

LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA PYME: UN ANÁLISIS EMPÍRICO

Luis A. Otero González, Universidad de Santiago de Compostela

Sara Fernández López, Universidad de Santiago de Compostela

Milagros Vivel Búa, Universidad de Santiago de Compostela

RESUMEN

Este trabajo estudia la estructura de capital de Pymes industriales para detectar aquellos factores que, de acuerdo con las teorías, pueden condicionar su composición, en particular, tamaño, rentabilidad, garantías y oportunidades de crecimiento de la empresa. Los resultados obtenidos muestran que las empresas de menor dimensión soportan un mayor endeudamiento. Asimismo, la existencia de garantías y oportunidades de crecimiento en la empresa mitigan las restricciones en la obtención de financiación ajena.

PALABRAS CLAVE: estructura de capital, Pyme, *leverage*.

ABSTRACT

This paper analyzes the capital structure of the industrial SMEs to detect those factors that can condition it, particularly, size, yield, guarantees and growth opportunities of the firm. The results show that the companies of smaller dimension support a greater leverage. Also, the firm's guarantees and growth opportunities mitigate the restrictions in the obtaining of financing.

KEYWORDS: capital structure, SMEs, leverage.

1. INTRODUCCIÓN

Modigliani y Miller (1958) demostraron que, bajo determinadas hipótesis, la elección de la política financiera era irrelevante para el valor de la empresa, negando así la existencia de una estructura de capital óptima (ECO). A partir de ese momento se suceden los trabajos que defienden la existencia de un ratio de endeudamiento óptimo, tratando de explicar cuales son sus factores determinantes.

La mayoría de estos avances teóricos han utilizado a las grandes empresas como base para su contraste empírico y sólo recientemente han empezado a preocuparse por el análisis de esta cuestión en el caso de las Pymes, cada vez más importantes para la economía. Éstas se estima que representaban el 99,87% de las empresas asentadas en España en 2005.

El objeto de este trabajo es contrastar empíricamente en que medida las teorías acerca de la existencia de una ECO explican el comportamiento financiero de las Pymes industriales.

En primer lugar, se realiza una recopilación de las aportaciones teóricas que se consideran referentes imprescindibles para explicar las decisiones empresariales relativas al diseño de la estructura de capital. A

continuación, se procede a una revisión de los principales estudios empíricos que han profundizado en el análisis del comportamiento financiero de las empresas en general y de las Pymes en particular. En tercer lugar, se establecen las hipótesis y variables objeto de estudio. Finalmente, se presenta el análisis empírico y se cierra el trabajo con la exposición de las principales conclusiones obtenidas.

2. PRINCIPALES TEORÍAS ACERCA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL

Con la publicación en 1958 del artículo de Modigliani y Miller, que sostiene que no existe una ECO y que el nivel de endeudamiento no afecta al valor de la empresa ni al coste de capital, se desata el debate acerca de la existencia de una ECO. Sus tesis demuestran que lo importante es la política de inversión mientras las decisiones financieras son meros detalles. Aunque Modigliani y Miller fueron muy criticados por los “supuestos ideales e irreales” sobre los que asientan sus proposiciones, sentaron las bases para el desarrollo de posteriores teorías que, teniendo en cuenta las imperfecciones de los mercados, tratan de demostrar la importancia que tienen las decisiones financieras.

La primera imperfección que se consideró surge del cobro de impuestos, que se interpretan como una ineficiencia provocada por el Estado al interferir en el libre juego del mercado y, como tal, puede proporcionar la oportunidad a las empresas de beneficiarse de ella. Así, con la “corrección de 1963”, Modigliani y Miller reconocen la existencia del impuesto sobre beneficios, concluyendo que el valor de la empresa y la riqueza de los accionistas crecen cuando aumenta el nivel de endeudamiento. La política de endeudamiento óptima resultante es extremadamente radical: todas las empresas deberían financiarse al 100% con deuda.

Posteriormente, Miller (1977) consideró que el valor de la empresa dependerá del efecto no sólo de los impuestos que gravan el beneficio, sino también de los que gravan las rentas percibidas por los inversores. La principal conclusión que se deduce de su modelo es que, al considerar ambos impuestos, existe un único ratio de endeudamiento o *leverage* óptimo para el sistema empresarial en su conjunto.

El montante de deuda de una empresa puede estar determinado por los costes de quiebra (Jensen y Meckling, 1976; Miller, 1977). A medida que aumenta la deuda en relación al capital de la empresa, aumenta la posibilidad de que ésta sea incapaz de pagar a sus obligacionistas. Por tanto, frente al efecto positivo que supone el ahorro fiscal derivado del mayor endeudamiento, se encuentra el efecto negativo derivado de la aparición de costes de insolvencia. Desde este enfoque, las decisiones en cuanto al ratio de endeudamiento se pueden establecer como un intercambio o búsqueda de equilibrio entre el ahorro fiscal por los intereses pagados y los costes de insolvencia (teoría del intercambio o *trade-off*).

Sin embargo, esta teoría es no puede explicar porqué las empresas más rentables son las menos endeudadas y, además, alcanzan el éxito con poca deuda. Quizás el origen del problema se halle en la complejidad de la estructura de las empresas, en las que cada vez se encuentra un mayor número de grupos con intereses contrapuestos, obligando a la empresa a incurrir en “costes de agencia” para controlar a los diferentes grupos de interés. Como consecuencia, al igual que sucedía con los costes de insolvencia, los costes de agencia provocan una pérdida de valor en la empresa, siendo la ECO aquella que permite minimizar dichos costes de agencia y maximizar el valor de la empresa.

Otra de las imperfecciones no considerada en el escenario irreal planteado por Modigliani y Miller era la información asimétrica. Los directivos poseen más información acerca de la situación de la empresa, por ello el resto de los agentes interpretan sus decisiones financieras como señales de la situación de la compañía. Según la teoría de las señales, la estructura de capital transmite información al mercado que puede señalar expectativas y alterar su percepción acerca del flujo de renta futura que generará la empresa, teniendo un impacto significativo sobre su valor. Dado que las empresas con sus decisiones de financiación están enviando señales al mercado, la misión de los directivos es hacer que esas señales sean lo menos perjudiciales posibles.

