

REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES

I.S.S.N.: 0213-7585

2ª EPOCA Mayo-Agosto 2023



127

Giselle García Hípola. La oferta comunicativa en la propaganda electoral. Un estudio de la cartelería electoral en Andalucía 2008-2018

Alberto Turnes y Xavier Vence. Financiación Autonómica y gasto en Servicios Públicos Fundamentales en el período 2009-2017. ¿Están las CCAA preparadas para hacer frente a la Covid-19?

Juli Antoni Aguado Hernández, Ricard Calvo Palomares y Enric Sigalat Signes. El ámbito de desarrollo local valenciano, ¿un modelo dualizado? Una investigación exploratoria

Juan Gabriel Brida, Erika Lourdes González Rosas y María Nela Seijas. Percepciones de los visitantes a un museo: Un análisis de correspondencia múltiple y de clústeres

Luis Miguel Ramírez-Herrera. Aproximación empírica a los factores determinantes del nivel de financiación ajena en las pymes de Andalucía

Cinta C. García-Vázquez y Juan D. Pérez-Cebada. Un estudio longitudinal del empresariado vinatero en el Condado Onubense

Aproximación empírica a los factores determinantes del nivel de financiación ajena en las pymes de Andalucía

Empirical approach to the determinants of the level of external financing in SMEs in Andalusia

Luis Miguel Ramírez-Herrera
Universidad de Sevilla

Recibido, Enero de 2021; Versión final aceptada, Septiembre de 2021.

PALABRAS CLAVE: Apalancamiento, Estructura de capital, Coste de capital, Valor de la empresa.

KEYWORDS: Leverage, Capital structure, Capital cost, Firm valuation.

Clasificación JEL: G32; G33; G23

RESUMEN

Este estudio pretende aportar una nueva evidencia empírica sobre los factores empresariales clave que facilitan el acceso a la financiación ajena por parte de las pequeñas y medianas empresas, mitigando las restricciones que soportan para su consecución. Para la realización del mismo se cuenta con una muestra de 272 empresas con datos anuales del período comprendido entre 2014 y 2018, utilizándose la metodología de datos de panel. Los resultados muestran que todas las variables analizadas en el estudio (tamaño, nivel de inmovilizado, rentabilidad operativa, crecimiento y coste financiero) influyen de forma significativa en la variable dependiente, el nivel de financiación ajena de las empresas.

ABSTRACT

This paper has been carried out to provide new empirical evidence on the the key factors that facilitate the access of small and medium-sized enterprises to obtain external finance, reducing the restrictions that they are enduring to keep going. In this way, the economic-financial characteristics that can mitigate the access of small and medium-sized companies to obtain external financing.

This work tries to identify the variables that are considered the most influential by financial literature. In this regard, theses variables are the size, the level of fixed assets

with respect to the total assets of the company, operating profitability, growth of assets total and the level of financial costs.

The influence of these variables on the level of external finance of a sample of Andalusian SMEs has been empirically contrasted, using the panel data methodology on a sample of 272 companies, for a period of five years (between 2014 and 2018), that is, we start from a data panel of 1,360 company-year observations. Micro-enterprises are excluded from the study, since, despite having a relevant weight in the Andalusian economy, their large number as well as the heterogeneity of their economic-financial variables make them unattainable for a job of these characteristics.

Once the empirical analysis has been carried out, we obtain several conclusions: the first of these conclusions is that the model used to explain the external finance level of Andalusian SMEs is significant, taking into account its level of significance (92.77%), which leads us to conclude that the variables used are adequate.

Second, we conclude that all the variables used in our study have a significant influence on the formation of the external finance level, that is, it seems that it depends directly on these business variables. Furthermore, it can be concluded in the same way that financial entities capture the information provided by these business variables, playing an important role in facilitating access to credit.

Analyzing the results for each of the independent variables, we could state that size is a significant variable and the relationship between the size and the external finance level is significantly positive, which is same as expected. This significantly positive relationship can be explained by lower insolvency costs and fewer information problems with financial institutions that SMEs present as they increase in size. This result is consistent with studies of Michaelas et al. (1999); D'Amato (2020), therefore, we can conclude that the behavior of Andalusian SMEs is similar to that presented by the rest of SMEs, at the national or international context.

According to the result of the study, the level of fixed assets within total assets, is related to the external finance level of the SMEs significantly and positive in the sample. This positive relationship can be explained by the increase in guarantees that SMEs present to financial institutions with the increase in this ratio, which facilitates access to credit for these companies. The results obtained in our work are in line with those obtained in works such as Van der Wijst and Thurik (1993); Boedo and Iglesias (2004); Sogorb-Mira (2005). Therefore, we can conclude that, in this sense, Andalusian SMEs behave in the same way as companies with the same characteristics at the national or international context.

The profitability of the asset has a negative and significant influence on the formation of the external finance level of the companies in the sample, it same as it was expected. Therefore, it seems that companies increase their level of profitability by using self-generated resources to finance new investment projects or self-generated resources to repay existing external debt rather than using debt. These results are consistent with the result of Hall et al. (2000) and D'Amato (2020).

The level of growth of companies also has a positive and significant influence on the external finance level of the Andalusian SMEs analyzed. This result is in accordance with the Theory of Hierarchical Preferences postulates, given that growing companies use up their self-generated resources with relative ease and, given the general lack of willingness of the owners of this type of companies to the capital increases that may lead to losses of power over the company itself, they are led to financing through bank loans. In this way, Michaelas et al., (1999) and Boedo and Iglesias (2004) obtained the results that coincide with those presented in our study.

