y Atesoramientos de Trabajo en la Industria Española (1964-1989)", Revista de Economía Aplicada, 4(2), pp. 151-166.
- Gollop, F. y Roberts, M. (1979), "Firm Interdependence in Oligopolistic Markets", Journal of Econometrics, 10, pp. 313-331.
- Gracia, E. (1996), Márgenes y Cuotas de Mercado. Un Análisis Econométrico con Datos Individuales, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- Gracia, E. (1999), "Márgenes y Cuotas de Mercado. Un Análisis con un Micropanel", Investigaciones Económicas, 23(3), pp. 393-428.
- Green, E. J. y Porter, R. H. (1984), "Noncooperative Collusion Under Imperfect Price Information", Econometrica, 52, pp. 87-100.
- Gual, J. (1993), "La Competencia en el Mercado Español de Depósitos Bancarios", Moneda y Crédito, 196.
- Hall, M. y Weiss, L. (1967), "Firm Size and Profitability", Review of Economics and Statistics, vol. 49, pp. 319-331.
- Hall, R. E. (1986), "Market Structure and Macroeconomic Fluctuations", Brooking Papers on Economic Activity, pp. 285-338.
- Hall, R. E. (1988), "The Relationship Between Price and Marginal Cost in U.S. Industry", Journal of Political Economy, 96, pp- 921-947.
- Hall, R. E. (1990), "Invariance Properties of Solow's Productivity Residual", en P. Diamond, (ed.):

Growth/Productivity/Unemployment, MIT Press, Cambridge, MA, págs. 71-112.

Haltiwanger, J. y Harrington, J. E. Jr. (1991), "The Impact of Cyclical Demand Movements on Collusive Behavior", Rand Journal of Economics, 22, pp. 89-106.

Horowitz, I. (1984), "The Misuse of Accounting Rates of Return: Comment", The American Economic Review, 74(3), 492-493.

Huergo, E. (1998,a), "Identificación del Poder de Mercado: Estimaciones para la Industria Española", Investigaciones Económicas, 22(1), pp. 69-91.

Huergo, E. (1998,b), "Colusión y eficiencia: un contraste a partir de estimaciones intra e intersectoriales", Revista de Economía Aplicada, 17(6), pp. 5-28.

Hyde, C. E. y Perloff, J. M. (1995), "Can Market Power Be Estimated?", Review of Industrial Organization, 10, pp. 465-485.

Iwata, G. (1974), "Measurement of Conjectural Variations in Oligopoly", Econometrica, 42(5), pp. 947-966.

Jaumandreu, J. (1987), Concentración y Márgenes Precio-coste, una Aplicación a la Industria Española 1978-1982, Tesis Doctoral.

Jaumandreu, J. y Lorences, J. (1997): "Modelling Price Competition Under Product Differentiation and Many Firms (An Application to the Spanish Loans Markets)", DT 9701, PIE- Fundación Empresa Pública.

Jaumandreu, J. y Mato, G. (1987,a): "Concentración y Márgenes Precio-Coste en la Industria Española", Investigaciones Económicas, Suplemento.

Jaumandreu, J. y Mato, G. (1987,b): "Concentración Industrial en España: Medida, Determinantes y Efectos", Economía Industrial, 257.

Just, R. E. y Chern, W. S. (1980), "Tomatoes, Technology, and Oligopsony", Bell Journal of Economics and Management Science, 11, pp. 584-602.

Kadiyali, V. (1996), "Entry, Its Deterrence, and Its Accommodation: A Study of the U.S. Photographic Film Industry", Rand Journal of Economics, 27(3), pp. 452-478.

Lafuente, A. y Salas, V. (1983): "Concentración y Resultados de las Empresas en la Economía Española", Cuadernos Económicos de Información Comercial Española, 22-23.

Lau, L. J. (1982), "On Identifying The Degree of Competitiveness from Industry Price and Output Data", Economic Letters, 10, pp. 93-99.

Lerner, A. (1934), "The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power", Review of Economic Studies, 11, pp. 157-175.

