

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas: un análisis con datos de panel

María Concepción Verona, Lourdes Jordán, Octavio Maroto, Rosa María Cáceres y Yaiza García*

Fecha de recepción: 20 de marzo de 2000; fecha de aceptación: 6 de julio de 2002.

Resumen: Como es sabido, la interdependencia existente entre las decisiones de inversión y financiación, así como su influencia en el valor de mercado de la empresa, ha motivado que en los últimos años muchos estudios se hayan centrado en el análisis de la estructura de capital. En esta línea, nuestro trabajo tiene como objetivo contrastar empíricamente, mediante la metodología de datos de panel, los distintos factores que pueden explicar el nivel de endeudamiento, utilizando para ello una muestra constituida por empresas no financieras que han cotizado en la Bolsa Española durante el periodo 1990-1999.

Palabras clave: Decisión de endeudamiento, estructura de capital, datos de panel.

Abstract: The relation between the decisions of investment and financing, as well as its influence in the value market of the company, has motivated that in the last years many studies have based on the analysis of the capital structure. In this line, the aim of this paper is to contrast empirically, by means of the panel data methodology, the different factors that can explain the level of debt, using for it a sample constituted by not financial firms who have quoted in the Spanish Stock Exchange during the period 1990-1999.

Keywords: Financing policy, capital and ownership structure, panel data.

* Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. C/ Saulo Torón núm. 4, Módulo Departamental D. Las Palmas de Gran Canaria, España. Correo electrónico: maroto@empresariales.ulpgc.es.

1. Introducción

El estudio de la combinación entre recursos financieros propios y ajenos en el pasivo de las empresas ha generado una amplia controversia a lo largo de los años, especialmente desde la importante aportación realizada a la teoría de la estructura de capital por Modigliani y Miller (MM) en 1958, al demostrar que, dada la política de inversión de la empresa y sin tener en cuenta los impuestos y los costos de transacción, la elección de las políticas financieras no afecta al valor actual de la empresa en el mercado. Pero, en realidad, los mercados distan mucho de los denominados mercados de capitales perfectos en los que se basan MM, siendo numerosos los estudios que han demostrado la interdependencia entre las decisiones de inversión y financiación, y cómo tales decisiones financieras afectan el valor de la empresa. Esto justifica el interés por el estudio de las decisiones de financiación de una empresa, las cuales determinarán su nivel de endeudamiento.

Existen factores, como los impuestos, que favorecen la utilización de deuda en la empresa, pero otros, como los costos de quiebra, que limitan tal ventaja fiscal. En esta línea, se puede decir que las teorías de la agencia y de señales suponen una importante ayuda para entender la utilización de deuda por parte de las empresas. Así, el uso de deuda puede disminuir la discrecionalidad directiva y mitigar los conflictos de intereses entre la dirección y los aportantes de fondos a la empresa. También, como consecuencia de la separación entre propiedad y dirección, el nivel de información que poseen los accionistas sobre la empresa es menor al que poseen los directivos, con lo cual la deuda se convierte en una señal para los primeros de la información privada en manos de los segundos, pues el deseo de los directivos de evitar problemas de insolvencia en la empresa convierte a la deuda en una señal creíble. En este sentido, Azofra Palenzuela y Fernández Álvarez (1999) comentan que “el valor de la deuda como señal informativa y mecanismo de control de los conflictos de agencia es la razón por la que a veces las empresas aumentan su endeudamiento, aun cuando no existan razones fiscales para hacerlo”.

Con base en lo anterior, el objetivo del presente trabajo se centra en realizar una contrastación empírica, aplicando la metodología de datos de panel, para determinar los factores explicativos del nivel de endeudamiento en las empresas no financieras que han cotizado en el mercado bursátil español para el periodo comprendido entre 1990 y 1999.

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

El estudio se estructura en cinco secciones. En la segunda sección se recoge una breve descripción de la literatura financiera que ha analizado los posibles factores que explican el nivel de endeudamiento de las empresas. En la sección tres se establecen las hipótesis que se van a contrastar empíricamente, se describe la muestra utilizada y se definen las variables que intervienen en el estudio. En la sección cuatro se explica la metodología que se va a utilizar y se presenta la evidencia empírica. Por último, se exponen las conclusiones del trabajo en la quinta sección.

2. Revisión de estudios previos

Ross (1977) afirma que la estructura financiera de una empresa proporciona información al mercado acerca de ésta, incrementándose su valor de mercado ante incrementos en su nivel de endeudamiento, al interpretarse que, si los directivos aumentan el nivel de deuda, es debido a que las expectativas que tienen acerca del futuro de la empresa les permitirán hacer frente a las obligaciones derivadas de ella, poniendo de manifiesto que el riesgo de insolvencia de la empresa no es relevante. Autores como Leland y Pyle (1977), Heinkel (1982) y Harris y Raviv (1990), entre otros, afirman que el valor de la empresa y la cantidad de deuda están positivamente correlacionados, por lo que las variaciones del nivel de endeudamiento de una empresa afectarán su valor de mercado. Por ejemplo, el anuncio de retirar acciones ordinarias a cambio de emitir deuda provoca en el mercado un efecto positivo que se torna negativo cuando se emiten acciones ordinarias a cambio de retirar deuda (Masulis, 1983; Cornett y Travlos, 1989; Copeland y Lee, 1991), debido a que la oferta de cambio de títulos transmite información acerca de las expectativas futuras de la empresa.

En cuanto a la evidencia empírica relativa a los factores que explican el endeudamiento en las empresas, son numerosos los estudios que con este objetivo se han realizado en Estados Unidos, aunque también se cuenta con trabajos referidos a otros países, como es el caso de España o Reino Unido. Sus conclusiones aportan importantes resultados en aras de profundizar en el conocimiento de la estructura de capital de las empresas, aunque no se pueden considerar como concluyentes. Los factores señalados en dichos trabajos pueden dividirse en dos grupos, los que presentan una relación positiva con el endeudamiento y los que presentan una relación negativa.

El tamaño de la empresa ha sido una de las variables más utilizadas para explicar su nivel de endeudamiento, quedando recogido en numerosos estudios que el tamaño de la firma está relacionado positivamente con el uso de la deuda como fuente de financiación (Bergés Lobera y Maravall Herrero, 1985; Crutchley y Hansen, 1989; Chung, 1993; Gaver y Gaver, 1993; Cuñat, 1999; Menéndez Requejo, 1999). A mayor tamaño de la empresa, se espera que exista un mayor nivel de información sobre ella, lo que disminuirá el nivel de asimetrías informativas en el mercado, facilitándose así la posibilidad de conseguir recursos financieros de los prestamistas.