The cost of debt is highly significant and has a positive sign, contrary to the expected result. Considering the Theory of Credit Rationing, it is expected that a higher cost of debt will be significant due to a greater difficulty in accessing it, as well as, based on the Theory of Hierarchical Preferences, the increase in debt costs will lead to applicant companies to seek alternative financial sources. However, it can also be understood that, according to the Financial Optimum Theory, companies tend to increase their level of indebtedness when the cost of debt is higher, due to its tax advantage (Frank and Goyal, 2009).

In short, the level of indebtedness of Andalusian SMEs is determined by company factors, which are also relevant in other geographical areas. Even admitting the importance of these business factors, the dependence on indebtedness assumed by SMEs is noteworthy, which makes them highly dependent on the degree of access to this type of financing. In crisis situations, such as the current one, this dependence on credit and the restrictions on access to it, seriously hinder their development and survival and forces companies to adapt their own financial and economic structures to those that facilitate access to external financing. In these circumstances, companies must clearly define their new investment and financing policies.

In addition, the different public authorities should consider the articulation of measures aimed at facilitating access to credit for this type of companies, and sometimes even to replace the financial institutions themselves as financing providers. The incidence of possible aid to financing policies carried out by the public authorities may lead to a new line of study in this area, completing the conclusions agreed in this work.

1. INTRODUCCIÓN

Debido a su capacidad de generar empleo y riqueza, las pequeñas y medianas empresas (pymes) gozan de gran importancia, a nivel mundial, para la economía y nivel de empleo de todos los países (Di Tommaso y Dubbini, 2000; Beck *et al.*, 2003; Dussel Peters, 2004; Iglesias *et al.*, 2017). Todo ello a pesar de la creciente globalización económica y los avances técnicos y tecnológicos de los últimos años que sitúan a este segmento de empresas en desventaja con respecto a las grandes empresas.

En lo referente a España, según el Instituto Nacional de Estadística, al cierre del ejercicio 2018, último de los ejercicios de la muestra de nuestro trabajo, contaba con un total de 3.335.403 empresas, de las que 147.673 (4,42%) eran pequeñas y medianas empresas. En Andalucía, a la misma fecha, de un total de 509.039 empresas, 19.966 (3,92%) eran pymes. Dada su importancia para la economía, desarrollo y empleabilidad, la mayoría de los países y regiones cuentan con programas y políticas específicas para la creación, desarrollo y mantenimiento de las pymes.

Asimismo, la recuperación económica post Covid-19 pasa ineludiblemente por el desarrollo y mantenimiento de condiciones favorables para este tipo de empresas. En este sentido, el Barómetro de octubre 2020, elaborado por la Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa (CEPYME) indica que el 85,30% de las pymes españolas cree que la crisis provocada por el Covid-19 afectará de forma negativa o muy negativa a la viabilidad financiera de la empresa y el 50,51% cree que la supervivencia de la empresa está en riesgo a causa de esta crisis.

A los clásicos obstáculos soportados por las pymes para el acceso a la financiación ajena, entre los que destacan el alto coste de la financiación, la falta de confianza de las entidades financieras con respecto a los proyectos financiados y la petición de garantías excesivas se añaden las consecuencias económico-financieras de esta reciente crisis, por lo que sigue siendo necesario el estudio de este segmento de la población de empresas (Beck *et al.*, 2006).

El presente trabajo pretende analizar los factores determinantes del nivel de financiación ajena presentado por las pymes andaluzas, mostrando, de esta forma, la situación económico financiera más óptima para acceder a la financiación ajena. Para ello se realiza un estudio empírico con una muestra de 272 empresas, de las que se han recogido datos para el período comprendido entre los ejercicios 2014 y 2018.

Este trabajo queda estructurado de la siguiente manera: en primer lugar, se presenta el marco teórico y se analizan los estudios previos realizados sobre la materia; en segundo lugar, se expone la metodología utilizada en el análisis empírico con los objetivos propuestos para el mismo, además de presentar las variables y muestra del mismo. Posteriormente se analizan los resultados obtenidos en dicho análisis empírico, para acabar enunciando las conclusiones globales del trabajo.

2. MARCO TEÓRICO Y ESTUDIOS PREVIOS

Existen diversas teorías financieras sobre el comportamiento de la estructura financiera de las empresas, las cuales tratan de explicar en qué proporción se utilizan recursos propios y ajenos para financiar el total de inversiones de las mismas.

Las principales teorías que versan sobre la formación de la estructura financiera son la *Teoría del Óptimo Financiero*, introducida por Modigliani y Miller (1958, 1963); y la *Teoría de las Preferencias Jerárquicas*, iniciada por Myers y Majluf (1984), basada en la existencia de información asimétrica en la empresa. Además, hay que apuntar la existencia de otras teorías que, aún teniendo incidencia en la explicación de la formación de la estructura financiera, no han sido desarrolladas específicamente con esta finalidad, entre las que podemos destacar la *Teoría de la Agencia*, iniciada por Jensen y Meckling (1976); la *Teoría de las Señales*, iniciada por Ross (1977) y Brealey, Leland y Pyle (1977), también basada en la existencia de información asimétrica y, por último, la *Teoría del Racionamiento de Crédito*, enunciada por Stiglitz y Weiss (1981).

La Teoría del Óptimo Financiero postula que la confrontación entre los efectos positivos derivados de la utilización de endeudamiento, por la desgravación fiscal de los intereses vinculados a la misma, y los efectos negativos, derivados de los posibles costes de insolvencia, deciden el nivel de utilización de endeudamiento en las empresas. De esta forma se introducen dos imperfecciones del mercado: de un lado los impuestos sobre beneficios empresariales y, de otro, la posibilidad de ocurrencia de dificultades financieras en las empresas.