Sobre esta base surge la teoría de la jerarquía financiera (*pecking order theory*) (Myers y Majluf, 1984). El problema de información asimétrica obliga a los directivos a la hora de financiar los nuevos proyectos a jerarquizar las fuentes financieras de modo que envíen al mercado las mejores señales de su situación actual y futura. Esta teoría implica que las empresas utilicen, en primer lugar, recursos generados internamente, y de recurrir a financiación externa, establezcan el siguiente orden: obligaciones, deuda híbrida y, por último, acciones. Otro factor relevante a la hora de establecer la jerarquía entre las fuentes financieras, anteponiendo los recursos internos a los externos, es el deseo de mantener el control, ya que los propietarios son reacios a la entrada de nuevos accionistas. Estos argumentos explican con éxito porque las empresas más rentables se endeudan menos; no necesitan dinero del exterior y consideran el ahorro impositivo por los intereses de la deuda un factor secundario en la política de endeudamiento.

Durante las últimas décadas reconocidos autores han llevado a cabo un debate acerca de la existencia de una estructura de capital que optimice el valor de la empresa. Como se ha comprobado, los distintos postulados teóricos sobre la ECO se han basado en ir considerando diferentes imperfecciones existentes en los mercados actuales y eliminando los supuestos tan restrictivos y alejados de la realidad planteados inicialmente por Modigliani y Miller en 1958.

3. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Numerosos estudios empíricos han tratado de contrastar en qué medida el comportamiento financiero de las empresas se corresponde con el previsto por las teorías expuestas. En algunos casos las teorías que son válidas para las grandes empresas, no se adaptan a las “particularidades” de las Pymes debido a las importantes diferencias que mantienen con aquellas.

Así, a consecuencia de las imperfecciones del mercado de capitales, las empresas, especialmente las de menor tamaño, se enfrentan a un problema de racionamiento del crédito que afecta tanto a su estructura de capital como al coste de los recursos ajenos. Según Maroto (1996), estas imperfecciones dan lugar al predominio de dos enfoques teóricos a la hora de explicar la estructura de capital de las Pymes. Por un lado está el enfoque que expresa la relación óptima entre deuda y recursos propios con el objeto de minimizar el coste de capital al tiempo que se maximiza el valor de la empresa (*Trade Off Theory*). Sin embargo, los trabajos empíricos no llegan a resultados claros. Sogorb y López (2003), al analizar el comportamiento financiero de las Pymes españolas, encuentran evidencias de que tratan de alcanzar un ratio óptimo de endeudamiento hacia el que tienden a acercarse de un modo más rápido que las empresas que cotizan en bolsa, dado que la financiación bancaria, típica de aquellas, les ofrece mayor flexibilidad. Por su parte, Boedo y Calvo (1997) ratifican la

correlación negativa entre la existencia de deducciones fiscales alternativas a los gastos derivados del pasivo exigible y el nivel de endeudamiento, constatándose que las empresas más rentables se financian en mayor medida con recursos generados internamente, lo que parece indicar que están desaprovechando el efecto amplificador del endeudamiento.

Por otro lado, la escasez de información de calidad, la inexistencia de calificación crediticia, la ausencia de separación entre propiedad y control, así como las mayores asimetrías informativas presentes en la Pyme, hacen esperar que las teorías acerca de la estructura de capital que mejor puedan explicar su comportamiento financiero sean la teoría del orden de preferencias y la teoría de las señales. De acuerdo con ambas, las empresas tienden a elegir aquel nivel de deuda que les permita enviar a los agentes externos las mejores señales de poseer una buena salud financiera. Aunque en el caso particular de la Pyme, esta estrategia prácticamente no es posible cuando se trata de enviar señales al mercado de capitales, pues rara vez cotizan en bolsa, sí lo es para el mercado de crédito debido a la continua interacción que se mantiene entre prestamistas y prestatarios (Berger y Udell, 1995). En el mercado español, estudios realizados por Rubio (1986 y 1987), Martín (2000) y Arrondo (2002) han observado rentabilidades negativas en los anuncios de aumentos de capital, mientras que González (1997) observa resultados positivos en las emisiones de obligaciones.

El Cuadro 1 recoge los resultados de algunos de los principales trabajos empíricos realizados tanto a nivel internacional como nacional.

Cuadro 1: Trabajos empíricos para los mercados internacional y español

	Grandes empresas	Pymes
Mercado internacional	Dann y Mikelson (1984); Kolodny y Suller (1985); Mikelson y Partch (1986); Eckbo (1986); Ang y Jung (1992); Masulis y Kowar (1996); Ozkan y Ozkan (2002)	Berger <i>et al.</i> (1998); Petersen y Rajan (1997); Watson y Wilson (2002)
	Ang (1991-1992); Kim <i>et al.</i> (1998), Opler <i>et al.</i> (1999); Holmes y Kent (1991)	
Mercado español	Rubio (1986-1987); González (1997); Martín (2000) y Arrondo (2002); García y Martínez (2003)	Boedo y Calvo (1997); Cardone y Cazorla (2001); Melle (2001); Sogorb (2002); Sogorb- y López (2002); Rodríguez (2003); Cardone y Casasola (2004)
	Aybar y López (2001); Sánchez y Martín (2002)	

Son muchos los trabajos que han tratado de testar el comportamiento financiero de las empresas que operan tanto en el mercado nacional como en los mercados americano y británico fundamentalmente. Los resultados obtenidos muestran que para conocer el comportamiento financiero de las Pymes hay que recurrir a los argumentos expuestos por varias de ellas, lo que indica que estas teorías más que independientes son complementarias entre sí.

4. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

En el presente epígrafe se definen las variables empleadas para el estudio de la estructura de capital en las Pymes, así como las principales hipótesis objeto de contraste en el posterior análisis empírico (Cuadro 4).

- TAMAÑO

Los estudios empíricos y teóricos analizados coinciden en que el tamaño es un factor determinante del nivel de endeudamiento (Suárez, 1998; Fariñas y Suárez, 1999; Mato, 1990; Sánchez y Bernabé, 2002). Sin embargo, cuando se analiza su efecto, los resultados pueden ser aparentemente contradictorios:

▸ Las empresas grandes tienen mayor facilidad para acceder a la financiación externa, por tanto, deberían presentar mayores coeficientes de endeudamiento.

▸ Las empresas grandes tienen mayor capacidad para generar recursos propios, lo que podría permitirles autofinanciarse.

Por su parte, las empresas más pequeñas, presentan mayores niveles de asimetría informativa (Berger y Udell, 1998), son menos transparentes, por lo que se acentúan los conflictos de agencia (Smith y Warner, 1979), presentan mayor probabilidad de quiebra y tienen más problemas para acceder a los mercados de capitales (Titman y Wessels, 1988). Todo ello redundaría en que las Pymes tienen grandes dificultades para conseguir recursos ajenos por lo que se espera que exista una relación negativa entre el tamaño de la empresa y el endeudamiento.

▪ RENTABILIDAD

La rentabilidad de la empresa puede ser interpretada por los mercados como una señal positiva. En este caso, la teoría de las señales predice que las empresas más rentables serán las más endeudadas, pues los inversores interpretan la rentabilidad como una señal de calidad de las inversiones que favorece el acceso a la financiación externa. Sin embargo, según la teoría del orden de preferencias, las empresas más rentables serán las menos endeudadas, porque financiarán sus proyectos con los beneficios retenidos y no tendrán necesidad de acudir al mercado de crédito ni de capitales.

▪ GARANTÍAS

La existencia de activos fijos en el balance proporciona a las empresas mayor capacidad de endeudamiento, en la medida en que actúan garantizando sus deudas (Scott, 1997; Jordan *et al.*, 1998; Rajan y Zingales, 1995)¹. Los trabajos analizados coinciden en establecer una relación positiva entre el activo fijo y el ratio de endeudamiento.

▪ ANTIGÜEDAD

El mercado valora la trayectoria de las empresas, de modo que una empresa que ha cumplido con sus obligaciones a lo largo de tiempo, crea una reputación que le puede ayudar a reducir los costes de agencia, accediendo en mejores condiciones a la financiación ajena (Diamond, 1989). No obstante, las empresas con mayor antigüedad es posible que hayan tenido un mayor plazo para retener recursos y no precisen tanta deuda como las jóvenes.

▪ OPORTUNIDADES DE CRECIMIENTO

Sobre este punto no existe unanimidad. Los trabajos que predicen una relación negativa entre las oportunidades de inversión y el endeudamiento se basan en la necesidad de las empresas de invertir en

¹ Dado que uno de los problemas al que se enfrentan las Pymes es la escasez de activos fijos, Wijst (1989) considera el activo circulante como una garantía, ya que suele ser la partida de más peso dentro de su activo.

intangibles (I+D) para poder crecer. En caso de quiebra, éstos no actuarán como garantía, lo que supone mayores dificultades para obtener financiación ajena y, en consecuencia, un menor nivel de endeudamiento (Azofra y Fernández, 1999).

Por otro lado, los que proponen una relación positiva se basan en que los nuevos proyectos requieren inversiones cuantiosas y, por tanto, se espera que los beneficios retenidos no sean suficientes y la empresa tenga que recurrir a financiación externa (Wijst, 1989).

En el Cuadro 2 se presentan las variables explicativas que se utilizarán para el contraste de este conjunto de hipótesis. La variable dependiente será el apalancamiento (APALANCAM) aproximado por el ratio deuda total entre fondos propios.

Cuadro 2: Hipótesis y variable

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN
<i>H1: Las empresas más pequeñas tendrán mayores dificultades para acceder al endeudamiento</i> (-)	Tamaño (TIPOEMPRESA)	1-Grandes; 2- Medianas; 3-Pequeñas; 4- Microempresas (1)
<i>H2: Las empresas más rentables serán las menos apalancadas, porque su mayor capacidad de generar recursos hace que no tengan que acudir a fondos externos para financiar los nuevos proyectos.</i> (-)	Rentabilidad (ROA)	BaII / Activo total
<i>H3: Las empresas con mayor proporción de activos fijos tendrán mayor facilidad para acceder a financiación externa a largo plazo, ya que dichos activos sirven como garantía de la operación de crédito.</i> (+)	Garantía (GARANTÍA)	Activo fijo / Activo total.
<i>H4: Las empresas con más años en funcionamiento habrán podido retener mayores recursos y no precisarán de tanta deuda como las empresas jóvenes.</i> (-)	Edad (EDAD)	Número de días en funcionamiento
<i>H5: Las empresas con mayores oportunidades de crecimiento necesitarán mayores recursos para financiar su crecimiento y recurrirán en mayor medida al endeudamiento</i> (+)	Oportunidades de crecimiento (INCRVENTAS)	Incremento anual de las ventas

(1) Para clasificar las empresas según el tamaño se han aplicado las recomendaciones de la Comisión Europea (96/280/CE, 6 de Mayo de 2003). De este modo, la Comisión Europea considera: 1) Grandes empresas, aquellas con más de 249 empleados y bien, un volumen de negocios superior a los 50 millones de euros, o bien un activo superior a los 43 millones; 2) Medianas empresas, aquellas con más de 50 trabajadores y bien, un volumen de negocio inferior a 50 millones, o bien un activo inferior a 43 millones; 3) Pequeñas empresas, aquellas con más de 10 empleados y un volumen de negocio o activo inferior a 10 millones; 4) Microempresa, aquellas con menos de 10 empleados y bien, un volumen de negocio inferior a 5 millones, o bien un activo inferior a 2 millones.