Los activos tangibles de una empresa pueden ser considerados como representativos de las garantías reales que puede ofrecer a sus acreedores. Por tanto, el peso que dichos activos tienen sobre el activo total o sobre el activo fijo influye en su nivel de endeudamiento, el cual aumenta ante incrementos de las garantías ofrecidas por la empresa para cumplir con las obligaciones derivadas de las deudas contraídas (Harris y Raviv, 1990; Chung, 1993; Rajan y Zingales, 1995; Menéndez Requejo, 1999).

La reputación de la empresa puede afectar su capacidad de endeudamiento, al disminuir los conflictos entre ésta y los prestamistas. Diamond (1989) llega a la conclusión de que el cumplimiento de las obligaciones de pago por parte de las empresas da lugar a que gocen de una buena reputación, la cual puede llegar a ser suficiente para eliminar los conflictos con sus acreedores. Asimismo, es de esperar que la reputación tenga una relación positiva con el endeudamiento, bajo el supuesto de que las empresas con mejor reputación serán empresas maduras y conocidas en el mercado, pues como apunta Myers (1977), las empresas más preocupadas por tener una reputación de honestas son las que esperan permanecer largo tiempo en el mercado, por lo que considera la honestidad como la mejor política.

Por otro lado, las empresas con mayores oportunidades de crecimiento tienen una razón de endeudamiento menor que aquéllas con menores oportunidades de crecimiento, al ser la financiación a través de acciones un mecanismo que reduce el problema de la subinversión asociado a la financiación con deuda. Myers (1977) afirma que, ante altos niveles de deuda y con buenas oportunidades de crecimiento, los directivos que actúan en defensa de sus accionistas, preferirán no llevar a cabo algunos proyectos de inversión positivos, si la ganancia de éstos mayoritariamente irá a manos de los obligacionistas. Estos re-

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

sultados también se observan, entre otros, en los trabajos de Smith y Watts (1992), Chung (1993), Gaver y Gaver (1993), Barclay, Smith y Watts (1995), Rajan y Zingales (1995), Lang, Ofek y Stulz (1996), Cuñat (1999), Menéndez Alonso (1999), Menéndez Requejo (1999) y Andrés Alonso, Azofra Palenzuela y Rodríguez Sanz (2000).

En esta misma línea, distintos trabajos han llegado a la conclusión de que un mayor gasto en publicidad y en investigación y desarrollo supone un menor nivel de endeudamiento (Bradley, Jarrell y Kim, 1984; Crutchley y Hansen, 1989; Bathala, Moon y Rao, 1994). La relación inversa de dicha variable con el endeudamiento podría explicarse en función de lo argumentado por Myers (1977), quien afirma que los costos de agencia asociados a activos intangibles son mayores que los asociados a activos tangibles, de ahí que, a mayor peso de los primeros, menor nivel de deuda. Además, esta variable se puede utilizar como una medida de las oportunidades de inversión discrecional de la empresa.

Bradley, Jarrell y Kim (1984), Friend y Lang (1988), Crutchley y Hansen (1989) y Bathala, Moon y Rao (1994), entre otros, concluyen que la volatilidad del beneficio antes de intereses e impuestos de la firma (que suele tomarse como una *proxy* del riesgo del negocio) influye de forma inversa en el nivel de endeudamiento, lo que suele argumentarse diciendo que las empresas que están sujetas a un alto riesgo en sus negocios tienden a mantener razones bajas de endeudamiento. Esta misma relación se observa entre el nivel de endeudamiento y la rentabilidad económica de la empresa (Barton y Gordon, 1988; Titman y Wessels, 1988; Rajan y Zingales, 1995; Menéndez Alonso, 1999), en concordancia con la teoría del Pecking Order (Myers, 1984; Myers y Majluf, 1984), que predice tal relación con base en que las empresas prefieren financiarse con fondos internos que con deuda. En este sentido, tal y como comentan Titman y Wessels (1988), la rentabilidad de las firmas y, por tanto, la cantidad de beneficios que pueden retener, podría ser un importante determinante de la estructura de capital de la empresa.

En relación con lo anterior, la teoría del Pecking Order también se utiliza para argumentar que las empresas que cuentan con un volumen de financiación interna elevado recurrirán con menor frecuencia al endeudamiento que aquéllas con un menor nivel de recursos generados internamente, dada la preferencia de los directivos a utilizar la financiación interna. En este sentido, la relación pronosticada

entre el nivel de endeudamiento y los recursos generados es inversa (Mato, 1990; Menéndez Requejo, 1996; Aybar Arias, Casino Martínez y López Gracia, 2000).

El costo de la deuda es otro factor que puede ayudar a explicar el nivel de endeudamiento de una empresa. Al considerar este factor, hay que tener en cuenta no sólo el tipo de interés de la deuda, sino también la cuantía global de gastos financieros que soporta la empresa por el volumen total de deuda asumida, lo que supone una carga fija que debe afrontar la empresa. Por tanto, es de esperar que este factor presente un signo negativo frente al endeudamiento (Bergés Lobera y Maravall Herrero, 1985; Azofra Palenzuela, 1986; Mato, 1990).

El nivel de participación de los directivos en el capital de la empresa puede afectar su nivel de endeudamiento. En este sentido, se ha concluido en distintos estudios que el nivel de endeudamiento de la empresa disminuye a medida que se incrementa la participación de los directivos en el capital de la empresa, lo que concuerda con la hipótesis de que los directivos desearán evitar el riesgo de insolvencia implícito en un alto nivel de endeudamiento cuando su inversión en la empresa se incrementa (Friend y Lang, 1988; Crutchley y Hansen, 1989; Agrawal y Nagarajan, 1990; Bathala, Moon y Rao, 1994). En esta línea, también existe evidencia empírica de una relación inversa entre el nivel de endeudamiento y la concentración del capital (González Rodríguez y Menéndez Requejo, 1993).

Por su parte, Bathala, Moon y Rao (1994) y Friend y Lang (1988), entre otros autores, estudian el efecto que, sobre el nivel de deuda de la empresa, tiene el hecho de que un importante porcentaje de las acciones de ésta estén en manos de inversores institucionales, llegando a la conclusión de que entre ambas magnitudes existe una relación inversa que se argumenta por el hecho de que la participación en el capital de este tipo de inversores trae consigo un mayor nivel de control sobre los directivos de la empresa, restringiendo así las oportunidades de que éstos tengan comportamientos oportunistas y, por tanto, se mitigan los costos de agencia de la empresa, permitiendo a la firma utilizar un menor nivel de deuda.

Además de los estudios mencionados, el trabajo de Rajan y Zingales (1995) merece ser comentado con un mayor detalle, dado que se hace una comparación de los factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas a nivel internacional, concretamente se hace referencia a las empresas del grupo G-7 (Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y Canadá), llegando a la conclusión

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

de que, en general, el nivel de endeudamiento de las empresas de Estados Unidos es similar al de las empresas de los demás países. Así, las variables que ayudan a explicar el nivel de endeudamiento de las empresas en Estados Unidos son la tangibilidad de los activos, las oportunidades de inversión, el tamaño de la empresa y la rentabilidad económica. Estos factores también resultan relevantes en la explicación de la estructura de capital de las empresas de los restantes países del grupo G-7.