Debido a esto, las empresas sustituirán endeudamiento por fondos propios hasta que el beneficio fiscal derivado de la utilización de una unidad adicional de endeudamiento iguale al coste de insolvencia provocado por la misma.

Las teorías basadas en la información asimétrica parten de la idea que, en la práctica, los miembros del mercado no perciben de igual forma la información generada por las propias empresas. De este modo, existen asimetrías entre la información disponible por la gerencia de la empresa y la que disponen inversores y el propio mercado. Estos modelos asumen que, tanto accionistas como directivos de las empresas, cuentan con información privilegiada sobre las inversiones acometidas por sus propias empresas a la que el resto de inversores no pueden acceder.

Esta imperfección del mercado ha derivado en dos enfoques principales, la Teoría de las Señales, que postula que la estructura financiera de las empresas es utilizada como un mecanismo de información para los inversores externos; y de otro, la Teoría de las Preferencias Jerárquicas, que postula que se crea un orden jerárquico de preferencias a la hora de financiar un nuevo proyecto de inversión, de forma que las empresas prefieren financiarse mediante fondos generados internamente. En caso de no ser estos recursos suficientes, las empresas optarán por financiar sus nuevas inversiones mediante financiación externa, en principio, sin coste y posteriormente mediante deuda a largo plazo. En caso de no haber cubierto aún sus necesidades de inversión se utilizarían las obligaciones convertibles y, como última opción, la emisión de acciones.

La Teoría de la Agencia parte de la separación entre la propiedad y dirección de la empresa, unida a la consideración de los costes de transacción existentes en las operaciones internas de la misma. Según la Teoría de la Agencia, la empresa es una mera ficción legal que sirve de nexo de relaciones contractuales entre agentes económicos individuales, donde uno de estos agentes, principal, concede a otro, agente, la potestad de tomar decisiones empresariales por las que queda obligada toda la empresa. El objetivo de cada una de estas partes es maximizar su función propia de utilidad en las relaciones contractuales, de lo que puede derivarse que sus objetivos no siempre sean coincidentes.

Las principales fuentes de problemas de agencia existentes en las empresas son los conflictos debidos a la diferencia de intereses entre accionistas no dirigentes y directivos de las empresas y los conflictos que pueden aparecer entre los accionistas y los obligacionistas de las empresas, como apuntan Jensen y Meckling (1976).

Por último, la Teoría del Racionamiento de Crédito de Stiglitz y Weiss (1981), aborda la explicación del funcionamiento de las entidades financieras para conceder préstamos en función de la tasa de tipo de interés que espera recibir y el riesgo que conlleva la propia operación. Dicha tasa está influenciada por el efecto de la selección adversa, de un lado; y, por otro lado, por las propias acciones de los prestatarios, el denominado efecto de incentivo.

El efecto de la selección adversa atañe a la probabilidad que tienen los prestatarios de no llevar a buen término los préstamos. Al no conocer el prestamista de antemano la probabilidad de éxito en la operación de

préstamo, debe articular diversos mecanismos para seleccionar al mejor de los prestatarios.

Además, el prestamista no puede controlar, a priori, las acciones de los propios prestatarios, por lo que tratará de establecer en los contratos de préstamo determinadas cláusulas con objeto de proteger sus intereses. Los prestamistas también tratarán de atraer a los prestatarios que representen un menor riesgo, afectando directamente a las pymes, tradicionalmente con más riesgo financiero que las empresas grandes.

De esta situación se derivan los principales obstáculos a la financiación bancaria a las empresas, en especial a las pymes. Los altos tipos aplicados a los préstamos bancarios; la exigencia de garantías a los préstamos solicitados; el desajuste con los plazos necesitados por las empresas; la solicitud por parte de las entidades financieras de grandes requerimientos de información; e incluso la necesidad de contar con un contacto y/o historial con la entidad financiera concedente, pueden provocar la desmotivación de los solicitantes a la obtención de crédito bancario (Beck *et al.*, 2002, 2003 y 2006).

Otro importante obstáculo a salvar por parte de las empresas solicitantes de crédito bancario deviene de la posible diferencia entre el importe solicitado y necesario para la inversión a ejecutar por parte de la empresa y el importe finalmente concedido por la entidad financiera. Además, las empresas solicitantes pueden encontrarse con pocas fuentes alternativas de financiación que abundan en el problema de la falta de financiación para este tipo de empresas (Beck *et al.*, 2002, 2003 y 2006).

3. FACTORES DETERMINANTES DEL NIVEL DE ENDEUDAMIENTO DE LAS EMPRESAS

La toma de decisiones sobre el nivel de utilización de las distintas fuentes financieras disponibles en las empresas para la financiación de sus inversiones tiene un gran arraigo en la literatura financiera, donde pueden encontrarse un gran número de factores empresariales que ayudan a determinar dicho nivel. En nuestro trabajo, consideramos para su análisis, algunos de estos factores, los cuales, en la literatura financiera han resultado tener una relación más consistente con el nivel de endeudamiento de las empresas.

La primera variable a utilizar en nuestro estudio es el tamaño, el cual puede relacionarse con el nivel de endeudamiento por distintas razones,

entre las que destacan: *los costes de insolvencia*, ya que un mayor tamaño de la empresa repercute en una disminución de los costes de insolvencia de la misma (Warner, 1977; Smith y Warner, 1979; Ang y Jung, 1992) y en una reducción de la probabilidad de insolvencia (Rajan y Zingales, 1995); *los costes de emisión de deuda*, debido a que las economías de escala reducen los costes asociados a las emisiones de capital (Scherer y Ross, 1990); *los costes de agencia*, debido a que el tamaño provoca la separación entre propiedad y gerencia, aumentando los conflictos entre los distintos grupos de poder de la propia empresa; y *la información asimétrica*, que se reduce, debido a que el mayor tamaño de la empresa provoca un aumento de la calidad de la información transmitida a los inversores externos.