5. ANÁLISIS EMPÍRICO

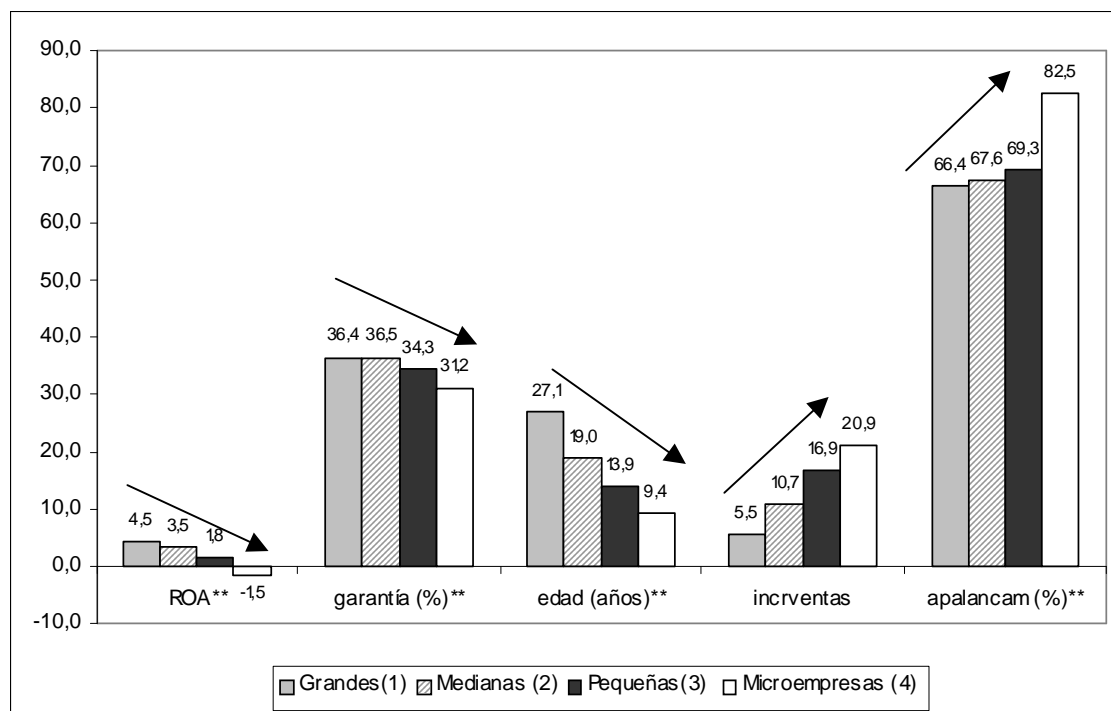
El análisis empírico realizado toma como base una muestra constituida por 3.516 empresas que ejercen su actividad en Galicia², identificadas utilizando la base de datos SABI y con datos relativos al ejercicio 2004. De este modo, la mayor parte de la muestra está constituida por microempresas, que representan el 58,17%, y pequeñas empresas, que suponen el 35%. Las grandes y medianas empresas sólo alcanzan un 0,88% y 5,95% del total de la muestra, respectivamente.

Al comparar las medias de las variables analizadas en función del tamaño de la empresa, se obtienen los resultados que se muestran en el Gráfico 1. De la observación de dichos datos se puede afirmar que existen

² Para la identificación de las empresas se han utilizado los Códigos Nacionales de Actividades Económicas según la CNAE – 93 Rev.1)

diferencias significativas ($p < 0.01$) en lo que respecta a las variables ROA, GARANTIA, EDAD y APALANCAM. Así, las empresas de mayor tamaño presentan una mayor rentabilidad (ROA), proporción de activos fijos (GARANTIA) y antigüedad (EDAD). Por el contrario, son las empresas de menor tamaño las que tienen un mayor ratio de endeudamiento (APALANCAM).

Gráfico 1: Resultados del Análisis de varianza



** $p < 0.01$

Dado que según los resultados de la prueba F de Levene se rechaza la hipótesis de igualdad de varianzas ($p < 0.01$) para todas las variables consideradas, los estadísticos de Brown-Forsythe y Welch constituyen una buena alternativa al estadístico F proporcionado por el ANOVA para una mejor interpretación de los resultados. Según éstos, para todas las variables se puede rechazar la hipótesis de igualdad de medias.

Hay diferencias en las variables ROA, GARANTÍA, EDAD, INCREMENTOS y APALANCAMIENTO según sea el tamaño de la empresa, pero no se sabe entre qué grupos. Por este motivo, se realizó un análisis de comparaciones múltiples *post hoc* (comparaciones a posteriori) a través de la prueba de Games-Howell. A partir de éste, se pudo detectar que las microempresas presentan la menor tasa de rentabilidad y el menor volumen de garantías promedio respecto a las pequeñas y medianas empresas. También se detectó que la antigüedad de la empresa se relaciona positivamente con el tamaño. De este modo, las microempresas tienen una menor antigüedad media que las pequeñas, medianas y grandes empresas. Finalmente, son las microempresas las que tienen mejores tasas de crecimiento en ventas y las que poseen unos mayores niveles de endeudamiento.

Para tratar de contrastar las hipótesis planteadas anteriormente en el caso de las Pymes, se procedió a analizar el efecto que tenía sobre la variable apalancamiento (variable dependiente), la interacción entre el factor tamaño y cada una de las otras variables recogidas en el Cuadro 2 (factores independientes). Para ello se realizó un análisis de varianza factorial con dos factores. De este modo, se vio tanto el efecto individual de cada uno de

los factores sobre el endeudamiento, como su efecto conjunto sobre el mismo (Cuadro 3)³. Se contrasta así la relación, positiva o negativa, entre cada factor y el endeudamiento, viendo si es función del tamaño de la empresa o independiente del mismo. Dado que este tipo de análisis requiere la utilización de variables categóricas, se construyeron cuatro grupos de empresas en función de los cuartiles de la distribución de frecuencias, para las variables ROA, GARANTIA, EDAD e INCRVENTAS.