Lindenberg, E. B. y Ross, S. A. (1981), "Tobin's q Ratio and Industrial Organization", Journal of Business, vol. 54(1).

Long, W. F. y Ravenscraft, D. J. (1984), "The Misuse of Accounting Rates of Return: Comment", The American Economic Review, 74(3), pp. 494-500.

López-Salido, J. D. y Velilla, P. (1997), "La Dinámica de los Márgenes en España (Una Primera Aproximación con Datos Agregados)", DT 9705, Servicio de Estudios, Banco de España.

- Maravall, F. (1976): Crecimiento, Dimensión y Concentración de las Empresas Industriales Españolas 1964-1973, de las Grandes Empresas Industriales Españolas, Monografías del P.I.E. del I.N.I., nº 7, Madrid.
- Maravall, F. (1987), Economía y Política Industrial en España, Ed. Pirámide.
- Maravall, F. y Pérez Simarro, R. (1984), Estudios de Economía Industrial Española, MINER.
- Maravall, F. y Torres, A. (1986), "Comportamiento Exportador de las Empresas y Competencia Imperfecta", Investigaciones Económicas, Suplemento, pp. 159-177.
- Maravall, F. y Torres, A. (1987), "Comportamiento Exportador de las Empresas y Competencia Imperfecta", en Economía y Política Industrial en España, F. Maravall, (cap. 4), Ed. Pirámide.
- Martin, S. (1979), "Advertising, Concentration, and Profitability: The Simultaneity Problem", The Bell Journal of Economics, 10(2), pp. 639-647.
- Martin, S. (1984), "The Misuse of Accounting Rates of Return: Comment", The American Economic Review, 74(3), pp. 501-506.
- Martin, S. (1988), "The Measurement of Profitability and the Diagnosis of Market Power", International Journal of Industrial Organization, 6, pp. 301-321.
- Martin, S. (1993), Advanced Industrial Economics, Blackwell.
- Maudos, J. (1996), "Market Structure and Performance in Spanish Banking Using a Direct Measure of Efficiency", WP-EC 96-12, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- Mazón, C. (1992), "Márgenes de Beneficio, Eficiencia y Poder de Mercado en las Empresas Españolas", DT 9204, Servicio de Estudios, Bco. de España
- Mazón, C. (1993,a), "Regularidades empíricas de las empresas industriales españolas: ¿Existe correlación entre beneficios y participación?", en La Industria y el Comportamiento de las Empresas Españolas, Juan J. Dolado, C. Martín y L. Rodríguez Romero (eds.), Alianza Economía, cap. 2.
- Mazón, C. (1993,b), "Is Profitability Related to Market Share? An Intra-Industry Study in Spanish Manufacturing", DT 9327, Servicio de Estudios, Banco de España.
- Morrison, C. J. (1990), "Market Power, Economic Performance and Productivity Growth Measurement", NBER, Working Paper nº 3355.
- Mueller, D. C. (1990), The Dynamics of Company Profits, Cambridge University Press.
- Panzar, J. C. y Rosse, J. N. (1987), "Testing for "Monopoly" Equilibrium", Journal of Industrial Economics, 35, pp. 443-457.
- Pazó, C. y Jaumandreu, J. (1999), "An Empirical Oligopoly Model of a Regulated Market", International Journal of Industrial Organization, 17, pp. 25-57.
- Pearce de Azevedo, J. (1998), European Integration and the Competitive Structure of Spanish Industries, Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Petitbo, J. A. (1984), "Resultados de las Empresas: Crecimiento y Rentabilidad", en Estudios de Economía Industrial Española, selección de artículos realizada por F. Maravall y R. Pérez

Simarro, MINER.

