

## APROXIMACIÓN EMPÍRICA A LOS PROBLEMAS FINANCIEROS DE LA PYME INDUSTRIAL GALLEGA

LUIS A. OTERO GONZÁLEZ / SARA FERNÁNDEZ LÓPEZ  
MILAGROS VIVEL BÚA / SILVIA REYES RODRÍGUEZ PÉREZ  
Universidad de Santiago de Compostela

*Recibido:* 16 de noviembre de 2006

*Aceptado:* 23 de marzo de 2007

---

**Resumen:** Este trabajo analiza la estructura financiera de las pymes industriales gallegas con el fin de detectar los principales problemas financieros a los que actualmente se enfrentan. Se estudia su estructura de capital, la duración de la deuda que integra su pasivo, el coste de los recursos ajenos y la relevancia de sus garantías en la consecución de financiación externa. Los principales resultados muestran que el tamaño de la empresa no es un factor relevante a la hora de definir su estructura financiera aunque sí afecta al coste de la financiación externa, y que las empresas más jóvenes son las más endeudadas. Asimismo, comprobamos que las oportunidades de crecimiento y las garantías atenúan las restricciones financieras a las que se someten estas empresas.

**Palabras clave:** Estructura de capital óptima / Pyme / Ratio de endeudamiento.

### EMPIRICAL APPROACH TO THE FINANCIAL PROBLEMS OF THE GALICIAN INDUSTRIAL SMES

**Abstract:** This work analyzes the financial structure of the Galician industrial small and medium firms with the purpose of detecting its main financial problems. We study its structure of capital, the duration and cost of the debt of its liabilities, and the relevance of its guarantees in the attainment of external financing. The main results show that the size of the company is not a significant factor at the time of defining its financial structure, although it affects the cost of the external financing. Moreover, the youngest companies are the most indebted. Also, we verified that the opportunities of growth and the guarantees attenuate the financial restrictions which these companies are put under.

**Keywords:** Structure of optimal capital / Small and medium firms / 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 una ratio de endeudamiento óptima, tratando de explicar cuáles son sus factores determinantes.

La mayoría de estos avances teóricos han utilizado posteriormente 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, ya que cada vez hay más consciencia de la importancia de la pyme en la economía. Éstas representan el 99,92% de las empresas asentadas Galicia en el año 2005. Estos trabajos analizan, además de la estructura de capital, otros aspectos que, dadas las peculiaridades de las pymes, son relevantes para garantizar su supervivencia, tales como la importancia de la deuda a corto plazo, la dependencia de la financiación bancaria o la estructura de propiedad y garantías, entre otros.

El objetivo de este trabajo es analizar la estructura financiera de las pymes industriales gallegas con el fin de detectar los principales problemas financieros a los que actualmente se enfrentan. En particular, se estudiará su estructura de capital, la duración de la deuda que integra su pasivo, el coste de los recursos ajenos y la relevancia de sus garantías en la consecución de financiación externa.

A continuación, 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. Posteriormente, 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. Finalmente, se presenta el análisis empírico de la estructura de capital de las pymes gallegas exponiendo una caracterización de la muestra empleada, las hipótesis formuladas, las variables definidas y la metodología aplicada. Se cierra el trabajo con la exposición de las principales conclusiones obtenidas.

## **2. MARCO TEÓRICO DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL**

Con la publicación en el año 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 que 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. Ante la presencia de éstos, la ECO será aquella que permita maximizar el ahorro impositivo y, de este modo, la renta disponible para los accionistas y obligacionistas. Los impuestos se interpretan como una ineficiencia provocada por el Estado al interferir en el libre juego del mercado y, como tal, puede proporcionar a las empresas la oportunidad 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. Obviamente, esta postura es una formulación teórica que difícilmente tiene una traducción en la práctica y que no considera el hecho de que conforme aumenta el endeudamiento comienzan a aparecer los costes de quiebra, que contrarrestan las ventajas del endeudamiento.

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 de-

duce de su modelo es que, al tener en cuenta el impuesto de sociedades y el impuesto sobre la renta de las personas físicas, existe un único ratio de endeudamiento o *leverage* óptimo para el sistema empresarial en su conjunto en lugar de una ratio individual óptima para cada empresa.

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 con el capital de la empresa, aumenta la posibilidad de que ésta sea incapaz de pagar a sus obligacionistas. Por lo 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 a la ratio de endeudamiento se pueden establecer como un intercambio o una búsqueda de equilibrio entre el ahorro fiscal por los intereses pagados y los costes de insolvencia (teoría del intercambio o *trade-off*).

Aunque nadie pone en duda que esta teoría es adecuada para explicar el comportamiento de determinadas compañías, 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 esos costes de agencia y maximizar el valor de la empresa.

Aunque el escenario irreal presentado por Modigliani y Miller suponía que todos los agentes tenían la misma información, la situación real muestra que existen problemas de información asimétrica. Es obvio que los directivos son los que más información poseen acerca de la situación de la empresa, por ello el resto de los agentes interpretan las decisiones financieras tomadas por la gerencia 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*) enunciada por 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 que, de recurrir a la 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 por qué 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 formulados inicialmente por Modigliani y Miller en el año 1958.

### 3. REVISIÓN DE LA LITERATURA

A continuación, se realiza una revisión de los estudios empíricos que han tratado de contrastar en qué medida el comportamiento financiero de las empresas se corresponde con el previsto por las teorías expuestas en el punto anterior. Cabe destacar que 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 aquéllas.