3. Hipótesis por contrastar y descripción de la muestra

Una vez realizada la revisión de la literatura, nuestro trabajo se centra en contrastar las siguientes hipótesis relativas a determinar los factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas:

- H1. Cuanto mayor sea el tamaño de la empresa, mayores serán las posibilidades de obtener deuda total.
- H2. Cuanto mayor capacidad de generación de recursos internos tenga la empresa, menor será la necesidad de recurrir a la financiación ajena.
- H3. Cuanto mayores sean las garantías reales que puede ofrecer la empresa a sus acreedores, mayor será su nivel de endeudamiento.
- H4. Cuanto mayores sean los costos de la deuda que ha de satisfacer la empresa, menor tendencia tendrá a incrementar su nivel de endeudamiento.
- H5. Cuanto mayores sean las oportunidades de crecimiento de la empresa, menor será su tendencia a recurrir al endeudamiento.
- H6. Cuanto mayor sea la reputación de la empresa, mayor será su nivel de endeudamiento.

Para verificar las citadas hipótesis han sido seleccionadas aquellas empresas no financieras que han cotizado en la Bolsa Española durante el periodo que comprende desde 1990 a 1999. Se han eliminado de la muestra todas las empresas que han dejado de cotizar en el mercado de valores en alguno de los años comprendidos en el periodo de estudio, así como las que se han incorporado al mercado bursátil con posterioridad a 1990. También se han excluido aquellas empresas

Cuadro 1. Distribución sectorial

<i>Sector</i>	<i>Número de empresas</i>
Eléctricas	4
Alimentación	8
Construcción	6
Metal/Mecánica	11
Petróleo/Química	9
Comunicación	7
Inmobiliaria	13
Otras industrias y servicios	7
Total	65

de las cuales no se ha podido obtener toda la información necesaria. En definitiva, la muestra ha quedado constituida por un panel balanceado compuesto por 65 empresas con un total de 4 550 observaciones. El cuadro 1 recoge la distribución por sectores de estas empresas.

Para la realización de este trabajo se han utilizado datos contables referentes a cada una de las empresas y sus correspondientes cotizaciones en el mercado español de valores, ambos referidos a 31 de diciembre de cada año. Los datos contables han sido extraídos de las cuentas anuales publicadas por la Comisión Nacional del Mercado de Valores y las cotizaciones de las acciones han sido obtenidas de la Bolsa de Madrid.

A continuación, se procede a definir las distintas variables que permiten contrastar las hipótesis anteriormente planteadas, en las que se intenta explicar el nivel de endeudamiento a través del tamaño, los recursos generados, las garantías, el costo de la deuda, las oportunidades de crecimiento y la reputación de la empresa.

La variable dependiente del modelo de regresión es la razón de endeudamiento, el cual se puede expresar de diversas formas. Autores como Agrawal y Nagarajan (1990) y Menéndez Requejo (1999) establecen dicha razón como el cociente entre el valor contable de la deuda y la suma del valor contable de la deuda y del valor de mercado de las acciones.¹ En cambio, Mato (1990) y Andrés Alonso y otros (1999) lo han definido como la proporción de la deuda total sobre el activo neto.

¹ Crutchley y Hansen (1989) proponen una razón de endeudamiento a largo plazo similar con la única diferencia de que sólo consideran el valor de mercado de las acciones que no están en manos de los directivos de la empresa.

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

Gaver y Gaver (1993) han considerado esta razón como el porcentaje de la deuda sobre las acciones, presentando dos versiones según la forma en que miden ambas magnitudes, en valor contable o de mercado. En nuestro estudio, se ha definido esta variable como el cociente entre la deuda total, tanto a largo como a corto plazo, y la suma del valor de mercado de los fondos propios y del valor contable de la deuda.²

$$END = \frac{\text{Deuda total}}{\text{Valor contable de la deuda} + \text{Fondos propios a valor de mercado}}$$

El tamaño de la empresa se ha especificado en numerosos trabajos mediante el activo total, como es el caso de Crutchley y Hansen (1989), Chung (1993) y Gaver y Gaver (1993), si bien otros autores lo han determinado como el logaritmo neperiano del activo total, al no considerar la existencia de una relación lineal entre el tamaño y el endeudamiento, entre los que se puede señalar a Bathala, Moon y Rao (1994), Cuñat (1999) y Menéndez Requejo (1999). En otros trabajos como en Smith y Watts (1992), Menéndez Requejo (1996) y Andrés Alonso y otros (1999), la dimensión de la empresa se ha medido a través del logaritmo neperiano de las ventas. Para contrastar la primera hipótesis de nuestro trabajo, la variable tamaño se ha definido como el logaritmo neperiano del activo total.

Para el estudio de la influencia de la variable recursos generados en el nivel de endeudamiento, no existe un criterio unánime en su definición. Los trabajos que recogen esta variable están fundamentalmente referidos al mercado español, entre los que se pueden señalar a Menéndez Requejo (1999) y Aybar Arias, Casino Martínez y López Gracia (2000). El primero de ellos define dicha variable como la proporción de la suma del beneficio de explotación y la amortización sobre el activo total. Sin embargo, los segundos la determinan como la suma del beneficio ordinario más la amortización sobre el activo fijo. En este sentido, se ha optado por definir esta variable como el cociente entre la ganancia sobre actividades ordinarias más los cargos por depreciación y el pasivo total, pretendiéndose medir de esta manera la capacidad de financiación interna que tiene la empresa y demostrar la veracidad o no de la segunda hipótesis.

² Se ha considerado la deuda a valor contable, dada la dificultad de disponer de datos a valor de mercado. En esta línea, Bradley, Jarrell y Kim (1984) consideran que el valor contable de la deuda es más representativo de los compromisos de pago con los deudores que el valor de mercado de ésta.

La variable garantías ha sido definida por Chung (1993) y Rajan y Zingales (1995) como el cociente entre el activo fijo y el activo total. Menéndez Requejo (1999) determina esta variable como la proporción del activo fijo tangible sobre el activo fijo total y Mato (1990) mide las garantías de la empresa como la proporción de los activos fijos netos tangibles sobre el activo total. Esta última expresión es la que se va a utilizar para medir la variable garantías, tratando de recoger a través de ella las garantías reales que puede ofrecer la empresa como respaldo a su endeudamiento y, así, poder contrastar la tercera hipótesis planteada.

El costo de la deuda se ha definido como el cociente entre los gastos financieros y el total de la deuda total, al igual que en la mayoría de los trabajos realizados, tales como Bergés Lobera y Maravall Herrero (1985), Azofra Palenzuela (1986) y Mato (1990). De esta forma se pretende verificar la cuarta hipótesis, que recoge la menor tendencia de las empresas al endeudamiento ante su encarecimiento.