- Porter, R. H. (1983), "A Study of Cartel Stability: The Joint Executive Committee, 1980-1986", The Bell Journal of Economics, pp. 301-314.
- Rao, R. C. y Bass, F. M. (1985), "Competition, Strategy and Price Dynamics: A Theoretical and Empirical Investigation", Journal of Marketing Research, 22.
- Ravenscraft, D. (1983), "Structure-Profit Relationships at the Line of Business and Industry Level", Review of Economics and Statistics, 65 (Febrero), pp. 22-31.
- Roberts, M. J. (1984), "Testing Oligopolistic Behavior", International Journal of Industrial Organization, 2, pp. 367-383.
- Roberts, M. J. y Samuelson (1988), "An Empirical Analysis of Dynamic, Nonprice Competition in an Oligopolistic Industry", Rand Journal of Economics, 19(2), pp. 200-220.
- Rosse, J. N. y Panzar, J. C. (1977), "Chamberlin versus Robinson: An Empirical Test for Monopoly Rents", Studies in Industry Economics, Research Paper n° 77, Stanford University.
- Rotemberg, J. J. y Saloner, G. (1986), "A Supergame-Theoretic Model of Price Wars During Booms", The American Economic Review, 76(3), pp. 390-407.
- Rotemberg, J. J. y Woodford, M. (1991), "Markups and the business cycle", NBER Macroeconomic Annual, 6, pp. 63-129.
- Salas, V. (1992), "Beneficio Contable y Beneficio Económico: Propuestas Metodológicas de Aproximación", en G. Mato y V. Salas (eds.): Valoración Económica del Beneficio y el Capital, MUNDIPRENSA y FEDEA.
- Salas, V. y Yagüe, M.J. (1985), "Núcleo Competitivo de la Industria Española: Generalización y Contraste Empírico", Boletín Económico de Información Comercial, abril.
- Salinger, M. A. (1990), "The Concentration-Margins Relationship Reconsidered", Brookings Papers: Microeconomics.
- Saurina, J. (1997), "Desregulación, Poder de Mercado y Solvencia de la Banca Española", Investigaciones Económicas, 21(1), pp. 3-28.
- Scherer, F. M. (1980), Industrial Market Structure and Economic Performance, 2nd ed. Chicago: Rand McNally.
- Schmalensee, R. (1985), "Do Markets Differ Much?", American Economic Review, 75 (Junio), pp. 341-351.
- Schmalensee, R. (1987,a), "Collusion versus Differential Efficiency: Testing Alternative Hypotesis", The Journal of Industrial Economics, 35, pp. 399-425.
- Schmalensee, R. (1987,b), "Competitive Advantage and Collusive Optima", International Journal of Industrial Organization, 5, pp. 351-367.
- Schmalensee, R. (1989), "Inter-Industry Studies of Structure and Performance", en R. Schmalensee y R. Willig (eds.), Handbook of Industrial Organization, North-Holland.
- Shaffer, S. (1983), "The Rosse-Panzar Statistic and the Lerner Index in the Short Run", Economic Letters, 11, pp. 175-178.

- Shepherd, W. G. (1986), "Tobin's q and the Structure-performance Relationship: Comment", American Economic Review, 76, pp. 1207-1210.
- Slade, M. E. (1987), "Interfirm Rivalry in a Repeated Game: An Empirical Test of Tacit Collusion", The Journal of Industrial Economics, 35(4), pp. 499-516.
- Smirlock, M. T., Gilligan y Marshal, W. (1984), "Tobin's q and the Structure-performance Relationship", American Economic Review, 74(5), pp. 1051-1060.
- Smirlock, M. T., Gilligan y Marshal, W. (1986), "Tobin's q and the Structure-performance Relationship: Reply", American Economic Review, 76, pp. 1211-1213.
- Spiller, P. T. y Favaro, E. (1984), "The Effects of Entry Regulation Oligopolistic Interaction: The Uruguayan Banking Sector", Rand Journal of Economics, 15(2), pp. 244-254.
- Stigler, G. (1963), Capital and Rates of Return in Manufacturing Industries, Princeton University Press.
- Strickland, A. D. y Weiss, L. W. (1976), "Advertising, Concentration, and Price-Margins", Journal of Political Economy, 94(5), pp. 586-598.
- Sullivan, D. (1985), "Testing Hypotheses About Firm Behavior in the Cigarette Industry", The Journal of Political Economy, 93.
- Van Breda, M. F. (1984), "The Misuse of Accounting Rates of Return: Comment", The American Economic Review, 74(3), pp. 507-508.
- Waterson, M. (1984), Economic Theory of the Industry, Cambridge University Press.
- Weiss, L. W. (1974), "The Concentration-Profits Relationship and Antitrust", en Goldschmid, H. et al. ed., Industrial Concentration: The New Learning.
- Yagüe, M. J. (1988), "Competencia Dinámica en Precios: Evidencias en el Sector de Fertilizantes Agrícolas", Investigaciones Económicas, 12(2), pp. 199-224.
- Yagüe, M. J. (1993): "Estructura de Mercado y Márgenes Precio-Coste en los Sectores Industriales Españoles", Información Comercial Española, 716, pp. 11-23.