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 una ratio óptima 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 aquéllas, les ofrece una 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 del 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 teorías, 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, 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<sup>1</sup>. Aunque la evidencia para España respalda la teoría de la jerarquía, no se dispone de una teoría que logre el consenso de todos los analistas cuando las emisiones se hacen con derechos de suscripción preferentes. Los cuadros 1 y 2 sintetizan los resultados de algunos de los principales trabajos empíricos realizados tanto en el ámbito internacional como en el nacional.

**Cuadro 1.- Resultados empíricos para mercados internacionales**

GRANDES EMPRESAS	PYMES
Kolodny y Suller (1985) y Masulis y Kowar (1996): Observan reacciones negativas del mercado ante ampliaciones de capital mediante "ventas en firme".	Berger <i>et al.</i> (1998): Las asimetrías son mayores en las empresas de menor tamaño por lo que deben mantener niveles de efectivo mayores.
Dann y Mikelson (1984); Mikelson y Partch (1986) y Eckbo (1986): En sus trabajos concluyen que las emisiones de obligaciones no provocan ningún tipo de reacción en el mercado que afecte al valor de la empresa. Observan resultados negativos ante anuncios de ampliaciones de capital. Las emisiones de obligaciones convertibles se sitúan en medio.	Petersen y Rajan (1997): Las pymes que tienen limitado el acceso al mercado de capitales utilizan más crédito comercial en la medida en que no pueden disponer de crédito bancario.
Ang y Jung (1992): Tratan de determinar el comportamiento de las empresas a través de encuestas, concluyendo que los directivos eligen un modelo de financiación acorde al establecido por la teoría de la jerarquía.	Watson y Wilson (2002): Las pymes tienen dificultades para acceder al mercado de capitales y, por lo tanto, van a preferir deuda a corto plazo con pocos requisitos formales (deuda bancaria a corto plazo) sobre todo en empresas donde hay poca o nula separación entre propiedad y control.
Ozkan y Ozkan (2002): Pueden surgir conflictos entre los accionistas mayoritarios, posicionados en la gerencia y el resto de los accionistas en la medida en que los gerentes pueden disfrutar de beneficios que no comparten con el resto.	
Kim <i>et al.</i> (1998), Opler <i>et al.</i> (1999) <sup>2</sup> : Las empresas mantendrán activos financieros líquidos para hacer frente a las oportunidades de inversión, de modo que las empresas con un mayor potencial de crecimiento serán las que mantengan más activos líquidos para poder afrontar nuevas inversiones sin necesidad de acudir a la financiación externa y correr el riesgo de que el mercado penalice su decisión.	
Ang (1991-1992): Cuando gerencia y propiedad conforman un bloque común, lo cual es más probable en las pymes que en las grandes empresas, los que contribuyen con fondos externos desconfían, lo que provoca que las asimetrías informativas sean más severas en las pymes y que éstas sufran mayores restricciones financieras.	
Holmes y Kent (1991): Todas las empresas toman sus decisiones de financiación con arreglo a la teoría de la jerarquía, pero son las pymes las que acusan este orden de forma más severa.	

<sup>1</sup> Cabe señalar que el modelo de Myers y Majluf (1984) está pensado para mercados como el norteamericano, donde las ampliaciones de capital se realizan mediante ventas en firme y no mediante derechos de suscripción preferentes, y para empresas que cotizan en bolsa, por lo que no serviría para explicar el comportamiento de la mayoría de pymes.

<sup>2</sup> Citado en García Teruel y Martínez Solano (2003).