Asimismo, cuando el efecto de la interacción era positivo, esto es, las diferencias de endeudamiento entre los distintos tamaños de empresa no son las mismas entre los grupos del factor considerado, se procedió a realizar un análisis de comparaciones *post hoc* para detectar entre qué grupos se establecían esas diferencias. Concretamente, se realizaron gráficos de perfil, que aparecen en el Cuadro 4, y un análisis de comparación de efectos simples, cuyos resultados se comentan.

Los grupos definidos en función del ROA no presentaron diferencias significativas en cuanto al endeudamiento medio, aunque el efecto de la interacción (tipoempresa*grupROA) sí resultó significativo (Cuadro 3). Con el análisis *post hoc*, se obtuvo que las microempresas cumplen claramente la relación establecida en la teoría de la jerarquía, ya que el nivel de apalancamiento va disminuyendo a medida que aumenta la rentabilidad. No obstante, en las pequeñas se invierte dicho efecto, es decir, las menos rentables son también las menos endeudadas así como las más rentables recurren en mayor medida a la financiación ajena. Para tratar de explicar dicha situación se realizó un ANOVA del incremento en ventas. De este modo, se comprobó que las pequeñas empresas presentan niveles de crecimiento superior al del resto de los grupos y, por tanto, cabe esperar que tengan mayores necesidades financieras, lo que podría explicar la diferencia encontrada.

Los grupos definidos por el nivel de garantías no presentan diferencias significativas en cuanto al endeudamiento medio. Tampoco el efecto de la interacción garantías y tamaño (tipoempresa*grupGAR) resulta significativo. Estos resultados podrían ser explicados por el coeficiente de correlación entre las garantías y el apalancamiento, que denota una ausencia de relación entre ambas variables. Una alternativa sería sustituir el apalancamiento por el ratio de deuda a largo plazo, que sí está relacionado con el nivel de garantías. De este modo, al realizar nuevamente el análisis de la varianza factorial, se obtiene que existen diferencias significativas en el nivel de endeudamiento a largo plazo para los diferentes grupos, de forma que las empresas con mayores garantías obtienen más financiación a largo plazo.

En cuanto a los grupos definidos por el nivel de antigüedad, existen diferencias significativas muy claras entre el nivel de endeudamiento y el grupo de edad, de modo que cuanto más antigua es la empresa menor es el nivel de deuda al que recurre. Contrariamente, el efecto de la interacción (tipoempresa*grupoedad) no es significativo. Si se realiza el gráfico de perfil, se detecta que cuanto más joven es una empresa, mayor es su nivel de endeudamiento en las pequeñas empresas y microempresas.

Finalmente, los grupos definidos por el crecimiento en ventas no presentan diferencias significativas en cuanto al endeudamiento medio, y el efecto de la interacción (tipoempresa*GRUPIVEN) tampoco es significativo. Al realizar el análisis de comparación *post hoc*, se detecta que sólo existen diferencias significativas entre las microempresas y el resto de las empresas, así como entre las grandes y las medianas. Por

³ Nótese que se recoge el efecto individual del factor considerado y el efecto de su interacción con el tamaño sobre el apalancamiento. El efecto individual del factor tamaño ya no se muestra, ya que como se vio en el análisis ANOVA resultaba significativo.

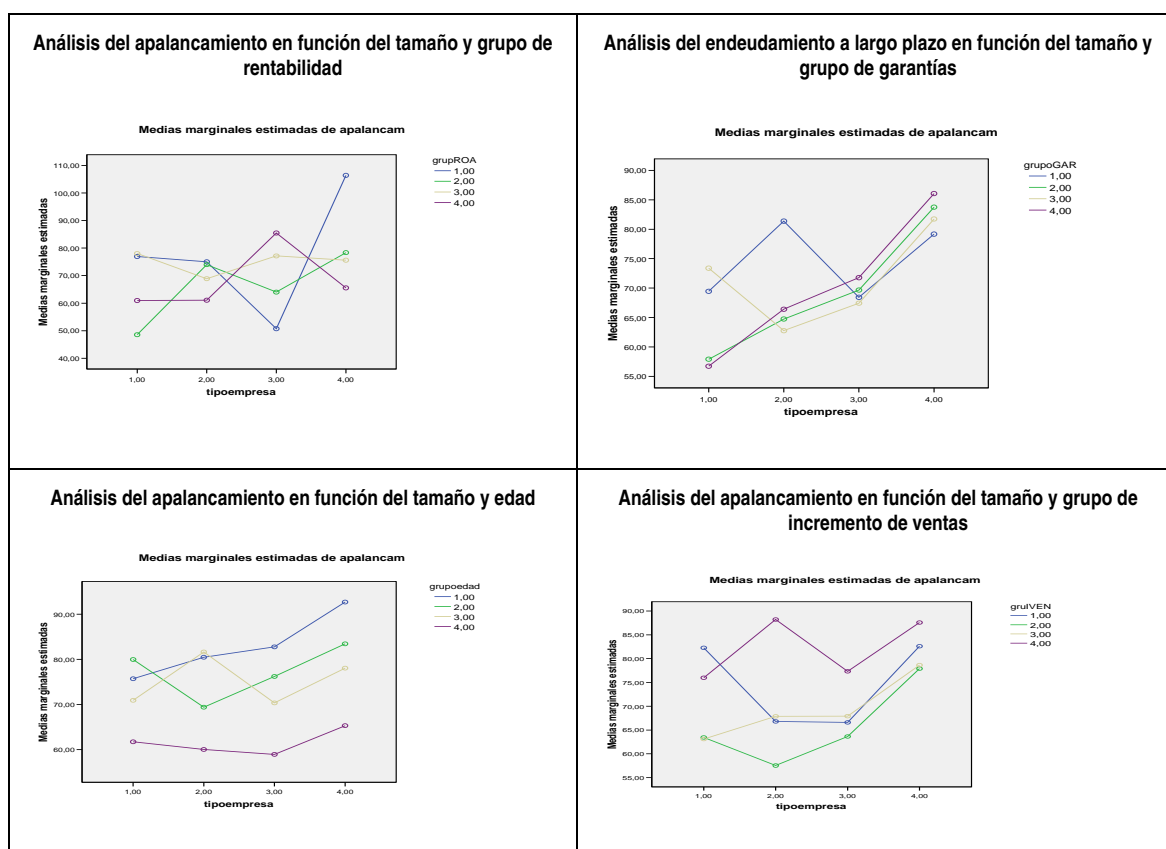
tanto, se obtiene que a mayor incremento en ventas (mayores oportunidades de crecimiento), mayor apalancamiento, salvo para las grandes y medianas donde dicha relación se invierte.