La variable oportunidades de crecimiento ha sido definida en la literatura de diversas formas. En este sentido, se encuentran autores como Chung (1993) y Cuñat (1999) que la han medido a través de la razón entre precio y ganancia y la proporción del valor de mercado sobre el valor contable, respectivamente. Otra manera de medir dicha variable es mediante la proporción de la capitalización bursátil sobre el pasivo total, tal y como se ha reflejado en los trabajos de Gaver y Gaver (1993), Barclay, Smith y Watts (1995) y Rajan y Zingales (1995). Esta última razón se ha utilizado para contrastar la quinta hipótesis, al considerarse como un buen indicador de la valoración del mercado sobre los activos intangibles de la empresa y su capacidad para generar rentas futuras.

La reputación se puede medir, entre otras formas, a través de la edad de la empresa, tal y como se señala en los trabajos de Schaller (1993), Johnson (1997) y Datta, Iskandar-Datta y Patel (1999), o a través del *rating* de la empresa, según se desprende del estudio realizado por Crabbe y Post (1994). Para contrastar la sexta y última hipótesis, se ha definido dicha variable como la antigüedad de la empresa, expresada a través del logaritmo neperiano del número de años transcurridos desde el momento de su constitución hasta el periodo t . Puesto que la antigüedad es un indicativo de la consolidación y madurez de la empresa en el mercado y, por tanto, una señal de su prestigio, es de esperar que repercuta positivamente en el nivel de endeudamiento de la firma.

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

Cuadro 2. Variables explicativas

<i>Variable</i>	<i>Definición</i>	<i>Signo</i>
<i>Tamaño (TAM)</i>	$\text{Log}_e(\text{Activo total})$	+
<i>Recursos generados (RGE)</i>	$\frac{\text{Gan. sobre act. ord.} + \text{cargos por dep.}}{\text{Pasivo total}}$	-
<i>Garantías (GAR)</i>	$\frac{\text{Activo fijo neto tangible}}{\text{Activo total}}$	+
<i>Costo de la deuda (CDEUD)</i>	$\frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Recursos ajenos}}$	-
<i>Oportunidades de crecimiento (OCREC)</i>	$\frac{\text{Capitalización bursátil}}{\text{Pasivo total}}$	-
<i>Reputación (EDAD)</i>	$\text{Log}_e(\text{Núm. años antigüedad})$	+

Las variables que se han considerado explicativas del nivel de endeudamiento, así como el signo esperado con respecto a éste, se recogen de forma resumida en el cuadro 2.

Una vez definidas las distintas variables que intervienen en el modelo y antes de realizar la contrastación empírica, se procede a realizar una descripción de la evolución temporal de cada una de ellas.

La evolución de la razón de endeudamiento para el conjunto de empresas en el periodo de estudio se recoge en el cuadro 3, así como su descomposición en corto y largo plazo. En él se observa cómo el endeudamiento medio no sigue una única tendencia, pues aumenta en los primeros años hasta alcanzar, en 1992, 51.45%, y disminuye en general durante los cinco años siguientes para posteriormente continuar con una evolución al alza, aunque sin llegar a los niveles medios obtenidos en los primeros años de estudio. También se destaca la importancia de los recursos propios en la estructura de capital y el mayor peso de la financiación a corto plazo en todos los periodos analizados para el conjunto de empresas no financieras que cotizan en la Bolsa.

Cuadro 3. Evolución del endeudamiento

Año	Razón de endeudamiento (%)	Endeudamiento a corto plazo (%)	Endeudamiento a largo plazo (%)
1990	43.85	29.30	14.55
1991	43.99	29.58	14.41
1992	51.45	34.69	16.76
1993	46.49	28.53	17.96
1994	40.39	26.05	14.34
1995	42.00	25.44	16.56
1996	38.98	24.64	14.34
1997	30.95	20.64	10.31
1998	33.22	20.38	12.84
1999	37.53	21.90	15.63

Asimismo, el comportamiento de cada una de las variables explicativas a lo largo del horizonte temporal objeto de estudio, se refleja en el cuadro 4.

Las variables con una mayor variabilidad son el tamaño y las oportunidades de crecimiento. Por el contrario, la variable costo de la deuda es la que presenta una menor dispersión con respecto al valor medio en cada uno de los 10 años de estudio. En cuanto a la evolución del tamaño de la empresa, se observa que éste aumenta en líneas generales, pasando de un activo total medio de 30 850 millones de pesetas en 1990 a 57 177 millones de pesetas en 1999. La variable recursos generados decrece durante los tres primeros años, aumentando a partir de 1993 hasta alcanzar su valor máximo en 1998. La razón garantías se mantiene estable durante todo el periodo 1990-1999, el porcentaje del activo fijo tangible sobre el activo total se sitúa en torno a 34%. La evolución general que experimenta la variable costo de la deuda es descendente, pasando de 8.67% en 1990 a 3.68% en 1999. En relación con las oportunidades de crecimiento, no existe una tendencia única a lo largo del periodo muestral. Destaca que esta variable toma valores inferiores a la unidad excepto en los años 1997 y 1998, en los cuales el mercado valora a la empresa por encima de su valor contable. Con respecto a la reputación, destaca que la edad media de las empresas que forman parte de la muestra asciende a 39 años.

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

Cuadro 4. Valores medios de las variables independientes

Año	Tamaño	Recursos generados	Garantías	Costo de la deuda	Oportunidad de crecimiento	Reputación
1990	10.3369 (1.4975)	0.0766 (0.0735)	0.3348 (0.2574)	0.0867 (0.0745)	0.7123 (0.6280)	3.4752 (0.8922)
1991	10.4089 (1.5201)	0.0648 (0.0917)	0.3403 (0.2629)	0.0837 (0.0576)	0.7126 (0.5917)	3.5304 (0.7920)
1992	10.4135 (1.5505)	0.0419 (0.1082)	0.3421 (0.2633)	0.0794 (0.0429)	0.5478 (0.5598)	3.5745 (0.7314)
1993	10.3426 (1.6660)	0.0120 (0.1728)	0.3381 (0.2755)	0.0839 (0.0407)	0.8023 (1.0768)	3.6133 (0.6871)
1994	10.3905 (1.5902)	0.0469 (0.1156)	0.3258 (0.2792)	0.0664 (0.0397)	0.7766 (0.5693)	3.6487 (0.6519)
1995	10.3830 (1.6042)	0.0669 (0.1066)	0.3369 (0.2781)	0.0676 (0.0643)	0.7184 (0.5631)	3.6816 (0.6226)
1996	10.4687 (1.6284)	0.0631 (0.0891)	0.3654 (0.2812)	0.0582 (0.0504)	0.8653 (0.7801)	3.7126 (0.5974)
1997	10.5379 (1.6287)	0.0799 (0.0867)	0.3529 (0.2810)	0.0542 (0.0401)	1.1697 (0.8902)	3.7420 (0.5753)
1998	10.8154 (1.8230)	0.0961 (0.1660)	0.3803 (0.6078)	0.0384 (0.0272)	1.3035 (1.3898)	3.7700 (0.5556)
1999	10.9539 (1.8979)	0.0801 (0.0860)	0.3048 (0.3281)	0.0368 (0.0486)	0.9481 (0.9463)	3.7969 (0.5378)

Nota: error estándar entre paréntesis.