**Cuadro 2.- Resultados empíricos para el mercado español**

GRANDES EMPRESAS	PYMES
Rubio(1986-1987); Martín Ugedo (2000) y Arrondo (2002): Observan reacciones negativas ante anuncios de ampliaciones de capital.	Boedo y Calvo (1997): Ratifican la correlación negativa entre la existencias de deducciones fiscales alternativas a los gastos derivados del pago de intereses, constatándose que las empresas más rentables se financian en mayor medida con recursos internos, lo que parece indicar que están desaprovechando el efecto amplificador del endeudamiento.
González (1997): Las emisiones de obligaciones afectan positivamente al valor de la empresa.	Cardone y Cassasola (2004): Las empresas buscan aquellas fuentes de financiación que les supongan una menor pérdida de control y que, a la vez, sean más accesibles, por ello las pymes están tan bancarizadas. Se corrobora parcialmente la teoría de la jerarquía, por lo tanto es necesario recurrir a otras teorías para poder explicar el comportamiento financiero de las pymes.
García y Martínez (2003): Las empresas poseen un nivel de tesorería hacia el que quieren converger. Las sociedades mantienen mayores niveles de tesorería a medida que generan más flujos de caja, sus oportunidades de crecimiento son menores, poseen un menor tamaño, están menos endeudadas y poseen activos menos líquidos. Las empresas más pequeñas presentan mayores niveles de tesorería. Las sociedades con accionistas mayoritarios y, por lo tanto, mayores conflictos de agencia, suelen mantener elevados niveles de liquidez para evitar problemas de infrainversión. La presencia de entidades financieras como accionistas podría implicar un mayor control de la gestión de la empresa, reducir las asimetrías informativas y, por lo tanto, las restricciones financieras.	Sogorb-Mira y López Gracia (2002): Se encuentra evidencia cierta de que las pymes tratan de alcanzar la ratio óptima de endeudamiento ( <i>trade off</i> ). Hay menos evidencia de que su estructura de capital se ajuste a lo previsto por la teoría de la jerarquía. El resultado confirma que predomina la financiación bancaria frente al acceso al mercado de capitales. Sogorb-Mira (2002): La teoría de la jerarquía parece capaz de explicar la estructura financiera de las pymes, aunque la justificación fundamental parece ser la propensión de los dueños a mantener el control, por ello se financian con recursos internos en vez de buscarlos en los mercados financieros y de capitales. Cardone y Cazorla (2001): Tomando como base la teoría de la agencia, la teoría del orden de preferencias y la teoría de las señales y teniendo en cuenta las características de las pymes, obtienen resultados en línea con los estudios precedentes, comprobándose que para evitar el racionamiento de capital acuden al crédito bancario. Rodríguez (2003): El crédito comercial se puede entender como una forma de mitigar las restricciones financieras provocadas por las asimetrías informativas existentes entre los agentes que solicitan financiación y las entidades financieras. Se confirma que las pymes son las que usan en mayor medida esta fuente financiera y que las empresas más rentables son las que menos usan el crédito comercial. Melle Hernández (2001): Las empresas de menor dimensión padecen en mayor medida las asimetrías informativas que se producen en los mercados financieros.
Sánchez Vidal y Martín Ugedo (2002): La teoría se cumple para las empresas medianas mientras que las grandes y las pequeñas recurren mayoritariamente a ampliaciones de capital, contrariamente a lo previsto por la teoría de la jerarquía financiera.	
Aybar Casino y López Gracia (2001): Los resultados obtenidos son contrarios a las predicciones, estableciéndose una relación negativa entre el tamaño y su nivel de endeudamiento, lo que refleja la capacidad de las grandes empresas para generar recursos. Se observa un alto cumplimiento de las pymes de esta teoría, confirmándose la capacidad de generar recursos internos como un factor determinante de su estructura financiera.	

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. DETERMINANTES DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS PYMES

Tomando como base la literatura analizada en el epígrafe previo en relación con la capacidad de las teorías para explicar la estructura de capital de las pymes, hay una serie de factores que prácticamente todos los trabajos muestran como significativos a la hora de determinar la relación entre el pasivo exigible y el patrimonio neto de la empresa, es decir, que pueden ser causa de que las empresas mantengan una determinada ratio de endeudamiento. No obstante, los resultados no siempre coinciden en el signo del efecto. Por ello, en este epígrafe se recogen los principales factores analizados, así como su efecto sobre la estructura de capital, referidos ya sólo a los trabajos para el caso español, tal y como aparece en el cuadro 3.

**Cuadro 3.-** Factores determinantes de la estructura de capital en el mercado español

	MODELO	RESULTADO/CONCLUSIONES	DEUDA
<i>Deducciones fiscales alternativas</i>	Boedo y Calvo (1997)	Correlación negativa entre la existencia de deducciones fiscales alternativas a los gastos derivados del pasivo exigible.	-
<i>Crecimiento</i>	Sánchez Vidal y Martín Ugedo (2002)	Empresas de mayor crecimiento recurren a la financiación a largo plazo sin que su coste sea un factor significativo cuando provienen de empresas financieras.	-
	Cardone y Cassasola (2004)	Empresas de mayor crecimiento tienen más facilidad para obtener financiación bancaria a l/p, lo que hace que disminuya su racionamiento crediticio.	-
	Aybar Casino y López Gracia (2001)	Las oportunidades de crecimiento tienen un efecto positivo sobre el nivel de endeudamiento.	+
	García Teruel y Martínez-Solano (2003)	Las sociedades mantienen mayores niveles de tesorería cuando sus oportunidades de crecimiento son menores.	+
<i>Tamaño</i>	Sánchez e Martín (2002) Aybar <i>et al.</i> (2001) Cardone y Cazorla (2001)	No puede afirmarse que el tamaño de la empresa sea un factor significativo en las decisiones de política financiera.	
	Ayala Calvo y Navarrete Martínez (2004)	El coeficiente de endeudamiento no difiere significativamente por tamaño de empresa.	
	García Teruel y Martínez Solano (2003)	Las empresas de menor tamaño mantienen mayores niveles de tesorería.	-
	Acedo Ramírez e Rodríguez Ases (2003); Ayala Calvo y Navarrete Martínez (2004)	El tamaño de la empresa influye sobre el coste de los recursos ajenos. El coste medio del endeudamiento es significativamente diferente según el tamaño de la empresa, mayor para las más pequeñas.	+
	García Tabuenca, Merino de Luas y Rubio Retamosa (2002)	Las pymes tienen un menor nivel de endeudamiento y un mayor nivel de recursos propios, aunque se aprecia una tendencia alcista en la financiación de nuevas inversiones con deuda bancaria.	-