Cuadro 3: Análisis factorial del apalancamiento por grupos

Variable	Efecto del factor	Efecto de la interacción
grupROA	1,180 (0,316)	27,618** (0,000)
grupGAR	0,162 (0,922)	0,860 (0,561)
grupoedad	5,009** (0,002)	0,403 (0,934)
gruIVEN	1,831 (0,139)	0,720 (0,691)

**p<0,01

Cuadro 4: Gráficos de perfil



En conclusión, tras el análisis realizado se llega a los siguientes resultados para cada una de las hipótesis planteadas:

- *Hipótesis 1. Las empresas más pequeñas tendrán mayores dificultades para acceder al endeudamiento.*

Las diferencias en el nivel de apalancamiento sólo han resultado significativas entre las microempresas y el resto de las empresas. Además, el signo es contrario al previsto en la teoría, presentando las microempresas el mayor nivel de endeudamiento. Posiblemente, al tratarse de empresas con una vida media muy corta necesitan recurrir en mayor medida a la deuda ya que no han tenido tiempo para acumular recursos, tal y como se afirma en la hipótesis 4.

▪ *Hipótesis 2. Las empresas más rentables serán las menos apalancadas, porque su mayor capacidad de generar recursos hace que no tengan que acudir a fondos externos para financiar los nuevos proyectos.*

El análisis de correlaciones entre las variables reveló la existencia de una correlación alta negativa entre el nivel de rentabilidad y el apalancamiento, que apoya la hipótesis de la teoría de la jerarquía financiera de que las empresas más rentables recurren menos al endeudamiento. Al analizar dichas diferencias considerando la interacción de los factores tamaño y rentabilidad se observa que las microempresas y las medianas se comportan de acuerdo a lo establecido en el marco teórico. En el caso de las pequeñas, la relación se invierte, ya que son las más rentables las más endeudadas. Ante esta situación se ha tratado de analizar si existían diferencias significativas en el crecimiento de ventas que provocase una mayor necesidad de recursos ajenos, comprobando que las más rentables son las que tienen una tasa de crecimiento significativamente superior al resto, lo cual podría explicar dicha situación. Por último, el comportamiento de la gran empresa no guardaba ninguna relación con lo establecido en el marco teórico.

▪ *Hipótesis 3. Las empresas con mayor proporción de activos fijos tendrán mayor facilidad para acceder a financiación ajena a largo plazo, ya que dichos activos sirven como garantía de la operación de crédito.*

No se puede concluir que las empresas con mayores garantías mantengan un mayor endeudamiento. Ahora bien, si se sustituye el apalancamiento por el ratio de deuda a largo plazo, se encuentran diferencias significativas de modo que se puede concluir que las empresas con mayores garantías obtienen más financiación a largo plazo.

▪ *Hipótesis 4. Las empresas con más años en funcionamiento habrán podido retener mayores recursos y no precisarán de tanta deuda como las empresas jóvenes.*

Existe una correlación negativa elevada entre la antigüedad y el nivel de endeudamiento, que indica un mayor nivel de endeudamiento en las empresas jóvenes. Esto vendría a sostener la hipótesis de menores necesidades financieras externas a medida que aumenta la edad de la empresa. Esta situación se confirma cuando se construyen grupos de empresas en función de su antigüedad.

▪ *Hipótesis 5. Las empresas con mayores oportunidades de crecimiento necesitarán mayores recursos para financiar su crecimiento y recurrirán en mayor medida al endeudamiento.*

A través del análisis de comparaciones múltiples, se ha detectado que a mayores oportunidades de crecimiento la empresa, mayor es el nivel de apalancamiento medio para las microempresas y pequeñas empresas. Esta relación se invierte para las grandes y medianas empresas, de tal modo que cuantas más oportunidades de crecimiento tienen menor es su nivel de apalancamiento. Esto puede deberse a que éstas opten por la reinversión de recursos para financiar su crecimiento, el cual puede requerir un menor volumen de recursos frente al necesario en el caso de las microempresas y pequeñas empresas.

6. CONCLUSIONES

El estudio realizado muestra que las empresas de menor tamaño son las que presentan ratios de endeudamiento más elevados. De este modo, los resultados corroboran en gran medida la evidencia empírica

existente, y se justifican por los elevados niveles de asimetría informativa frente a las entidades de crédito. Posteriormente, se analiza el efecto conjunto de varias variables cuyos resultados corroboraron parcialmente la teoría de la jerarquía financiera y la teoría del intercambio, lo cual implica que para conocer mejor el comportamiento financiero de las Pymes industriales se ha de recurrir a los argumentos expuestos por todas las teorías.

Se ha comprobado que la existencia de garantías y oportunidades de crecimiento actúan como paliativos de las restricciones financieras que sufren las Pymes, motivadas en gran medida por su falta de transparencia, lo que provoca que las entidades financieras les racionen el crédito y, además, les exijan mayores primas de riesgo.