No obstante, si bien es indudable la importancia del tamaño en el nivel de endeudamiento de las empresas, como apuntan Rajan y Zingales (1995) el sentido en el que el mismo influye no está tan claro. Por un lado, la reducción de los costes de insolvencia y costes de agencia debe provocar un efecto positivo sobre el nivel de endeudamiento. Por otro lado, la reducción de información asimétrica y los correspondientes costes de emisión de capital debe provocar un efecto negativo en el nivel de endeudamiento de las empresas. Aún así, teniendo en cuenta que el objeto de estudio de nuestro trabajo son las pymes, atendiendo a lo postulado en la Teoría de las Preferencias Jerárquicas, enunciarnos la primera de las hipótesis de nuestro trabajo de la siguiente forma:

H1: “El tamaño de la empresa está positivamente ligado con el nivel de endeudamiento total de la misma”

Esta relación ha sido ampliamente analizada en el contexto de las pymes, entre los que podemos destacar los trabajos de Hall *et al.* (2000); Aybar *et al.* (2004); Cardone Riportella y Cazorla Papis (2006); Sánchez y Herrera (2011); D’Amato (2020).

En segundo lugar, consideramos el nivel de inmovilizado con el que cuentan las empresas como un factor determinante de su nivel de endeudamiento, ya que el inmovilizado puede considerarse como garantía colateral con la que reforzar la solvencia empresarial en la solicitud de nuevos préstamos a largo plazo y poder financiar sus inversiones, garantizando su devolución. La segunda de nuestra hipótesis se plantea de la siguiente forma:

H2: “El nivel de inmovilizado de una empresa está positivamente relacionado con su nivel de endeudamiento total”

En el contexto de la pequeña y mediana empresa, esta hipótesis ha sido estudiada en trabajos como los de Michaelas *et al.* (1999); Aybar *et al.* (2000); Bevan y Danbolt (2002).

La tercera de las variables a considerar en nuestro estudio es la rentabilidad económica obtenida por la empresa en un período de tiempo. Los beneficios obtenidos y retenidos por las empresas son utilizados por estas para la financiación de los nuevos proyectos de inversión además de ser utilizada para la amortización de la deuda contraída por las mismas en las primeras fases de vida de la empresa, según postula la Teoría de las Preferencias Jerárquicas. Es por ello que formulamos la tercera de nuestras hipótesis a estudiar de la siguiente forma:

H3: “El nivel de rentabilidad de una empresa está negativamente relacionado con el nivel de endeudamiento total de la misma”

La rentabilidad como factor determinante del endeudamiento de las pymes ha sido analizada en estudios como los de Michaelas *et al.* (1999); Hall *et al.* (2004); Butzbach y Sarno (2019).

Otra variable considerada en nuestro trabajo es el crecimiento de la empresa. Basándonos en la Teoría de las Preferencias Jerárquicas, las empresas en crecimiento acudirán a los mercados de deuda con la intención de financiar sus nuevas inversiones tan pronto como hayan agotado sus recursos autogenerados, lo que nos lleva a proponer:

H4: “El crecimiento de una empresa está positivamente relacionado con el nivel de endeudamiento total mostrado por la misma”

El crecimiento como factor determinante del endeudamiento de las pymes ha sido analizado en estudios como los de Michaelas *et al.* (1999); Hall *et al.* (2000); Degryse *et al.* (2012); Daskalakis *et al.* (2017).

Por último, el coste financiero soportado por la empresa también es considerado en nuestro trabajo como un factor definitorio del nivel de endeudamiento de las empresas. Según lo postulado por la Teoría del Racionamiento de Crédito el coste financiero aplicado por parte de las entidades

financieras se establece en función de la bondad financiera del cliente y de la probabilidad de insolvencia de la operación. Por ello un mayor nivel de coste financiero en las empresas señala la dificultad de acceso a nueva financiación externa. La Teoría de las Preferencias Jerárquicas también intuye una relación negativa entre el coste financiero y el nivel de endeudamiento al considerar que a mayor coste financiero la empresa se plantea financiar sus inversiones con fuentes financieras alternativas. No obstante, la Teoría del Óptimo Financiero parece intuir una relación positiva entre ambas variables, ya que el incremento del coste financiero parece indicar que no se alcanzan los costes de insolvencia que conllevarían un decremento de la utilización de endeudamiento. Al centrarse nuestro trabajo en pymes en las que tiene una mayor incidencia la Teoría de las Preferencias Jerárquicas, formulamos la última de nuestras hipótesis de la siguiente forma:

H5: “El coste financiero soportado por las empresas influye negativamente en el nivel de endeudamiento total de la misma”

El coste financiero como factor determinante del endeudamiento de las pymes ha sido analizado en estudios como los de Verona *et al.* (2003); Godoy (2007); Virgen Ortiz y Rivera Godoy (2012).

4. ESTUDIO EMPÍRICO

Como primer paso de nuestro estudio empírico seleccionamos la muestra de empresas sobre las que realizar este; en segundo lugar, se definen las variables empresariales representativas de los factores analizados; posteriormente se analiza la metodología utilizada, para finalizar realizando un estudio descriptivo de la muestra. Todo ello nos lleva a obtener una primera aproximación al comportamiento de las pymes andaluzas con respecto a la financiación ajena y sus condicionantes de acceso a la misma, objetivo de nuestro trabajo.