**Cuadro 1** Error! Marcador no definido.

**Estudios empíricos sobre poder de mercado en la industria española en el marco del Paradigma Estructura-Conducta-Resultados**

<b>Error! Marcador no definido.</b> Autores	Unidad de referencia	Fuente estadística (Periodo analizado)	Medida de resultados(*)	Signo de la relación resultados-concentración	Metodología	Principales conclusiones
Maravall (1976)	34 sectores	Las Grandes Empresas Industriales Españolas (LGEIE). (1971-1973)	Margen	Negativa	Análisis de regresión. Observaciones transversales (media 1971-1973)	Evidencia de un efecto negativo de la concentración sobre los resultados, probablemente debido al papel jugado por el "tirón" de la demanda en estos años.
García Durán (1976)	109 sectores	Estadísticas sindicales (1960-1970)	Margen	No significativa	Análisis de regresión. Observaciones transversales (1970 y media 1966-1970)	No evidencia de efecto del grado de concentración sobre el margen sectorial. Sólo la intensidad de capital y el esfuerzo tecnológico resultan significativas.
Lafuente y Salas (1983)	6 sectores	Agencia financiera del Bco. de Bilbao (1972, 1974, 1976 y 1978)	RE, var(RE)	Positiva y significativa en estimaciones individuales; no significativa al añadir crecimiento y tamaño en especificación.	Análisis de regresión. Observaciones transversales.	Evidencia de una relación positiva entre concentración y rentabilidad y entre concentración y dispersión intra-sectorial de esta rentabilidad.
Donsimoni y Leoz-Argüelles (1983)	267 empresas clasificadas en 17 sectores	LGEIE en 1975, La Industria en España en 1973, 1974 y 1975 y Estadística Industrial de España. (1973-1975)	RE	Positiva y significativa.	Análisis de regresión. Observaciones transversales (media 1973-1975)	La inversión extranjera directa no da lugar a los efectos negativos asociados a la industria naciente, sino que tiene un efecto positivo de difusión sobre las empresas domésticas.
Petitbó (1984)	190 empresas grandes clasificadas en 89 sectores	Revista Fomento de la Producción y Censo Industrial de 1978. (1974, 1976, 1978)	Margen	Negativa, pero no significativa.	Análisis de regresión. Observaciones transversales. (promedio 1974,1976,1978)	Capacidad explicativa de las variables consideradas relativamente baja, complicada por presencia de multicolinealidad. Evidencia de una relación negativa entre concentración y rentabilidad, que sugiere un intento de las grandes empresas por alcanzar una situación de control del mercado durante el periodo analizado.
Salas y Yagüe (1985)	27 sectores a 3-dígitos CNAE	LGEIE, TIO-75, Anuario estadístico del INE, Lafuente, Salas y Yagüe (1983). (1980)	Margen, RE y RF	Negativa.	Análisis de regresión. Observaciones transversales.	Evidencia de fuerte efecto negativo sobre los resultados de la concentración y el poder negociador de los trabajadores y efectos positivos de la intensidad de capital, diferenciación de producto, coste medio de los recursos ajenos y propensión exportadora. El efecto de la concentración tiende a desaparecer cuando se incluye una variable artificial representativa de la presencia del sector público.