**Cuadro 3 (cont.)**- Factores determinantes de la estructura de capital en el mercado español

	MODELO	RESULTADO/CONCLUSIONES	DEUDA
<i>Rentabilidad o capacidad para generar recursos</i>	Boedo y Calvo (1997)	Las empresas más rentables se financian en mayor medida con recursos generados internamente. Las empresas con mayor rentabilidad y antigüedad son las que presentan menores ratios de endeudamiento.	-
	Aybar Casino y López Gracia (2001)	La capacidad para generar recursos internos es determinante en la estructura de capital y en el nivel de endeudamiento.	-
	Cardone e Cassasola (2004)	Las empresas más rentables son las que utilizan menor financiación externa y poseen menor proporción de deuda bancaria, pero los bancos sí les permiten financiarse a largo plazo.	-
<i>Edad</i>	Aybar Casino e López Gracia (2001); Cardone y Cassasola (2004)	Los resultados obtenidos indican que no es un factor determinante de la estructura de capital ni de su nivel de endeudamiento.	
	Melle Hernández (2001)	La edad de la empresa no es un factor determinante a la hora de acceder al mercado del crédito bancario.	
	Boedo y Calvo (1997)	La reputación de la empresa, que actúa avalando la calidad de su gestión, tiene una influencia negativa sobre la ratio de endeudamiento.	-
<i>Activos fijos</i>	Aybar, Casino y López Gracia (2001)	Se confirma que las empresas con mayor proporción de activos fijos son las que tienen más posibilidad de acceder a créditos a largo plazo.	+
	Cardone y Cassasola (2004)	A pesar de las restricciones financieras, la existencia de activos tangibles permite a las pymes acceder con más facilidad a la financiación bancaria.	+
	Boedo y Calvo (1997)	Las empresas con más garantías en sus activos tienen mayores ratios de endeudamiento.	+
	Melle Hernández (2001)	La existencia de colaterales es un factor determinante a la hora de acceder al crédito bancario.	+

A la vista de resultados de estos trabajos, se puede concluir que las pymes más rentables y con mayor proporción de activos fijos son las que acceden con más facilidad a la financiación externa, tal y como predecía la teoría del orden de preferencias. Ahora bien, se observa que no están aprovechando el efecto apalancamiento del endeudamiento. Asimismo, se detecta una ausencia de relación significativa entre la variable edad, que refleja los años de funcionamiento de la empresa, y el nivel de endeudamiento. Por lo tanto, no se puede afirmar que las empresas maduras, a las que se les presupone un mayor nivel de autofinanciación, reduzcan el nivel de endeudamiento.

Además de los factores expuestos, Acedo y Rodríguez (2003a) y Ayala y Navarrete (2004) estudian la capacidad explicativa del sector de actividad al que pertenece la empresa, obteniendo que no existe interacción significativa entre el tamaño de la empresa y el sector de actividad, resultados que son coherentes con los defendidos por autores como Grant (1991) o como Peteraf (1993).

## 5. ANÁLISIS EMPÍRICO

El objeto de este epígrafe es analizar empíricamente la estructura financiera de las pymes industriales gallegas para comprobar si su comportamiento es acorde a lo previsto por la teoría.

### 5.1. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES Y FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

En este epígrafe se definen las variables que se emplean para el estudio de la estructura de capital de las pymes industriales gallegas, 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 el efecto del tamaño sobre el coeficiente de endeudamiento, los resultados pueden ser aparentemente contradictorios al verse afectados por dos factores: 1) las empresas grandes tienen mayor facilidad para acceder a la financiación externa y, por lo tanto, deberían presentar mayores coeficientes de endeudamiento; y 2) 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 una mayor capacidad de endeudamiento en la medida en que actúan garantizando sus deudas (Scott, 1997; Jordan *et al.*, 1998; Rajan y Zingales, 1995). Sin embargo, uno de los problemas al que se enfrentan las pymes es la escasez de activos fijos, por ello Wijst (1989) considera el activo circulante como una garantía, ya que suele ser la partida de más peso dentro de su activo. Los trabajos analizados coinciden en establecer una relación positiva entre el activo fijo y la 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 agencia, accediendo en mejores condiciones a la financiación ajena (Diamond, 1989). No obstante, las empresas

con una mayor antigüedad es posible que hayan tenido un mayor plazo para retener recursos y que 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 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 lo tanto, se espera que los beneficios retenidos no sean suficientes y que la empresa tenga que recurrir a la financiación externa (Wijst, 1989).

En el cuadro 4 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 la ratio deuda total entre fondos propios.

**Cuadro 4.-** Definición de las variables independientes y la relación esperada con endeudamiento

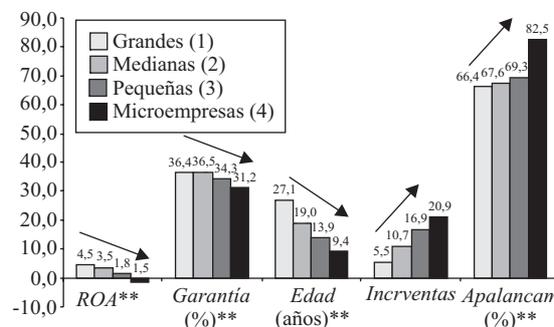
HIPOTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN
<i>H1: Las empresas más pequeñas tendrán mayores dificultades para acceder al endeudamiento.</i> (-)	Tamaño ( <i>TIPOEMPRESA</i> )	1-Grandes; 2-Medianas; 3-Pequeñas; 4-Microempresas (1) Lafuente y Yagüe (1998); Calvo y Lorenzo (1993); Lucas y González (1993); González (1995)
<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 ( <i>ROA</i> )	BaII / Activo total Amat (1994); Cuervo, (1994); Martínez, (1996); Pérez-Carballo y Veiga (1996)
<i>H3: Las empresas con mayor proporción de activos fijos tendrán mayor facilidad para acceder a financiación externa a largo plazo, ya que esos activos sirven como garantía de la operación de crédito.</i> (+)	Garantía ( <i>GARANTÍA</i> )	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 ( <i>EDAD</i> )	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 ( <i>INCRVENTAS</i> )	Incremento anual de las ventas
(1) Para clasificar las empresas según el tamaño hemos 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 un volumen de negocios superior a los 50 millones de euros o un activo superior a los 43 millones; 2) medianas empresas, aquellas con más de 50 trabajadores y un volumen de negocio inferior a los 50 millones o un activo inferior a los 43 millones; 3) pequeñas empresas, aquellas con más de 10 empleados y un volumen de negocio o activo inferior a los 10 millones; 4) microempresas, aquellas con menos de 10 empleados y un volumen de negocio inferior a los 5 millones o un activo inferior a los 2 millones.		