4.1. Muestra

La muestra seleccionada para la realización de nuestro estudio empírico son pymes pertenecientes a la comunidad autónoma andaluza. Dicha muestra ha sido obtenida a partir de la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos), dedicada a suministrar información económica

y financiera de empresas de manera on-line. SABI analiza los balances de cerca de 2,7 millones de empresas españolas de las que más de 380.000 empresas son andaluzas.

Para la obtención de nuestra muestra se han tenido en cuenta todas aquellas empresas andaluzas que además cumplan los siguientes datos:

- Se ajusten a los rasgos definitorios de pequeña y mediana empresa establecidos por la Recomendación 2003/361/CE para los años objeto de nuestro estudio (2014-2018). Según dicha directiva, una empresa puede considerarse como pyme cuando su número de empleados es inferior a 250, su volumen de cifra de negocios es inferior a 50 millones de euros y su activo total inferior a 43 millones de euros. En nuestra muestra también se excluyen todas aquellas empresas las cuales tengan un número inferior a 10 empleados, es decir, microempresas¹.
- Dispongan información financiera para los ejercicios comprendidos entre 2014 y 2018 y cuenten con la información necesaria para la formación de todas las variables necesarias para nuestro estudio.
- Cuenten con financiación ajena dentro de sus recursos totales en todos los años de la muestra.
- Por último, cuenten para todos los años objeto de nuestro estudio con sus cuentas anuales auditadas externamente y presenten calificación a las mismas. Se suma este requisito con el objetivo de contar en la muestra con empresas que mitigan la asimetría informativa con las entidades financieras a través de la auditoría externa de sus estados financieros.

Con todo ello se obtiene una muestra de 272 empresas, para el período comprendido entre 2014 y 2018, por lo que se obtiene un panel de 1.360 observaciones.

Las empresas seleccionadas en la muestra presentan una distribución sectorial en la que se observa un predominio de las empresas pertenecientes al sector de comercio, restaurante, hospedaje y reparaciones; y al sector

1 Se excluye el análisis de los datos referentes a las microempresas con objeto de conseguir una muestra más abarcable y homogénea para nuestro estudio.

de otras industrias manufactureras (Cuadro 1). La distribución sectorial de la muestra está en consonancia con la distribución sectorial de la pyme española en el último período de la muestra².

4.2. Variables

La literatura financiera no especifica claramente cuáles son las variables más adecuadas para estudiar la formación del endeudamiento de las empresas, por lo que se deduce que la elección de las variables dependiente e independientes en nuestro estudio empírico es una fase sensible donde pueden generarse controversias, como ya apuntaron Titman y Wessels (1988) o Harris y Raviv (1991). Aún así, las características especiales de nuestro trabajo, la información disponible y los trabajos anteriores sobre este tema, nos ayudan a definir la variable dependiente e independientes que necesitamos.

La variable dependiente tomada para nuestro estudio es el nivel de endeudamiento total (END), que podemos definir como la ratio de pasivos no corrientes y corrientes entre el total activos de la empresa i en el año t . Esta definición de variable dependiente coincide con la utilizada en estudios como el Hall *et al.* (2004); Daskalakis *et al.* (2017) y D'Amato (2020).

Los factores empresariales considerados en nuestro trabajo como explicativos del nivel de endeudamiento total de las empresas se miden de la siguiente forma:

El tamaño (TAM) se define como el logaritmo neperiano del total de los activos de la empresa i en el momento t , utilizando el logaritmo con el fin de salvar la linealidad implícita en esta variable. Esta medición ha sido utilizada en trabajos como los de Sogorb Mira (2002); Aybar-Arias *et al.* (2003).

El nivel de inmovilizado de la empresa (INM) se define como la relación entre el inmovilizado material y el total de activos de la empresa i en el momento $t-1$. Entendemos que, de cara a servir esta ratio como indicador de las garantías colaterales que puede aportar la empresa, los prestamistas tomarán como referencia de análisis a los estados financieros del ejercicio anterior al de la solicitud del préstamo.

2 Fuente CifrasPyme diciembre 2018, según D.G. de Industria y de la pyme a partir de datos proporcionados por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social sobre las empresas inscritas en la Seguridad Social.

CUADRO 1

Distribución sectorial de la muestra (clasificado por código IAE)	Número	Porcentaje
Ganadería.	9	3.31%
Energía y agua.	2	0.74%
Industria química. Extracción y transformación de materiales.	12	4.41%
Industria transformadora de metales.	15	5.51%
Otras industrias manufactureras.	49	18.01%
Construcción.	14	5.15%
Comercio, restaurantes, hospedaje y reparaciones.	131	48.16%
Transporte y comunicaciones.	16	5.88%
Instituciones financieras.	3	1.10%
Otros servicios.	21	7.72%
Total	272	100.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

Otra variable independiente es la rentabilidad operativa de la empresa (ROA). En nuestro trabajo se calcula mediante la ratio entre el beneficio antes de impuestos e intereses de la empresa i en el ejercicio $t-1$ y el activo total de la empresa i en el ejercicio $t-2$. Igualmente, entendemos que, de cara a servir esta ratio como un indicador del potencial de autofinanciación de las nuevas inversiones a acometer por parte de las empresas, este efecto debe ser retardado en el sentido que el efecto en el nivel de endeudamiento de las empresas debe producirse en el ejercicio posterior al que concurren los beneficios de la empresa.