¡Error! Marcador no definido. Autores	Unidad de referencia	Fuente estadística (Periodo analizado)	Medida de resultados(*)	Signo de la relación resultados-concentración	Metodología	Principales conclusiones
Calvet et al. (1986)	38 sectores	LGEIE 1980-1981. (1980)	RE, RF.	No significativa.	Análisis de regresión. Observaciones transversales.	Evidencia de relación negativa con la rentabilidad del tamaño, la intensidad de capital, las exportaciones, el control de capital, el endeudamiento y la competitividad, y positiva con el crecimiento, la productividad y la inversión
Espitia, Salas y Yagüe (1986,a)	41 empresas	LGEIE 1980-1981, Espitia (1985), (1981)	q, qFP, RE, RF.	Varía en función de la variable dependiente: q, qFP: no significativa.	Análisis de regresión. Observaciones transversales.	Importancia de la definición de la variable de resultados. Preferible la q como medida de resultados a largo plazo. Necesidad de tener en cuenta a todos los agentes y no sólo a los propietarios del capital. Evidencia de relación significativa entre el resultado de la empresa y variables de gestión. Desaparición de la asociación negativa entre tamaño empresarial y resultados al utilizar como medida de éstos el ratio q ajustado por diferencias en el nivel de riesgo. No se aporta evidencia a favor de la hipótesis de Demsetz.
Maravall y Torres (1986 y 1987)	830 empresas	LGEIE 1980-1981. (1981)	Margen	Positiva	Estimación uniecuacional y simultánea de las ecuaciones de propensión exportadora y rentabilidad. Observaciones transversales.	No se detecta una relación de simultaneidad en la determinación de la propensión exportadora y la rentabilidad.
Jaumandreu y Mato (1987,a)	71 sectores	Encuesta Industrial (1978-1982)	Margen	Débilmente Positiva	Análisis de regresión. Observaciones transversales (medias de los 5 años)	Evidencia de efecto positivo de la intensidad de capital, la concentración y la intensidad publicitaria sobre los márgenes, mientras que las importaciones sectoriales y el crecimiento medio de los mercados en el periodo parecen tener menos efecto.
Jaumandreu (1987)	70 sectores	Encuesta Industrial. (1978-1982)	Margen	Positiva	Análisis de regresión. Técnicas de panel.	Evidencia de efecto positivo de la concentración sobre el margen. Doble efecto de los gastos publicitarios, positivo transversalmente y negativo temporalmente. Efecto procíclico de magnitud reducida de la demanda agregada. Sectores capital-intensivos más estables ante fluctuaciones de la demanda.
Jaumandreu y Mato (1987,b)	70 sectores	Encuesta Industrial (1978-1982)	Margen	Positiva	Análisis de regresión. Técnicas de panel.	Evidencia de efecto positivo de la intensidad de capital, la concentración y la intensidad publicitaria sobre los márgenes. Comportamiento procíclico de los márgenes en los sectores menos concentrados, que tiende a convertirse en anticíclico en los más concentrados.