## 5.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVA

El análisis empírico realizado toma como base una muestra constituida por 3.516 pymes industriales que ejercen su actividad en Galicia, identificadas utilizando la base de datos SABI y con datos relativos al ejercicio 2004. De este modo, la muestra se ha definido identificando, por un lado, las empresas industriales gallegas según la CNAE-93 Rev. 1 de los Códigos Nacionales de Actividades Económicas (CNAE) y, por otro, estratificando la muestra por tamaños según la recomendación 96/280/CE de 6 de mayo de 2003. De este modo, la mayor parte de la muestra está constituida por microempresas, que representan prácticamente un 60% del total, y por pequeñas empresas que suponen, aproximadamente, un 35%. Las grandes y las medianas empresas sólo alcanzan un 1,65% y un 6,75%, respectivamente, del total de la muestra.

Al comparar las medias de las variables analizadas en función del tamaño de la empresa se obtienen los resultados que se presentan en el gráfico 1. De la observación de esos datos podemos afirmar que existen diferencias significativas ( $p < 0,01$ ) por lo que respecta a las variables *ROA*, *GARANTÍA*, *EDAD* y *APALANCAM*. Así, las empresas de mayor tamaño presentan una mayor rentabilidad (*ROA*), proporción de activos fijos (*GARANTÍA*) y antigüedad (*EDAD*). Por el contrario, son las empresas de menor tamaño las que tienen una 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 de 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 y concluir, así, que las medias son diferentes entre los cuatro grupos de empresas identificados según el tamaño (cuadro 5).

**Cuadro 5.- Pruebas robustas de igualdad das medias**

		ESTADÍSTICO (a)	gl1	gl2	Sig.
ROA**	Welch	16,053	3	131,570	,000
	Brown-Forsythe	30,330	3	1124,798	,000
Garantía**	Welch	7,396	3	122,835	,000
	Brown-Forsythe	8,572	3	354,122	,000
Edad**	Welch	117,692	3	130,072	,000
	Brown-Forsythe	47,872	3	60,893	,000
Incrventas**	Welch	10,643	3	197,423	,000
	Brown-Forsythe	4,765	3	2504,400	,003
Apalancam**	Welch	29,959	3	144,467	,000
	Brown-Forsythe	44,899	3	954,699	,000
(a) Distribuidos en F asintóticamente. ** $p < 0,01$ .					

Llegados este punto, se puede afirmar que hay diferencias en las variables *ROA*, *GARANTÍA*, *EDAD*, *INCRVENTAS* y *APALANCAM* 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 este análisis, se pudo detectar que las microempresas presentan la menor tasa de rentabilidad y el menor volumen medio de garantías respecto de 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.

### 5.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para tratar de contrastar las teorías formuladas anteriormente en el caso de las pymes, se analizó 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 4 (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 él (cuadro 6)<sup>3</sup>. 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 de éste. Dado que este tipo de análisis requiere la utilización de variables categóricas, se construyeron cuatro grupos de empresas en función de los cuantiles de la distribución de frecuencias para las variables *ROA*, *GARANTÍA*, *EDAD* e *INCRVENTAS*.

Asimismo, cuando el efecto de la interacción era positivo, esto es, cuando las diferencias de endeudamiento entre los distintos tamaños de empresa no son las

<sup>3</sup> 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 porque, como se vio en el análisis ANOVA, resultaba significativo.

mismas entre los grupos del factor considerado, se realizó un análisis de comparaciones *post hoc* para detectar entre qué grupos se establecían esas diferencias. Concretamente, se realizaron gráficos de perfil, que aparecen en los gráficos 2a, 2b, 2c y 2d 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. 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 ese 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 esa situación se realizó un ANOVA del incremento en ventas. De este modo, se comprobó que las pequeñas empresas presentan niveles de crecimiento superiores al del resto de los grupos y, por lo 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. Si, además, se realiza el análisis *post hoc*, se verifica la ausencia de diferencias significativas entre los grupos. 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 la 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. Además, la interacción con el tamaño también resulta significativa.

Por lo que respecta 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. Por el contrario, 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 en las 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.

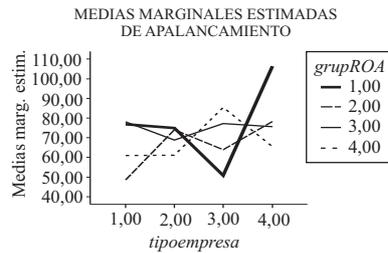
Al realizar el análisis de comparación *post hoc* se detecta que sólo existen diferencias significativas entre las microempresas y el resto de las empresas, así como entre las grandes y las medianas. Por lo tanto, se obtiene que a mayor incremento en ventas (mayores oportunidades de crecimiento) mayor apalancamiento, salvo para las grandes y para las medianas donde esa relación se invierte.