El crecimiento (CRE) también es considerado como una variable definitoria del nivel de endeudamiento total de las empresas en nuestro trabajo. En este caso, tomamos como medida el incremento porcentual de los activos totales de la empresa con respecto al ejercicio anterior, referidos a la empresa i en el momento $t-1$. El efecto del crecimiento empresarial entendemos también debe tener un efecto retardado, al influir el crecimiento de un año en el crecimiento de los siguientes, como efecto de los planes de inversión llevado a cabo por las empresas.

Por último, nuestro trabajo también considera el coste financiero (CFR) soportado por la empresa como una variable definitoria del nivel de endeudamiento de la empresa. El efecto del coste financiero se analiza a través de la relación en gastos financieros de la empresa i en el momento $t-1$ y el activo de total de la empresa i en el momento $t-1$. Entendemos que, la

información emitida por la empresa en este sentido en cualquier momento debe referirse al ejercicio inmediatamente anterior cerrado, que debe influir en el nivel de endeudamiento del ejercicio inmediatamente posterior.

En el Cuadro 2 se resumen la variable dependiente y las variables independientes utilizadas en nuestro estudio empírico.

4.3. Análisis descriptivo

Una vez han sido definidas la muestra y las variables a analizar, se procede a realizar un análisis descriptivo, mediante el análisis de estadísticos clásicos, de las principales variables representativas de la estructura financiera de las empresas estudiadas. Los resultados son presentados en el Cuadro 3.

La ratio de endeudamiento de las empresas de la muestra se encuentra en ascenso continuo en los años de la muestra, superando en el último ejercicio estudiado el 57%. Cabe destacar la alta dispersión de los datos analizados en la muestra.

CUADRO 2
DEFINICIÓN DE VARIABLE DEPENDIENTE Y VARIABLES INDEPENDIENTES

Variable dependiente	Nivel endeudamiento total	Medición	END = (Pasivos no corrientes _t + Pasivos corrientes _t) / Activos totales _t
	Tamaño	Hipótesis Medición	Influye positivamente. TAM = ln (Activos totales)
	Nivel inmovilizado de la empresa	Hipótesis Medición Hipótesis	Influye positivamente. INM = Inmovilizado Material _{t-1} / Activos Totales _{t-1} Influye negativamente.
Variables independientes	Rentabilidad operativa	Medición	ROA = BAIT _{t-1} / Activos Totales _{t-2}
	Crecimiento	Hipótesis Medición	Influye positivamente. CRE = (Activos Totales _{t-1} - Activos Totales _{t-2}) / Activos Totales _{t-1}
	Coste financiero	Hipótesis Medición	Influye negativamente. CFR = Gastos financieros _{t-1} / Activos Totales _{t-1}

Fuente: Elaboración propia.

El tamaño de las empresas de la muestra ofrece, por el contrario, un leve descenso continuado. Igualmente, esta variable ofrece un alto nivel de dispersión en sus resultados.

El nivel de inmovilizado de la empresa presenta una cifra media del 29,89% para toda la muestra. Se denota un ligero ascenso del nivel medio de esta variable para los años estudiados, lo que unido al incremento del nivel de endeudamiento presentado por las empresas parece indicar una relación directa entre ambas, como se pronostica en nuestro estudio.

En cuanto a la rentabilidad del activo, se presenta un nivel medio de 5,93%. Se aprecia un descenso de la media anual para el período analizado, indicador de la ralentización del crecimiento económico de España entre los años 2016 y 2018.

El crecimiento de los activos totales también presenta un incremento porcentual medio en los primeros años de la muestra, para terminar en niveles de crecimiento medio inferiores en los últimos años, en consonancia a la comentada ralentización del crecimiento económico referida anteriormente.

Por último, el coste medio de la deuda presenta un nivel medio para toda la muestra de acceso al crédito por parte de las pymes causado por los propios descensos de crecimiento y tamaño antes puestos de manifiesto.

4.4. Metodología

Con el fin de estudiar la influencia ejercida por las variables definidas en el nivel de endeudamiento de las pymes y, en consecuencia, determinar aquellos factores los cuales pueden facilitar el acceso a la financiación ajena, aplicamos la metodología de datos de panel, ya que disponemos de una muestra de 272 empresas con datos anuales del período comprendido entre 2014 y 2018. La metodología de datos de panel proporciona múltiples ventajas sobre los estudios de corte transversal o temporal, entre las que podemos destacar la mayor información proporcionada, mayor variabilidad, menor multicolinealidad entre las variables, mayores grados de libertad y mayor eficiencia.