¡Error! Marcador no definido. Autores	Unidad de referencia	Fuente estadística (Periodo analizado)	Medida de resultados(*)	Signo de la relación resultados-concentración	Metodología	Principales conclusiones
Mazón (1992)	758 empresas	Central de Balances (1983-1986)	RE	Positiva	Análisis de regresión. Estimación para la industria en su conjunto. Técnicas de panel.	Correlación positiva de niveles de beneficio con la cuota de participación y con la concentración. Evidencia consistente con un modelo híbrido en el contraste de las hipótesis de colusión y eficiencia. La penetración de importaciones disminuye los beneficios de los vendedores domésticos.
Mazón (1993,a)	1396 empresas (Panel incompleto)	Central de Balances (1983-1986)	RE	Positiva	Análisis de regresión. Estimación para la industria en su conjunto. Técnicas de panel. VI.	Correlación positiva de niveles de beneficio con la cuota de participación y con la concentración (aún cuando se introducen simultáneamente).
Mazón (1993,b)	1396 empresas (Panel incompleto), clasificadas en 22 sectores.	Central de Balances (1983-1986)	Margen	Varía en función del sector analizado. (en las estimaciones sectoriales CR equivale a un efecto temporal)	Análisis de regresión. Estimación de una ecuación de beneficios distinta para cada sector. Técnicas de panel. VI.	Correlación positiva de la rentabilidad con la cuota en el 36.4% de los sectores y negativa en el 18.2%. Colusión media en el periodo baja. Variaciones conjeturales estimadas más cerca de Cournot que de la maximización conjunta.
Fariñas y Huergo (1993)	65 sectores	Encuesta Industrial (1980-1986)	Margen	Positiva	Análisis de regresión. Técnicas de panel. VI.	El efecto de las importaciones sobre los márgenes depende del grado de interdependencia entre la estructura oligopolista interior y la corriente de importaciones.
Yagüe (1993)	27 sectores	Central de Balances, Informe Anual MICYT 1990, Fomento de la Producción 1985-1990 (1985-1989)	Margen	Positiva en el plano intersectorial y negativa a nivel intertemporal.	Análisis de regresión. Técnicas de panel.	Relación positiva en el periodo entre concentración y márgenes, aunque los aumentos a corto de la concentración los reducen. La intensidad de capital constituye el principal factor de barreras a la entrada. Crecimiento de la demanda y tamaño eficiente ejercen efecto negativo sobre los márgenes. Efectos interactivos entre concentración y crecimiento que indican menor efecto negativo de la demanda en los sectores más concentrados.
Fariñas y Huergo (1994)	1137 empresas	Encuesta Sobre Estrategias Empresariales (ESEE). (1990)	Margen	Positiva, pero débilmente significativa.	Análisis de regresión. Estimación para la industria en su conjunto. Observaciones transversales.	Cuota de mercado y concentración positivamente correlacionados con los márgenes. La presencia conjunta de las primeras hace no significativa la correlación entre concentración y margen. Este tipo de relación es favorable a la interpretación de la eficiencia.
Fernández, Montes y Vázquez (1996)	71 empresas clasificadas en 8 sectores	Bolsa de Madrid (1990-1993)	RE real ajustada, criterios de Salas (1992)	No se incluye como tal un indicador de concentración.	Análisis de componentes de la varianza.	Las diferencias de rentabilidad intrasectoriales son mayores que las intersectoriales. No obstante, la magnitud del efecto industria es relativamente sensible a la selección de sectores realizada.

¡Error! Marcador no definido. Autores	Unidad de referencia	Fuente estadística (Periodo analizado)	Medida de resultados(*)	Signo de la relación resultados-concentración	Metodología	Principales conclusiones
Gracia (1996)	979 empresas	Central de Balances (1983-1990)	Margen	No incluye como tal un indicador de concentración, pero utiliza como proxy del estado de competencia el grado de estabilidad temporal de la cuota; obtiene efecto negativo.	Modelización conjunta de los márgenes y las cuotas de las empresas. Análisis de regresión. Estimación separada de cada ecuación para la industria en su conjunto. Técnicas de panel. VI.	La variable con mayor impacto sobre los márgenes es la cuota; también significativas las variables financieras, mientras que el mark-up salarial no afecta al margen.
Pearce de Azevedo (1998)	64 sectores y 3782 observac. de grupos de empresas en 8 intervalos de tamaño y 52 sectores (panel incompleto)	Encuesta Industrial (1981-1990)	Margen	Positiva.	Análisis de regresión. Técnicas de panel. VI. Estimaciones tanto para la industria en su conjunto, como separadas por sectores de actividad.	La concentración tiene un efecto positivo sobre el margen interior. Por el contrario, las importaciones actúan como disciplinadoras de los márgenes. Este impacto negativo se refuerza a partir de 1986 con la incorporación de España a la CEE.
Huergo (1998,b)	826, 1086, 982 y 833 empresas para los años 1990, 1991, 1992 y 1993, clasificadas en 40 sectores.	ESEE (1990-1993)	Margen	Varía en función del año considerado.	Análisis de regresión; combina estimaciones intra e inter-sectores, por cortes transversales.	Disparidad entre mercados en la forma en que las ventajas de eficiencia y/o los acuerdos entre productores afectan a su rentabilidad. La variabilidad temporal en los coeficientes cuestiona la utilización de información corriente como forma de captar regularidades de largo plazo.