7. BIBLIOGRAFÍA

ACEDO, M. A.; RODRÍGUEZ, J. E. (2003a): “Estudio empírico del endeudamiento, coste de la deuda y rentabilidades de la industria del calzado de la Rioja. Comparación por tamaños y sectores”. *Cuadernos de gestión*, Vol. 3, nº 1 y 2, pp. 123-142.

ACEDO, M. A.; RODRÍGUEZ, J. E. (2003b): “Estructura financiera y rentabilidad de la industria agroalimentaria de la Rioja. Análisis empírico por sectores y tamaño”, en Irigoyen, G. y Terceño, A. (2003). *Evolución, revolución y saber en las organizaciones*. AEDEM, Bordeaux.

ALLEN, M.T. (1995): “Capital structure determinants in real state limited partnerships”, *The financial review*, vol. 30, nº3, pp. 399-426.

ANG, J.S. (1991): “Small business uniqueness and the theory of financial management”, *The journal of small business finance*, vol 1, nº 1, pp. 1-13.

ANG, J.S.; JUNG, M. (1992): “Financial management practices among south korean firms”, *Pacific-basin capital markets research*, vol 3, pp. 159-84.

ARRONDO, R. (2002): “La valoración por el mercado de capitales español de la decisión de ampliar capital: efectos informativos y costes de agencia”, *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, vol 11, nº 3, pp. 35-46.

AYALA, J.C.; NAVARRETE, E. (2004): “Efectos tamaño y sector sobre la rentabilidad, endeudamiento y coste de la deuda de las empresas familiares riojanas”. *Cuadernos de Gestión*, vol. 4, nº1, pp. 35-53.

AYBAR, C.; CASINO, A.; LÓPEZ, J. (2001): “Jerarquía de las preferencias y estrategia empresarial en la determinación de la estructura de capital de la pyme: un enfoque con datos de panel”, Working Paper del instituto valenciano de investigaciones económicas (IVIE), WP-EC 2001-06.

AZOFRA, V. (1999): “Las finanzas empresariales 40 años después de las proposiciones de MM. Teorías y realidades”, *Papeles de economía española*, nº78-79, pp. 122-144.

BERGER, A; UDELL, G. (1995): “Relationship Lending ans Lines Of Credit in Small Firm Finance”, *Journal of Business*, nº 68 (3), pp.351-381.

BERGER, A.; UDELL, G. (1998): “The economics of Small Business finance: the roles equity and debt markets in the financial growth cycle”, *Journal al Banking and Finance*, nº 22, pp. 613-73.

BOEDO, L.; CALVO, A. R. (1997): “Un modelo de síntesis de los factores que determinan la estructura óptima de las pymes”, *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, vol 6, nº 1, pp. 107-124.

CARDONE, C.; CAZORLA, L. (2001): “*New approaches to the analysis of the capital structure of SME s: empirical evidence from Spanish firms*”, Business economic series 03, Working Paper de la Universidad Carlos III de Madrid.

CARDONE, C. ; CASSASOLA, M. J. (2004): “Comportamiento financiero de la Pyme española: una visión desde la teoría del orden de preferencias”. *XII foro de finanzas de Barcelona (2004)*.

DANN, L.Y.; MIKKELSON, W.H. (1984): “Convertible debt issuance, capital structure change and financing-related information: some new evidence”, *Journal of financial economics*, vol. 13, nº2, pp. 157-186.

DIAMOND, D. W. (1989): “Reputation acquisition in debt markets”, *Journal of political economy*, nº 97, pp. 828-62.

ECKBO, B. E. (1986): “Valuation Effects of corporate debt offerings”, *Journal of financial economics*, vol 15, nº 1-2, pp. 119-151.

FARIÑAS, J.C.; JAUMANDREU, J. (1999): *La empresa industrial en la década de los noventa*. Fundación Argentaria.

FARIÑAS, J. C.; SUÁREZ, C. (1999): *La empresa industrial en la España de los noventa*. Ed. Fundación Argentaria, pp. 143-162.

GARCÍA, A; MERINO, F.; RUBIO, D. (2002): “*Financiación y tamaño empresarial. La pequeña y mediana empresa en España*”.SERVILAB. Documento de trabajo 3/2002.

GARCÍA, P. J.; MARTÍNEZ, P. (2003): “*La tesorería en la empresa y sus determinantes*” (Versión preliminar) Dpto. Organización de empresas y finanzas. Facultad de economía y empresa de la universidad de Murcia. Documentos de trabajo. WP-EC-2003-19

GONZÁLEZ, V. M. (1997):“La valoración por el mercado de capitales español de la financiación bancaria y de las emisiones de obligaciones”, *Investigaciones económicas*, vol.21, nº 1, pp.111-128.

GRANT, R (1991): “The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation”. *California management review*, primavera, pp.114-135.

HOLMES, S.; KENT, P. (1991): “An empirical analysis of the financial structure of small and large Australian manufacturing enterprises”, *Journal of small business finance*,1 (2), pp.141-54.

JENSEN, M.; MECKLING, W. (1976): “Theory of the firm: managerial behaviour, agency costs and ownership structure”, *Journal of Financial Economics*, 3, pp. 305-60.

JORDAN, J.; LOWE, J.; TAYLOR, P. (1998): “Strategy and financial policy in UK small firms”, *Journal of business finance & accounting*, vol. 25, nº 1, pp. 1-27.

KIM, C. S.; MAUER, D.; SHERMAN, A. E. (1998): “The determinants of corporate liquidity: theory and evidence”, *Journal of financial and quantitative analysis*, vol. 33, pp. 335-59.