CUADRO 3
ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA

		Estadísticos descriptivos de la muestra						
		Media	Dev. Típica	Mediana	Percentil 25	Percentil 75		
Variable Dependiente	END (1)	2014/2018	56.50%	20.95%	59.56%	41.35%	72.34%	
		2014	55.20%	21.16%	62.70%	41.17%	73.85%	
		2015	56.18%	20.96%	61.11%	41.33%	73.02%	
		2016	56.47%	20.76%	59.33%	41.60%	72.60%	
		2017	56.99%	20.86%	58.55%	41.07%	71.81%	
		2018	57.66%	21.09%	58.09%	42.46%	70.65%	
	Variables independientes	TAM (2)	2014/2018	401.00%	26.94%	399.48%	381.82%	419.62%
			2014	404.91%	26.95%	395.39%	376.83%	415.39%
			2015	403.38%	26.37%	396.88%	379.74%	418.83%
			2016	401.02%	26.38%	399.76%	383.18%	419.29%
2017			398.78%	27.09%	402.10%	385.88%	422.66%	
2018			396.93%	27.29%	404.95%	387.04%	423.98%	
INM (3)		2014/2018	29.89%	20.50%	27.10%	13.71%	42.57%	
		2014	29.23%	19.91%	27.55%	15.14%	43.14%	
		2015	29.48%	20.44%	27.15%	14.27%	42.81%	
		2016	29.72%	20.50%	27.24%	13.82%	40.62%	
		2017	30.31%	20.85%	26.05%	13.28%	43.08%	
		2018	30.74%	20.90%	26.83%	13.29%	41.38%	
ROA (4)		2014/2018	5.93%	7.10%	4.10%	2.05%	8.06%	
		2014	6.84%	7.77%	3.56%	1.70%	6.28%	
		2015	6.87%	8.80%	3.76%	2.00%	7.37%	
		2016	6.37%	6.90%	4.31%	2.09%	8.59%	
		2017	5.21%	5.52%	4.65%	2.15%	8.60%	
		2018	4.36%	5.65%	4.92%	2.53%	8.81%	
CRE (5)	2014/2018	5.07%	14.10%	3.45%	-2.66%	11.15%		
	2014	6.55%	14.44%	2.00%	-4.21%	9.30%		
	2015	6.21%	14.20%	2.29%	-3.13%	10.87%		
	2016	5.29%	14.77%	3.47%	-2.83%	12.09%		
	2017	4.38%	13.13%	4.35%	-2.26%	11.77%		
	2018	2.93%	13.70%	4.91%	-1.16%	12.10%		
CFR (6)	2014/2018	2.03%	2.35%	1.44%	0.81%	2.52%		
	2014	1.75%	2.94%	2.24%	1.35%	3.21%		
	2015	1.80%	2.36%	1.67%	1.03%	2.77%		
	2016	1.81%	2.11%	1.25%	0.74%	2.25%		
	2017	2.29%	2.36%	1.21%	0.68%	2.01%		
	2018	2.49%	1.73%	1.06%	0.61%	1.85%		

Definiciones: END (1) = (Pasivos no corrientes_t + Pasivos corrientes_t) / Activos totales_t; TAM (2) = ln (Activos totales_t); INM (3) = Inmovilizado Material_{t-1} / Activos Totales_{t-1}; ROA (4) = BAIT_{t-1} / Activos Totales_{t-2}; CRE (5) = (Activos Totales_{t-1} - Activos Totales_{t-1}) / Activos Totales_{t-2}; CFR (6) = Gastos financieros_{t-1} / Activos Totales_{t-1}

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

Según Baltagi (1995), la principal ventaja de esta metodología de datos de panel es que reconoce que los individuos, en nuestro caso las empresas, son heterogéneos y ofrece la posibilidad de considerar esa heterogeneidad individual inobservable, circunstancia que no se puede controlar cuando se utilizan sólo datos de corte transversal o temporal, pudiéndose obtener, en estos supuestos resultados sesgados en la estimación de los parámetros.

Para nuestro estudio, es lógico pensar que el nivel de endeudamiento a largo plazo de las empresas puede estar condicionado por factores omitidos tales como la aversión al riesgo, el sexo de los administradores, la formación de estos últimos o la relación con las entidades financieras, los cuales no pueden ser analizados por los investigadores pero que claramente pueden tener efecto sobre la variable medida. La metodología de datos de panel también permite controlar el efecto temporal, es decir, efectos no medibles, cambiantes a lo largo del tiempo pero que inciden de igual forma en todos los elementos de la muestra, como por ejemplo las variables macroeconómicas que afectan, en nuestro caso, a la comunidad autónoma andaluza y que, sin poder ser controladas por las empresas, afectan o pueden afectar directamente al nivel de endeudamiento de las mismas.

La técnica de estimación y especificación de modelos con datos de panel se encuadra dentro del análisis de regresión y está incluida dentro de las herramientas multivariantes destinadas al análisis de la dependencia entre variables, objeto de nuestro estudio. Esta técnica ha sido ampliamente utilizada en estudios de este tipo entre los que podemos citar los de Psillaki y Daskalakis (2009); Cabrer Borrás y Rico Belda (2015); D'Amato (2020); entre otros.

Para nuestro trabajo contamos con un panel de datos balanceado, con datos para todas las empresas que componen la muestra en todos los años que componen el período temporal. Optamos por un modelo de datos de panel que permite considerar los efectos individuales tanto de manera determinista como de manera aleatoria. En el primer caso se trata de un modelo de efectos fijos, donde los efectos individuales se consideran como un conjunto de variables independientes adicionales al modelo, es decir, se estima para cada empresa una constante, por eso, este modelo equivale a una estimación de mínimo cuadrado ordinario con N constantes, siendo N el número de empresas analizadas. El segundo caso es el llamado de efectos aleatorios, donde se considera que el efecto individual se distribuye de manera aleatoria entre las empresas analizadas, de manera que el efecto individual se introduce en el término de error.

Así, teniendo en cuenta la metodología escogida y el objetivo de nuestro trabajo podemos definir el modelo a estimar, el cual relaciona las variables independientes con el nivel de endeudamiento total de las empresas de la siguiente forma (ecuación 1):

$$\text{END}_{it} = \alpha + b_1\text{TAM}_{it} + b_2\text{INM}_{it} + b_3\text{ROA}_{it} + \beta_4\text{CRE}_{it} + \beta_5\text{CFR}_{it} + l_t + h_i + n_{it} \quad [1]$$

Para $i=1,2,\dots, 272$ empresas; $t=2014$ a 2018 y donde l_t , controla el efecto temporal; h_i , representa la heterogeneidad inobservable de la empresa; y n_{it} , es el término de error aleatorio.