4. Metodología y evidencia empírica

Dado que la muestra objeto de análisis está constituida por un conjunto heterogéneo de empresas no financieras pertenecientes a distintos sectores de actividad que cotizan en la Bolsa Española, se puede pensar que dichas empresas tengan características específicas que las diferencien unas de otras. Lo anterior, unido a su variabilidad a lo largo del tiempo, ha motivado que la metodología más apropiada de utilizar en este estudio sea la correspondiente a los modelos de datos de panel, ya que, frente a otras metodologías, presenta como ventaja su flexibilidad para modelar las diferencias de comportamiento entre las empresas.

El modelo de datos de panel se puede especificar a través de la siguiente ecuación de regresión:

$$y_{it} = \alpha_i + B'x_{it} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T$$

siendo y_{it} la variable dependiente, α_i el efecto individual que se considera constante a lo largo del tiempo para cada empresa, x_{it} la matriz que contiene las variables independientes del modelo y ε_{it} es el término de perturbación aleatoria.

En el modelo de datos de panel se consideran dos enfoques, efectos fijos y efectos aleatorios, según el comportamiento del efecto individual α_i :

a) En el enfoque de efectos fijos, se considera α_i como un término constante específico de grupo, el cual ha de estimarse en el modelo de regresión. Este modelo se puede expresar también en términos de desviaciones de las medias del grupo:

$$y_{it} - \bar{y}_i = B' \left(x_{it} - \bar{x}_i \right) + e_{it} - \bar{e}_i$$

siendo:

$$\bar{y}_i = \frac{1}{T_i} \sum_{t=1}^{T_i} y_{it}; \quad \bar{x}_i = \frac{1}{T_i} \sum_{t=1}^{T_i} x_{it}; \quad \bar{e}_i = \frac{1}{T_i} \sum_{t=1}^{T_i} \varepsilon_{it}$$

La estimación de este modelo puede realizarse a través de mínimos cuadrados ordinarios con variables ficticias (MCVF), de donde se obtiene el estimador intragrupos.

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

b) El enfoque de efectos aleatorios considera α_i como un error específico de grupo similar a ε_{it} , siendo una variable aleatoria independiente de las variables explicativas, quedando expresado el modelo de regresión de la siguiente forma:

$$y_{it} = \alpha + B'x_{it} + u_i + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T$$

En este caso, el método de estimación más apropiado es el de mínimos cuadrados generalizados (MCG).

A la hora de decidir cuál de estos dos enfoques se ajusta más al comportamiento de la muestra, se puede utilizar el test de Hausman, el cual contrasta la hipótesis nula de igualdad de efectos fijos y aleatorios mediante la comparación de los coeficientes de la regresión intragrupos con los de MCG.

La metodología descrita se aplicará en nuestro estudio con la finalidad de estimar, mediante un panel balanceado, los factores determinantes de la razón de endeudamiento, utilizando como variables explicativas aquellas que aproximan el tamaño, los recursos generados, las oportunidades de crecimiento, el costo de la deuda, la reputación y las garantías de la empresa, siendo el modelo³ que se va a contrastar empíricamente el siguiente:

$$END_{it} = \alpha_i + \beta_1 TAM_{it} + \beta_2 RGE_{it} + \beta_3 GAR_{it} + \beta_4 CDEUD_{it} + \beta_5 OCREC_{it} + \beta_6 EDAD_{it} + \varepsilon_{it}$$

Los estadísticos descriptivos de cada una de las variables que intervienen en el modelo se recogen en el cuadro 5.

Cuadro 5. Estadísticos descriptivos

	Media	Dev. típica	Asimetría	Curtosis	Mínimo	Máximo
END	0.4088	0.2559	0.3574	2.0612	0.0000	0.9998
TAM	10.5051	1.6459	0.8456	3.8177	6.1334	17.1173
RGE	0.0628	0.1157	0.0960	33.562	-1.0061	1.2655
GAR	0.3421	0.3255	4.1454	51.4011	0.0000	4.7020
CDEUD	0.0655	0.0529	2.8769	19.3589	0.0000	0.4909
OCREC	0.8556	0.8637	3.1225	17.9748	0.0001	7.8778
EDAD	3.6545	0.6758	-1.5016	7.3386	0.0000	4.9836

³ Como se comentó en la sección 3, se ha establecido una relación no lineal entre el endeudamiento y las variables reputación y tamaño de la empresa. Ello se debe a que no se considera que el hecho de tener un año más de antigüedad o de poseer un millón más en el activo total deba afectar de forma lineal la razón de endeudamiento.

Cuadro 6. Coeficientes estimados

	<i>Intragrupos</i>	<i>MCG</i>
TAM	0.10210 (0.01184)	0.03357 (0.00737)
RGE	-0.69101 (0.06635)	-0.64332 (0.06198)
GAR	0.34526 (0.02894)	0.29220 (0.10484)
CDEUD	-0.28271 (0.11283)	-0.06036* (0.10484)
OCREC	-0.08858 (0.00949)	-0.12746 (0.10499)
EDAD	-0.00198* (0.03685)	-0.01160* (0.01945)

Nota: error estándar entre paréntesis.

* No significativo al 5%.

En primer lugar, y bajo el enfoque de efectos fijos, se realiza la estimación intragrupos del modelo de regresión mediante MCVF, en el cual se recoge la posible existencia en las empresas de características específicas e inobservables que permanecen constantes a lo largo del tiempo. En segundo lugar, y bajo el enfoque de efectos aleatorios, se realiza la estimación por MCG donde los efectos individuales de cada una de las empresas tienen un comportamiento aleatorio recogido en el término de error del modelo. Los coeficientes de regresión de ambas estimaciones se reflejan en el cuadro 6.

Tal y como se ha señalado, una herramienta que permite discriminar entre efectos fijos y aleatorios es el test de Hausman. El valor que presenta este test es de 102.16 con una probabilidad asociada de 0%, por lo que se pone de manifiesto la no existencia de efectos aleatorios en el modelo analizado. Al realizar el test de verosimilitud, se obtiene que el modelo analizado recoge tanto el efecto grupo como el efecto tiempo.

La estimación del modelo con efectos fijos se refleja en el cuadro 7. A continuación se comentan los resultados del contraste de las distintas hipótesis planteadas con respecto al nivel de endeudamiento.