**Cuadro 6.-** Análisis factorial del apalancamiento por grupos

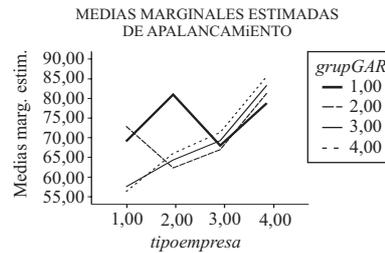
VARIABLE	EFEECTO DEL FACTOR	EFEECTO DE LA INTERACCIÓN
<i>grupROA</i>	1,180 (0,316)	27,618** (0,000)
<i>grupGAR</i>	0,162 (0,922)	0,860 (0,561)
<i>grupoedad</i>	5,009** (0,002)	0,403 (0,934)
<i>gruIVEN</i>	1,831 (0,139)	0,720 (0,691)

\*\* $p < 0,01$ .

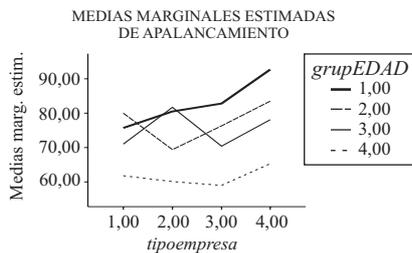
**Gráfico 2a.-** Gráfico de perfil. Análisis del apalancamiento en función del tamaño y del grupo de rentabilidad



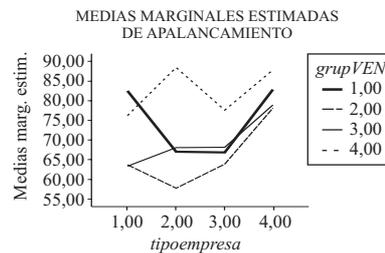
**Gráfico 2b.-** Gráfico de perfil. Análisis del endeudamiento a largo plazo en función del tamaño y del grupo de garantías



**Gráfico 2c.-** Gráfico de perfil. Análisis del apalancamiento en función del tamaño y de la edad



**Gráfico 2d.-** Gráfico de perfil. Análisis del apalancamiento en función del tamaño y del grupo de incremento de ventas



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

- *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 esas diferencias considerando la interacción de los factores tamaño y rentabilidad, se observa que las microempresas y las medianas se comportan de acuerdo con 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 analizó 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 esa situación. Por último, cabe indicar que 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 la financiación externa a largo plazo, ya que esos activos sirven como garantía de la operación de crédito.* A partir del análisis realizado se ha encontrado que no existen diferencias significativas en el apalancamiento para los diferentes grupos de empresas clasificados en función del nivel de garantías, de modo que no se puede concluir que las empresas con mayores garantías mantengan un mayor endeudamiento. Además, la interacción con el tamaño no es significativa, lo que indica que este comportamiento se sigue en las empresas de diferente tamaño. Ahora bien, si se sustituye el apalancamiento por la 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 de la empresa mayor es el nivel de apalancamiento medio para las microempresas y para las pequeñas empresas. Esta relación se invierte para las grandes y para las 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 de las pequeñas empresas.

## 6. PARTICULARIDADES DEL ENDEUDAMIENTO

Una vez que se ha comprobado que las pymes presentan una mayor ratio de endeudamiento y ciertos comportamientos diferenciales a la hora de establecer su estructura de capital, a continuación analizamos algunas de las principales características de este endeudamiento.

La literatura económica coincide en señalar que la estructura financiera de las pymes se ve afectada por una serie de problemas que inciden en unas mayores dificultades para su acceso a fondos externos o, en su caso, en su encarecimiento excesivo. La existencia de importantes asimetrías informativas con respecto a sus potenciales prestamistas deriva en una mayor exigencia de garantías y en un menor poder negociador de las pymes respecto de las empresas de mayor dimensión. Esto provoca su dependencia en exceso de la financiación a corto plazo y que sean especialmente sensibles a los ciclos económicos. En definitiva, estos condicionantes financieros a los que se ven sometidas las pymes derivan en una estructura de pasivo con un mayor coste y bastante limitada en cuanto a su composición porque no sólo tienen dificultades para acceder a la financiación aportada por instituciones financieras sino también por el propio mercado de capitales.

Todos estos factores ponen de relieve la necesidad y la importancia de profundizar en el estudio de las características del endeudamiento en función del tamaño de la empresa. Para ello, se ha analizado la varianza tomando como factor el tamaño de la empresa y como variables dependientes las que aparecen en el cuadro 7.