- KOLODNY, R.; SUHLER, D. R. (1985): "Changes in capital structure, New equity issues and scale effects", *Journal of financial research*, vol.8, nº 2, pp. 127-36.
- MAROTO, J. A. (1993): "La situación económico financiera de las empresas españolas y la competitividad. Aspectos generales y particulares de la financiación de las pymes", *Economía industrial*, vol. 293, pp. 89-106.
- MAROTO, J. A. (1995): "Posibilidades y limitaciones del análisis económico-financiero de las empresas españolas". *Papeles de economía española*, nº 62, pp. 113-136.
- MAROTO, J. A. (1996): "Estructura financiera y crecimiento de las pymes", *Economía industrial*, vol.310, nº 4, pp. 29-40.
- MARTÍN, J. F. (2000): "El precio de emisión como señal informativa en los aumentos de capital mediante derechos de suscripción preferentes", *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, vol.9, nº 4, pp. 47-60.
- MASULIS, R.; KOWAR, A.N. (1986): "Seasoned equity offerings: an empirical investigation", *Journal of financial economics*, vol. 15, nº 1 / 2 (enero - febrero), pp. 91-118.
- MATO, G. (1990): "Estructura financiera y actividad real de las empresas industriales", *Economía industrial*, vol.272, pp. 107-114.
- MATO, G. (1990): "Un análisis econométrico de la política de endeudamiento de las empresas con datos de panel", *Investigaciones económicas*, vol. 14, nº 1, pp. 63-68.
- MELLE, M. (2001): "Características diferenciales de la financiación entre las Pymes y las grandes empresas españolas", *Papeles de economía española*, nº 89-90. pp. 140-159.
- MIKKELSON, W. H.; PARTCH, M. M. (1986): "Valuation effect of security offerings and the issuance process", *Journal of financial economics*, vol.15, 1/2 , pp. 31-60.
- MILLER, M.H. (1977): "Debt and Taxes". *Journal of Finance*, vol. XXXII, nº 2, mayo, p.p. 261-75.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. (1963): "Corporate income taxes and the cost of capital: A correction". *The American Economic Review*, vol. LIII, nº 3, junio, pp. 433-443.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. (1958): "The cost of Capital Corporation finance and the Theory of Investment". *The American Economic Review*, vol. XLVIII, nº 3, junio, pp. 261-97.
- MYERS, S.C. (1984): "The Capital Structure Puzzle", *Journal of Finance* July 39 (3), pp. 575-92.
- MYERS, S.C.; MAJLUF, N. (1984): "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information investors do not have", *Journal of Financial Economics*, 13, p.p. 187-221.
- OPLER, T.; PINKOWITZ, L.; STULZ, R.; WILLIAMSON, R. (1999): "The determinants and implications of corporate cash holdings", *Journal of financial Economics*, 52, p.p. 3-46.
- OZKAN, A.; OZKAN, N. (2002): "Corporate cash holdings: an empirical investigation of UK companies", Documentos de trabajo, *SSRN electronic Library*.
- PETERAF, M. (1993): "The cornerstones of comparative advantage: a resource-base view". *Strategic management Journal*, vol. 14, pp. 179-191.

- PETERSEN, M; RAJAN, R. (1997): “The Effect of the Credit market competition on lending relationships”, *Quarterly Journal of Economics*, pp. 407-43.
- RAJAN, R.; ZINGALES, L. (1995): “What do we know about capital structure? Some evidence from international data”, *Journal of finance*, vol. 51, nº 5, pp.1421-1460.
- RODRÍGUEZ, O. M. (2003): “La deuda comercial en la pyme canaria: análisis de la liquidez y la antigüedad a través de un modelo de datos de panel”. Dep. de análisis económico de la universidad de La Laguna.
- RUBIO, G. (1986): “Emisiones y eficiencia: un análisis empírico del mercado primario de acciones en España”, *Revista española de economía*, vol.3,nº2, pp. 225-48.
- RUBIO, G. (1987): “El contenido informativo de los derechos de suscripción e información asimétrica en los mercados primarios”, *Investigaciones económicas*, vol.11, nº2, pp.219-42.
- SÁNCHEZ, J. P.; BERNABÉ, M. (2002): “La rentabilidad de la empresa española: un estudio sobre la década de los noventa”. *Partida doble*, nº131, pp. 98-111.
- SÁNCHEZ, J.; MARTÍN, J. (2002): “Preferencias de Financiación de las Empresas Españolas: nueva evidencia de la teoría de la jerarquía”. <http://eawp.economistascoruña.org>.
- SCOTT, J.H. (1977):“Bankruptcy, secured debt, and optimal capital structure”, *The journal of finance*, marzo, pp. 1-19.
- SEGURA, J.; TOLEDO, L. (2003):“Tamaño, estructura y coste de financiación de las empresas manufactureras españolas”, *Investigaciones económicas*, vol. 27, nº 1, pp. 36-69.
- SMITH C.W.; WARNER, R.L. (1979): “On financial contracting: an analysis of bond covenants”. *Journal of financial economics*, vol. 7, pp.117-161.
- SOGORB, F. (2002): “Estudio de los determinantes de la estructura de capital de las pyme: aproximación empírica al caso español”, Tesis doctoral, Universidad de Alicante.
- SOGORB, F. (2002): “How SME uniqueness affect capital structure: evidence from 1994-1994 Spanish data panel”, Working paper del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE), WP-EC 2002-18.
- SOGORB, F; LÓPEZ, J. (2003): “Pecking order versus trade off: an empirical approach to the small and medium enterprise capital structure”. Universidad Cardenal Herrera CEU y Universitat de Valencia.
- SUÁREZ, C. (1998): “Implicaciones de la información asimétrica en la financiación de las empresas”. Documento de trabajo. Fundación empresa pública.
- TITMAN, S.; WESSELS (1988): “The determinants of capital structure”, *Journal of finance*, vol.43, pp. 1-19.
- VAN DER WIJST, D. (1989): “Financial structure in small business. Theory, tests and applications”, *Lecture notes in economics and mathematical systems*, nº 320, Springer – Verlag.
- WATSON, R.; WILSON, N. (2002): “Small and Medium Size Enterprise Financing: A note of some of the Empirical Implications of Pecking Order”, *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 29, nº 3 & 4, April-May, pp. 557-78.