La primera hipótesis, a través de la cual se trata de medir la influencia del tamaño de la empresa en su nivel de endeudamiento, se verifica, puesto que el coeficiente que toma la variable tamaño resulta significativo, teniendo además una relación positiva con respecto a la variable dependiente. Este resultado es de esperar, debido a que las

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

Cuadro 7. Resultados de la estimación

<i>Variable dependiente</i>	<i>Número de observaciones:</i>	<i>Número de empresas:</i>	
END	4 550	65	
<i>Variable explicativa</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>P - valor</i>
TAM	0.10210	8.623	0.0000
RGE	-0.69101	-10.413	0.0000
GAR	0.34526	11.927	0.0000
CDEUD	-0.28271	-2.506	0.0122
OCREC	-0.08858	-9.326	0.0000
EDAD	-0.00198	-0.054	0.9569
Constante	-0.30789	-3.306	0.0009
$R^2 = 0.82489$	$F = 33.51$		$P - valor = 0.0000$

empresas de mayor tamaño cuentan, en general, con una mayor facilidad para acudir a los mercados y obtener financiación ajena. La variable recursos generados resulta significativa en el modelo planteado, presentando una relación negativa con el nivel de deuda de la empresa. Este resultado se puede interpretar como una preferencia de los directivos hacia la autofinanciación, en concordancia con lo argumentado por la teoría del Pecking Order, aceptándose, por tanto, la veracidad de la segunda hipótesis planteada. El efecto de las garantías de la empresa en su nivel de endeudamiento se recoge en la tercera hipótesis. Dicha variable es significativa y su coeficiente presenta signo positivo, por lo que se pone de manifiesto que ante un mayor nivel de activos tangibles que respalden la deuda asumida por la empresa se incrementa considerablemente su posibilidad de endeudarse, verificándose la hipótesis mencionada. El costo de la deuda ha resultado ser significativo en el modelo, presentando un signo negativo respecto al nivel de endeudamiento y confirmándose de esta forma la cuarta hipótesis planteada. Esto nos permite afirmar que, a medida que aumentan las cargas financieras derivadas de la deuda, las empresas disminuyen la utilización de recursos financieros ajenos. La quinta hipótesis, que relaciona el efecto de las oportunidades de crecimiento con el nivel de endeudamiento, se ha verificado en el modelo propuesto al resultar significativa la variable oportunidades de crecimiento y presentar una relación negativa con la variable dependiente, lo que pone de manifiesto lo expuesto por Myers (1977), en el sentido de que las empresas con mayores oportunidades de crecimiento presentan un menor nivel de endeudamiento. Así, cuanto mejor sea la valoración del mercado sobre las expectativas de inversiones rentables

de la empresa, mayor será el valor de dicha razón, dado que se estará dispuesto a pagar un precio superior a su correspondiente valor contable. En cuanto a la sexta y última hipótesis, cabe señalar que ésta no se ha verificado, al no ser la reputación de la empresa una variable significativa en el modelo de regresión planteado.

Por tanto, de las seis hipótesis planteadas, se han verificado cinco de ellas, lo que supone de manifiesto que las variables tamaño, recursos generados, oportunidades de crecimiento, costo de la deuda y garantías de la empresa son factores que explican el nivel de endeudamiento para las empresas del mercado bursátil español que componen nuestra muestra.

Como complemento al análisis anterior, se ha planteado si estas variables explicativas del nivel de endeudamiento afectan por igual tanto a las empresas que cotizan en el mercado continuo⁴ como a las que cotizan en el mercado de corros,⁵ o por el contrario, si existen diferencias entre ambos mercados, por lo que se ha repetido el análisis para las dos submuestras mencionadas, empresas pertenecientes al mercado de corros y al mercado continuo. Para ello, se han incluido en cada muestra aquellas empresas que han cotizado en alguno de los mercados durante siete años o más, es decir, al menos 70% de los periodos analizados. De este modo, el número de empresas que se ha incluido en la muestra relativa al mercado continuo es de 41, mientras que la del mercado de corros ha quedado constituida por 20 empresas. Se ha excluido de la muestra inicial a 4 empresas, por no poderlas asignar, teniendo en cuenta la restricción anterior, a ninguno de los dos mercados.

En los cuadros 8 y 9 se presentan los estadísticos descriptivos de cada una de las variables que intervienen en el modelo, para cada una de las dos submuestras, es decir, para el mercado continuo y para el mercado de corros. De los datos reflejados en dichas tablas, se observa que existen diferencias en cuanto al tamaño medio de las empresas

⁴ Mercado continuo: sistema de negociación de valores asistido por computadora durante una sesión ininterrumpida (desde las 9:00 hasta las 17:30). Permite a los cuatro mercados financieros españoles (Bolsas de Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia) dirigir sus órdenes a través de terminales informáticas a la misma computadora central. Este sistema ha reemplazado prácticamente al sistema de contratación de corros.

⁵ Sistema tradicional de contratación a viva voz que se desarrolla en grupos determinados del parquet a horas también determinadas. Su horario es de 10:00 a 12:00 en corros de 10 minutos, donde se contrata por sectores. En este sistema, se recogen aquellos valores que no han sido incorporados al mercado continuo, y representa en la actualidad en torno al 2% de la contratación total.

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

Cuadro 8. Estadísticos descriptivos (mercado continuo)

	<i>Media</i>	<i>Dev. típica</i>	<i>Asimetría</i>	<i>Curtosis</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
END	0.4042	0.2480	0.4194	2.0097	0.0080	0.9835
TAM	10.9574	1.7028	0.6652	3.5718	6.1334	17.1173
RGE	0.0506	0.1127	-2.7163	25.0583	-1.0061	0.3779
GAR	0.2942	0.2724	0.9261	2.7603	0.0006	0.9574
CDEUD	0.0673	0.0505	2.4809	17.7280	0.0000	0.4909
OCREC	0.8760	0.8595	3.2385	20.1342	0.0423	7.8778
EDAD	3.6543	0.7055	-1.2417	5.9455	0.0000	4.9836

Cuadro 9. Estadísticos descriptivos (mercado de corros)

	<i>Media</i>	<i>Dev. típica</i>	<i>Asimetría</i>	<i>Curtosis</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
END	0.4147	0.2665	0.3476	2.2317	0.0071	0.9999
TAM	9.6481	1.2651	1.0689	3.7507	7.6468	13.2466
RGE	0.0886	0.1262	4.0464	39.4494	-0.2262	1.2655
GAR	0.4144	0.3997	6.3590	67.7217	0.0061	4.7020
CDEUD	0.0637	0.0602	3.3592	19.7703	0.0000	0.4858
OCREC	0.8617	0.9324	2.7711	12.7399	0.0001	6.2264
EDAD	3.7948	0.4175	-0.2354	1.8796	2.8332	4.4067

que forman parte de las dos submuestras. De este modo, y teniendo en cuenta que la variable tamaño ha sido definida como el logaritmo neperiano del activo total, se observa que el valor medio del activo total para las empresas del mercado continuo durante el periodo 1990-1999 es de 57 148 millones de pesetas, sensiblemente mayor al tamaño medio de las empresas pertenecientes al mercado de corros, el cual asciende a 15 492 millones de pesetas. Otras variables que muestran comportamientos diferentes en cuanto a sus valores medios en los dos mercados son los recursos generados y las garantías, siendo superiores los valores medios de ambas variables en el mercado de corros. El resto de las variables especificadas muestran un comportamiento medio similar en ambos mercados.