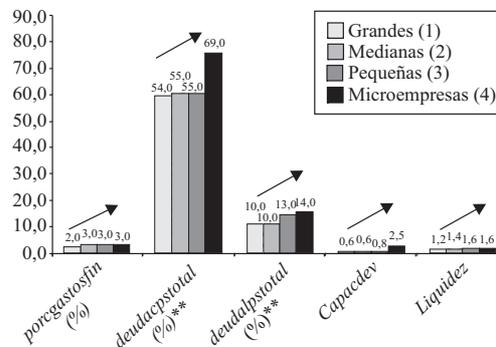
**Cuadro 7.-** Definición de las variables explicadas

VARIABLES DESCRIPTIVAS (DEPENDIENTES)		
SIGLA	VARIABLE	DEFINICIÓN
<i>PORCGSTOSFIN</i>	Coste de la deuda	Gastos financieros/Deudas con coste explícito
<i>DEUDACP</i>	Ratio de deuda a corto plazo	Deuda a corto plazo/Recursos totales
<i>DEUDALPSTOTAL</i>	Ratio de deuda a largo plazo	Deuda a largo plazo/Recursos totales
<i>CAPACDEV</i>	Capacidad de devolución	Resultado ordinario+Amortización/Acreedores financieros
<i>LIQUIDEZ</i>	Capacidad de pago de las deudas a corto plazo	Activo circulante/Pasivo líquido

Los resultados, representados en el gráfico 3, muestran que existen diferencias significativas en las variables *DEUDACPSTOTAL* y *DEUDALPSTOTAL*, según el tamaño de la empresa. No existen diferencias significativas en las variables relacionadas con la capacidad de devolución de deuda (*CAPCDEV* y *LIQUIDEZ*) y con el coste de la misma (*PORCGSTOSFIN*).

Concretamente, el mayor porcentaje medio de endeudamiento a corto plazo se da en las microempresas, y se va reduciendo conforme aumenta el tamaño de la empresa. De igual modo, el mayor porcentaje medio de endeudamiento a largo plazo se da en las microempresas, aunque con un valor del 14% que está muy alejado del 69% de endeudamiento a corto plazo.

**Gráfico 3.-** Resultados del análisis de varianza



\*\* $p < 0,05$ .

Dado que los resultados obtenidos con la prueba de Levene suponen el rechazo de la hipótesis de igualdad de varianzas ( $p < 0,01$ ) para todas las variables, se aplican los estadísticos Brown-Forsythe y Welch para una mejor interpretación de los resultados. Como se muestra en el cuadro 8, para todas las variables se puede rechazar la hipótesis de igualdad de medias, y concluir así que las medias para éstas son diferentes entre los cuatro grupos de empresas identificados según el tamaño.

**Cadro 8.-** Probas robustas de igualdade das medias

		ESTADISTICO(a)	gl1	gl2	Sig.
<i>Porcgstosfin</i>	Welch	9,245	3	132,701	,000**
	Brown-Forsythe	2,314	3	2341,331	,074
<i>Deudacpstotal</i>	Welch	22,694	3	129,735	,000**
	Brown-Forsythe	41,162	3	1253,477	,000**
<i>Deudalpstotal</i>	Welch	6,077	3	129,678	,001**
	Brown-Forsythe	5,230	3	943,759	,001**
<i>Capacdev</i>	Welch	4,855	3	261,730	,003**
	Brown-Forsythe	8,699	3	2135,365	,000**
<i>Liquidez</i>	Welch	6,217	3	198,416	,000**
	Brown-Forsythe	1,365	3	2884,903	,252
<i>Diasfinanciados</i>	Welch	,480	3	40,105	,698
	Brown-Forsythe	,976	3	59,006	,410

(a) Distribuidos en F asintóticamente. \*\* $p < 0,01$ .

Para poder identificar entre qué grupos y en qué sentido se dan las diferencias, se ha realizado un análisis de comparaciones *post hoc* a través de la prueba de Games-Howell. Los resultados obtenidos muestran que las empresas grandes incurren de media en menores costes financieros que el resto de los grupos, entre los cuales no existen diferencias significativas. Por otra parte, son las microempresas las que presentan el mayor nivel de endeudamiento a corto plazo y la ratio de devolución de deuda, respecto de los otros tres grupos de empresas. De hecho, se puede afirmar que la mayor ratio de endeudamiento que resultó representativa exclusivamente para el grupo de las microempresas respecto a los demás es atribuible en gran medida al nivel de endeudamiento a corto plazo. No ocurre lo mismo con el endeudamiento a largo plazo, donde sólo se detectaron diferencias significativas entre las microempresas y las medianas, siendo las microempresas las que poseen el mayor volumen. Finalmente, por lo que respecta a la liquidez, las pequeñas y las microempresas son las que presentan un mejor registro con respecto a las grandes empresas.

## 7. CONCLUSIONES

Modigliani y Millar (1958) afirman que no existe una ECO y que el nivel de endeudamiento no afecta al valor de la empresa ni al coste de capital. Estos autores fueron muy criticados por los “supuestos ideales e irreales” sobre los que se asientan sus proposiciones, sentando 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.

El objetivo de este trabajo es mostrar la situación financiera de las pymes industriales gallegas y, en función de los resultados obtenidos, analizar si existen carencias en su estructura que puedan influir sobre sus decisiones de inversión y condicionar su crecimiento.

El estudio realizado muestra que las empresas de menor tamaño son las que presentan unas ratios de endeudamiento más elevadas, una mayor proporción de recursos ajenos a corto plazo y las que soportan los mayores costes financieros. 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 de las pymes industriales gallegas se ha de recurrir a los argumentos expuestos por todas las teorías.

Se ha comprobado que la existencia de garantías y de 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.