(\*): Margen=Margen de beneficio sobre producción o ventas, RE=Rentabilidad económica (beneficios antes de impuestos e intereses sobre activos o capital), RF=Rentabilidad financiera (beneficios después de intereses e impuestos sobre fondos propios), q=valor de mercado de la empresa sobre valor de reposición de sus activos, qFP=valor de mercado de fondos propios sobre fondos propios a precios de reposición.

## Cuadro 2

### **Estudios empíricos sobre poder de mercado en la industria española en el marco de la Nueva Organización Industrial Empírica**

¡Error! Marcador no definido. Autores	Ámbito de Estudio	Fuente estadística (Período analizado)	Línea Metodológica (Precedente)	Principales conclusiones
Yagüe (1988)	Sector de fertilizantes agrícolas (8 productos)	Anuario de Estadística del INE (Período depende del producto. Máximo 1959-1976)	Examen de equilibrios concretos en industrias específicas (Rao y Bass (1985))	En un contexto dinámico de competencia oligopolista, donde la demanda sigue el perfil del ciclo de vida del producto y la función de costes incluye economías de la experiencia, la concentración no es suficientemente informativa del papel que juega la competencia en el bienestar de los consumidores.
Goerlich y Orts (1994 y 1996)	14 sectores industriales de la NACE-CLIO R25	Bases de datos sectoriales elaborada por García, Goerlich y Orts (1994). (1964-1989)	Estimaciones del coste marginal desde datos de coste o demanda de factores (Hall (1988,1990) y Caballero y Lyons (1990,1992))	A nivel agregado, los márgenes precio-coste marginal son positivos, aunque su magnitud disminuye al considerar la presencia de efectos externos.
López-Salido y Velilla (1997)	Agregado de sectores industriales y servicios	Datos trimestrales elaborados por la Oficina de Coyuntura del Servicio de Estudios del BDE. (1977-1995)	Estimaciones del coste marginal desde datos de coste o demanda de factores (Rotemberg y Woodford (1991))	Los márgenes tienden a responder positivamente a las expectativas de demanda futura, dado un nivel de demanda corriente.
Huergo (1998,a)	Empresas industriales clasificadas en 14 sectores CNAE 3-dígitos	Central de Balances (1983-1990)	Estimaciones del coste marginal desde datos de coste o demanda de factores (Chirinko y Fazzari (1994))	Se obtiene evidencia de poder de mercado en 9 de las industrias estudiadas. Los sectores con márgenes significativamente positivos tienden a mostrar rendimientos a escala crecientes.
Fariñas y Huergo (1998)	309 empresas industriales	Encuesta sobre Estrategias Empresariales (1990-1996)	Estimaciones del coste marginal desde datos de coste o demanda de factores (Chirinko (1995), Askildsen y Nilsen (1997))	Se obtiene evidencia de que los márgenes precio-coste marginal son procíclicos. La existencia de costes de ajuste reduce su variabilidad en relación a los márgenes medios de beneficio.
Pazó y Jaumandreu (1999)	Sector de fertilizantes agrícolas (3 empresas)	Diversas publicaciones del Ministerio de Agricultura, Memorias Anuales de las empresas y Encuesta Industrial (1976-1988)	Examen de equilibrios concretos en industrias específicas (Gasmi, Laffont y Vuong (1990))	La hipótesis de equilibrio de Stackelberg correspondiente a un mercado regulado es la que mejor se ajusta a los datos observados.