A continuación, se procede a estimar el modelo con efectos fijos en las dos submuestras con la finalidad de comprobar si las seis hipótesis propuestas se verifican en el conjunto de empresas que cotizan en el mercado de corros y en el mercado continuo y, de esta forma, observar la existencia o no de diferencias en cuanto a la capacidad explicativa de cada una de las seis variables consideradas sobre el nivel de endeudamiento. Estos resultados se recogen en los cuadros 10 y 11.

Cuadro 10. Resultados de la estimación (mercado continuo)

<i>Variable dependiente</i>	<i>Número de observaciones:</i>		<i>Número de empresas:</i>
END	2 870		41
<i>Variable explicativa</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>P - valor</i>
TAM	0.136E-07	3.297	0.0011
RGE	-0.67086	-8.427	0.0000
GAR	0.33818	-5.089	0.0000
CDEUD	-0.30907	-1.952	0.0497
OCREC	-0.11497	-11.142	0.0000
EDAD	-0.07334	-1.444	0.1495
Constante	0.72255	3.907	0.0001
R² = 0.79965	F = 25.16		P - valor = 0.0000

Cuadro 11. Resultados de la estimación (mercado de corros)

<i>Variable dependiente</i>	<i>Número de observaciones:</i>		<i>Número de empresas:</i>
END	1 400		20
<i>Variable explicativa</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>P - valor</i>
TAM	0.235E-06	0.653	0.5145
RGE	-0.34482	-2.403	0.0172
GAR	0.25814	5.734	0.0000
CDEUD	-0.22154	-1.241	0.2162
OCREC	-0.11703	-5.806	0.0000
EDAD	0.12420	0.445	0.6570
Constante	-0.02881	-0.027	0.9784
R² = 0.86020	F = 28.83		P - valor = 0.0000

Los resultados de la estimación del modelo en la muestra del mercado continuo no difieren de los obtenidos al analizar la muestra del mercado en su conjunto, ya que las variables explicativas del endeudamiento siguen siendo las mismas y el signo de los coeficientes tampoco varía. Dichos resultados parecen razonables, dado que la muestra total está formada en su mayoría por empresas pertenecientes al mercado continuo. Sin embargo, una diferencia que se aprecia es la relativa al valor del coeficiente de la variable tamaño, que es sensiblemente inferior en el mercado continuo. Con respecto a la bondad del ajuste, ésta disminuye ligeramente, pasando de 82.48% para la muestra total a 79.96% en la correspondiente al mercado continuo. Al realizar la comparación entre los resultados que se obtienen en la muestra del mercado de corros con los obtenidos en la muestra total o bien con

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

respecto a la del mercado continuo, se puede observar en ambos casos que la principal diferencia se encuentra en que las variables tamaño y costo de la deuda no son significativas en la muestra correspondiente al mercado de corros, por lo que no se aceptan la primera y la cuarta hipótesis planteadas. Una posible explicación de la no significatividad de la variable costo de la deuda en el mercado de corros podría encontrarse en las mayores dificultades que tienen las empresas que cotizan en este mercado a la hora de acudir a una modalidad de financiación alternativa al endeudamiento, por lo que un mayor costo de la deuda puede que no sea un factor relevante a la hora de decidir el nivel de endeudamiento adecuado para las empresas que cotizan en este mercado. Con respecto a la bondad del ajuste, el valor obtenido en la muestra del mercado de corros es superior al correspondiente del mercado considerado en su totalidad, siendo de 86.02 por ciento.

5. Conclusiones

Para contrastar empíricamente si el tamaño, los recursos generados, las garantías, el costo de la deuda, las oportunidades de crecimiento y la reputación de la empresa pueden ser considerados factores explicativos del nivel de endeudamiento, se ha utilizado una muestra constituida por empresas no financieras que han cotizado en el mercado bursátil español durante el periodo 1990-1999, en donde se ha empleado la metodología de datos de panel.

Los resultados obtenidos al aplicar esta metodología, realizándose tanto las estimaciones intragrupos como la de mínimos cuadrados generalizados, reflejan que el comportamiento de la muestra a lo largo del periodo de estudio se ajusta al enfoque de efectos fijos, en el cual las características específicas de cada empresa permanecen constantes a lo largo del tiempo. Al contrastar las seis hipótesis planteadas para el conjunto de la muestra, el análisis empírico realizado pone de manifiesto la influencia de las variables señaladas en el nivel de endeudamiento, excepto la reputación de la empresa. Por tanto, se puede afirmar que, cuanto mayor sea el tamaño de la empresa, así como las garantías reales que ésta pueda ofrecer como respaldo a las deudas asumidas, mayor será su nivel de endeudamiento. En cambio, se manifiesta una relación inversa entre el nivel de endeudamiento y las oportunidades de crecimiento de la empresa, los recursos generados y el costo de la deuda.

Al dividir la muestra total en dos partes, una de las cuales incluyen las empresas que cotizan en el mercado continuo y la otra las incluidas en el mercado de corros, y realizar el mismo análisis que con la muestra tomada en su conjunto, se obtienen resultados similares en las empresas de la muestra pertenecientes al mercado continuo a los correspondientes al mercado total, pues las variables explicativas del nivel de endeudamiento de las empresas de este mercado son las mismas, y, además, presentan una relación idéntica. Por el contrario, el análisis empírico realizado para las empresas que pertenecen al mercado de corros muestra que las variables tamaño y costo de la deuda no se pueden considerar factores explicativos del nivel de endeudamiento.