## 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, núm. 1-2, 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 G. Irigoyen y A. Terceño: *Evolución, revolución y saber en las organizaciones*. Bordeaux: AEDEM.
- ALLEN, M.T. (1995): “Capital Structure Determinants in Real State Limited Partnerships”, *The Financial Review*, vol. 30, núm. 3, pp. 399-426.
- AMAT, O. (1994): *Análisis de estados financieros. Fundamentos y aplicaciones*. Barcelona: Gestión 2000.
- ANG, J.S. (1991): “Small Business Uniqueness and the Theory of Financial Management”, *The Journal of Small Business Finance*, vol. 1, núm. 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, núm. 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, núm. 1, 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, WP-EC 2001-06). Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE).
- AZOFRA, V. (1999): “Las finanzas empresariales 40 años después de las proposiciones de MM. Teorías y realidades”, *Papeles de Economía Española*, núm.78-79, pp. 122-144.
- BERGER, A.; UDELL, G. (1995): “Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance”, *Journal of Business*, núm. 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 of Banking and Finance*, núm. 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, núm. 1, pp. 107-124.
- CALVO, J.L.; LORENZO, M.J. (1993): “La estructura financiera de la pyme manufacturera española”, *Economía Industrial*, vol. 293, pp. 37-44.
- CARDONE, C.; CAZORLA, L. (2001): *New Approaches to the Analysis of the Capital Structure of SMEs: Empirical Evidence from Spanish Firms*. (Working Paper. Business Economic Series 03). 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*.

- CUERVO, A. (1994): *Análisis y planificación financiera de la empresa*. Madrid: Civitas.
- 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, núm. 2, pp. 157-186.
- DIAMOND, D.W. (1989): "Reputation Acquisition in Debt Markets", *Journal of Political Economy*, núm. 97, pp. 828-62.
- ECKBO, B.E. (1986): "Valuation Effects of Corporate Debt Offerings", *Journal of Financial Economics*, vol. 15, núm. 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*. Fundación Argentaria.
- GARCÍA, A.; MERINO, F.; RUBIO, D. (2002): *Financiación y tamaño empresarial. La pequeña y mediana empresa en España*. (Documento de Trabajo, 3/2002). SERVILAB.
- GARCÍA, P.J.; MARTÍNEZ, P. (2003): *La tesorería en la empresa y sus determinantes*. (Documentos de Trabajo, WP-EC-2003-19). (Versión preliminar). Universidad de Murcia, Facultad de Economía y Empresa, Departamento de Organización de Empresas y Finanzas.
- 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, núm. 1, pp.111-128.
- GONZÁLEZ, J. (1995): *Análisis de la empresa a través de su información económico-financiera*. 2ª ed. Madrid: Pirámide.
- 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, núm. 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, núm. 2, pp. 127-36.
- LAFUENTE, A.; YAGÜE, M.J. (1998): "Estructura económico financiera de la empresa industrial española", *Economía Industrial*, núm. 267, pp.175-90.
- LUCAS, P.; GONZÁLEZ, A. (1993) "Rentabilidad de la inversión y recursos propios en la empresa industrial", *Economía Industrial*, núm. 293, pp. 19-36.
- 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*, núm. 62, pp. 113-136.

- MAROTO, J.A. (1996): "Estructura financiera y crecimiento de las pymes", *Economía Industrial*, vol. 310, núm. 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, núm. 4, pp. 47-60.
- MARTÍNEZ, F.J. (1996): *Análisis de los estados contables. Comentarios y ejercicios*. Pirámide.
- MASULIS, R.; KOWAR, A.N. (1986): "Seasoned Equity Offerings: An Empirical Investigation", *Journal of financial economics*, vol. 15, núm. 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, núm. 1, pp. 63-68.
- MELLE, M. (2001): "Características diferenciales de la financiación entre las pymes y las grandes empresas españolas", *Papeles de Economía Española*, núm. 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, núm. 2, (mayo), pp. 261-75.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. (1963): "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", *The American Economic Review*, vol. LIII, núm. 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, núm. 3, (junio), pp. 261-97.
- MYERS, S.C. (1984): "The Capital Structure Puzzle", *Journal of Finance*, 39, 3, (julio), 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, pp. 187-221.
- OPLER, T.; PINKOWITZ, L.; STULZ, R.; WILLIAMSON, R. (1999): "The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings", *Journal of Financial Economics*, 52, pp. 3-46.
- OZKAN, A.; OZKAN, N. (2002): *Corporate Cash Holdings: An Empirical Investigation of UK Companies*. (Documentos de Trabajo). SSRN Electronic Library.
- PÉREZ, C.; VEIGA, J.F. (1996): "Estrategias financieras. Curso de finanzas para no financieros", *Cinco Días*, (ed. especial), pp. 307-332.
- PETERAF, M. (1993): "The Cornerstones of Comparative Advantage: A Resource-Based 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. 407-443.
- RAJAN, R.; ZINGALES, L. (1995): "What do we Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data", *Journal of Finance*, vol. 51, núm. 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*. Universidad de La Laguna, Departamento de Análisis Económico.
- RUBIO, G. (1986): "Emisiones y eficiencia: un análisis empírico del mercado primario de acciones en España", *Revista Española de Economía*, vol. 3, núm. 2, 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, núm. 2, pp. 219-242.
- SÁNCHEZ, J.P.; BERNABÉ, M. (2002): “La rentabilidad de la empresa española: un estudio sobre la década de los noventa”, *Partida Doble*, núm. 131, pp. 98-111.
- SÁNCHEZ, J.; MARTÍN, J. (2002): *Preferencias de financiación de las empresas españolas: nueva evidencia de la teoría de la jerarquía*. (Disponible en <http://eawp.economistas-coruña.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, núm. 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, WP-EC-2002-18). Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE).
- 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 / 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*, núm. 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, núm. 3-4, (abril-mayo), pp. 557-578.