Referencias bibliográficas

- Agrawal, A. y N.J. Nagarajan (1990), "Corporate Capital Structure, Agency Costs and Ownership Control: The Case of All-Equity Firms", *The Journal of Finance*, vol. 45, núm. 4, pp. 1325-1331.
- Andrés Alonso, P., V. Azofra Palenzuela y J.A. Rodríguez Sanz (2000), "Endeudamiento, oportunidades de crecimiento y estructura contractual: un contraste empírico para el caso español", *Investigaciones Económicas*, vol. 24, núm. 3, pp. 641-679.
- Andrés Alonso, P., F.J. López Iturriaga, J.A. Rodríguez Sanz y E. Vallengómez (1999), "Factores determinantes de la propiedad de la deuda: un análisis con datos de panel", IX Congreso Nacional ACEDE.
- Aybar Arias, C., A. Casino Martínez y J. López Gracia (2000), "Enfoques emergentes en torno a la estructura de capital: El caso de la PYME", VIII Foro de Finanzas.
- Azofra Palenzuela, V. (1986), "Bases para un modelo explicativo de la estructura de capital de la empresa", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 15, núm. 49, pp. 193-222.
- Azofra Palenzuela, V. y A.I. Fernández Álvarez (1999), "Las finanzas empresariales 40 años después de las proposiciones de MM. Teorías y realidades", *Papeles de Economía Española*, núms. 78-79, pp. 122-144.
- Barclay, M.J., C.W. Smith y R.L. Watts (1995), "The Determinants of Corporate Leverage and Dividend Policies", *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 7, núm. 4, pp. 4-19.
- Barton, S.L. y P.J. Gordon (1988), "Corporate Strategy and Capital Structure", *Strategic Management Journal*, núm. 9, pp. 623-632.

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

- Bathala, C.T., K.P. Moon y R.P. Rao (1994), "Managerial Ownership, Debt Policy, and the Impact of Institutional Holdings: An Agency Perspective", *Financial Management*, vol. 23, núm. 3, pp. 38-50.
- Berges Lobera, A. y F. Maravall Herrero (1985), "Decisiones de inversión y decisiones de financiación en la empresa industrial española", *Investigaciones Económicas*, núm. 26, pp. 5-19.
- Bradley, M., G.A. Jarrell, y E.H. Kim (1984), "On the Existence of An Optimal Capital Structure: Theory and Evidence", *The Journal of Finance*, vol. 34, núm. 3, pp. 857-878.
- Chung, K.H. (1993), "Asset Characteristics and Corporate Debt Policy: An Empirical Test", *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 20, núm. 1, pp. 83-98.
- Copeland, T.E. y W.H. Lee (1991), "Exchange Offers and Stock Swaps-New Evidence", *Financial Management*, núm. 20, pp. 34-48.
- Cornett, M.M. y N.G. Travlos (1989), "Information Effects Associated with Debt-For Equity and Equity-For-Debt Exchange Offers", *The Journal of Finance*, vol. 44, núm. 22, pp. 451-468.
- Crabbe, L. y M.A. Post (1994), "The Effect of a Rating Downgrade on Outstanding Commercial Paper", *The Journal of Finance*, vol. 49, núm. 1, pp. 39-56.
- Crutchley, C. E. y R.S. Hansen (1989), "A Test of the Agency Theory of Managerial Ownership, Corporate Leverage, and Corporate Dividends", *Financial Management*, núm. 4, pp. 36-46.
- Cuñat, V. (1990), "Determinantes del plazo de endeudamiento de las empresas españolas", *Investigaciones Económicas*, vol. 23, núm. 3, pp. 351-392.
- Datta, S., M. Iskandar-Datta y A. Patel (1999), "Bank Monitoring and the Pricing Corporate Public Debt", *The Journal of Financial Economics*, núm. 51, pp. 435-449.
- Diamond, D.W. (1989), "Reputation Acquisition in Debt Markets", *Journal of Political Economy*, núm. 97, pp. 828-862.
- Friend, I. y L.H.P. Lang (1988), "An empirical test of the impact of managerial self-interest on corporate capital structure", *The Journal of Finance*, vol. 43, núm. 2, pp. 271-281.
- Gaver, J.J. y K.M. Gaver (1993), "Additional Evidence on the Association Between the Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies", *Journal of Accounting and Economics*, núm. 16, pp. 125-160.
- González Rodríguez, F. y S. Menéndez Requejo (1993), "Implicaciones de la estructura de propiedad sobre las decisiones financieras de la

- empresa”, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 2, núm. 3, pp. 89-98.
- Greene, W.H. (2000), “Models for Data Panel”, en Prentice Hall (ed.), *Econometrics Analysis*, pp. 557-589.
- Harris, M. y A. Raviv (1990), “Capital Structure and the Informational Role of Debt”, *The Journal of Finance*, vol. 45, núm. 2, pp. 321-349.
- Heinkel, R. (1982), “A Theory of Capital Structure Relevance under Imperfect Information”, *The Journal of Finance*, vol. 37, núm. 5, pp. 1141-1151.
- Johnson, S.A. (1997), “An Empirical Analysis of the Determinants of Corporate Debt Ownership Structure”, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 32, núm. 1, pp. 47-69.
- Lang, L., E. Ofek y R.M. Stulz (1996), “Leverage, Investment, and Firm Growth”, *Journal of Financial Economics*, núm. 40, pp. 3-29.
- Leland, H.E. y D.H. Pyle (1977), “Information Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation”, *The Journal of Finance*, vol. 32, núm. 2, pp. 371-387.
- Masulis, R.W. (1983), “The Impact of Capital Structure Change on Firm Value: Some Estimates”, *The Journal of Finance*, vol. 38, núm. 1, pp. 107-126.
- Mato, G. (1990), “Un análisis econométrico de la política de endeudamiento de las empresas con datos de panel”, *Investigaciones Económicas*, vol. 14, núm. 1, pp. 63-83.
- Menéndez Alonso, E.J. (1999), “Influencia de la diversificación sobre la estructura de capital de las empresas, efecto coaseguro, costos de agencia y costos de transacción”, IX Congreso Nacional ACEDE.
- Menéndez Requejo, S. (1999), “Riesgo moral y selección adversa en la decisión de endeudamiento”, IX Congreso Nacional ACEDE.
- (1996), “Interdependencia de las decisiones financieras en las empresas españolas”, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 25, núm. 87, pp. 315-342.
- Modigliani, F. y M.H. Miller (1958), “The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment”, *American Economic Review*, vol. 68, núm. 3, pp. 261-297.
- Myers, S.C. (1984), “The Capital Structure Puzzle”, *The Journal of Finance*, vol. 34, núm. 3, pp. 575-592.
- (1977), “Determinants of Corporate Borrowing”, *Journal of Financial Economics*, núm. 5, pp. 147-175.
- Myers, S.C. y N.S. Majluf (1984), “Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors do not Have”, *Journal of Financial Economics*, núm. 13, pp. 187-221.

Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas

- Rajan, R.G. y L. Zingales (1995), "What do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data", *The Journal of Finance*, vol. 50, núm. 5, pp. 1421-1460.
- Ross, S.A. (1977), "The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach", *Bell Journal of Economics*, núm. 8, pp. 23-40.
- Schaller, H. (1993), "Asymmetric Information, Liquidity Constraints, and Canadian Investment", *Canadian Journal of Economics*, vol. 26, núm. 3, pp. 553-574.
- Smith, C.W. y R.L. Watts (1992), "The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies", *Journal of Financial Economics*, núm. 32, pp. 263-292.
- Titman, S. y R. Wessels (1998), "The Determinants of Capital Structure Choice", *The Journal of Finance*, vol. 43, núm. 1, pp. 1-19.