La influencia de las variables independientes en la variable exógena se supone aditiva, debido a que parece más razonable suponer una influencia aditiva cuando las variables adoptan la forma de ratio y a que en la teoría de la estructura de capital no se puede identificar de forma clara el tipo de relación entre las variables explicativas y explicada.

5. RESULTADOS

Teniendo en cuenta las hipótesis formuladas en nuestro trabajo cabe esperar que el coeficiente b_1 , correspondiente a la variable tamaño, tenga un signo positivo; el coeficiente b_2 , correspondiente a la variable nivel de inmovilizado de la empresa, debe tener un signo positivo; el coeficiente b_3 , relativo a la rentabilidad del activo, debe presentar un signo negativo; β_4 , relativo a la variable crecimiento, le debe corresponder un signo positivo; y, por último, a β_5 , correspondiente al coste financiero soportado por la empresa, debe presentar un signo negativo.

Antes de presentar los resultados obtenidos en el modelo debemos hacer una serie de precisiones. Primero, en lo referente a los resultados obtenidos, se toma la estimación que controla tanto los efectos individuales asociados a cada empresa como los efectos temporales ligados a cada período. Ello es debido a dos causas: por un lado, el test F, que contrasta la relevancia de tales efectos y, por tanto, la necesidad de tenerlos en cuenta, da un resultado positivo, rechazándose la hipótesis nula³; y, por otro lado,

3 En el test F, la hipótesis nula es la irrelevancia de los efectos individuales y temporales. En nuestro caso, se rechaza para valores de significación del 1%.

se mejora la bondad del ajuste del modelo medido a través del coeficiente de determinación ajustado.

Segundo, en lo que se refiere al modelo de datos de panel utilizado, se opta por el modelo de efectos fijos, debido a que este modelo conlleva estimadores más consistentes. Se presentan sólo los resultados obtenidos bajo esta consideración.

Por último, para contrastar la robustez de nuestros resultados hemos calculado los errores estándares robustos a la heterocedasticidad (*White standar error*). Esta estimación no cambia de manera relevante ni los coeficientes ni su significatividad (*t de Student*), de lo que se desprende que no hay problemas de heterocedasticidad en este modelo.

El Cuadro 4 muestra los resultados obtenidos en nuestro estudio por el modelo a través de la estimación por efectos fijos de panel de datos de 1.360 observaciones de empresas-año.

CUADRO 4
DETERMINANTES DEL NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

Variable	TAM	INM	ROA	CRE	CFR
Coefficiente	0.337724 (***)	0.080069 (**)	-0.311996 (***)	0.040449 (***)	0.319901 (***)
Error estándar	0.029502	0.034304	0.040293	0.013607	0.088856
R ² ajustado	0.927726				
Test F	63.30178 (***)				
Observaciones	1360				

(*) Significativo al 1%; (**) Significativo al 5%; (***) Significativo al 1%.

Test F: Igualdad de efectos fijos y temporales. Hipótesis nula: irrelevancia de los efectos individuales y temporales.

Fuente: Elaboración propia.

El modelo resultante explica un total del 92,77% de la varianza de la ratio de endeudamiento total de las empresas de la muestra. Con respecto a las variables explicativas, todas las analizadas en nuestro estudio contribuyen de forma significativa a explicar el nivel de endeudamiento total de las empresas.

El signo de relación entre las variables independientes y dependiente es el esperado para las variables: TAM, positivo; INM, positivo; ROA, negativo; y CRE, positivo. Por el contrario, la variable CFR obtiene un signo positivo, mientras que el signo esperado era el contrario. En este caso, el resultado parece estar en concordancia con lo postulado por la Teoría del Óptimo Financiero y, aún apreciándose un incremento de los costes financieros, este no llevaría aparejado un decremento de la utilización de la financiación ajena.

6. CONCLUSIONES

Este trabajo pretende aportar una nueva evidencia empírica sobre la influencia ejercida por una serie de variables empresariales en la formación de la estructura financiera de las empresas y analizar, de esta forma, las características económico-financieras que pueden mitigar el acceso de las pequeñas y medianas empresas a la financiación ajena.

Con esta idea, este trabajo trata de identificar las variables que la literatura financiera considera como más influyentes en este sentido, escogiendo el tamaño, el nivel de inmovilizado con respecto al total de activos de la empresa, la rentabilidad operativa, el crecimiento de los activos totales y el nivel de los costes financieros. Se ha contrastado empíricamente la influencia de estas variables sobre el nivel de endeudamiento total de una muestra de las pymes andaluzas, utilizando para ello la metodología de datos de panel sobre una muestra de 272 empresas, para un período de cinco años (entre 2014 y 2018), es decir, partimos de un panel de datos de 1.360 observaciones empresas-año. Quedan excluidas del estudio las microempresas, ya que, pese a contar con un peso relevante en la economía andaluza, su amplio número así como la heterogeneidad de sus variables económico-financieras las hacen inabarcables para un trabajo de estas características.

Son varias las conclusiones que podemos obtener una vez realizado el análisis empírico: la primera de estas conclusiones es que el modelo utilizado para explicar el nivel de endeudamiento total de las pymes andaluzas es significativo, atendiendo a su nivel de significación (92,77%), lo que nos lleva a concluir que las variables utilizadas son adecuadas.

En segundo lugar, podemos concluir que todas las variables utilizadas en nuestro estudio influyen de forma significativa en la formación del nivel de endeudamiento, es decir, parece que el mismo depende directamente

de estas variables empresariales. Además, se puede concluir de la misma forma que las entidades financieras captan la información facilitada por estas variables empresariales, jugando un papel importante a la hora de facilitar el acceso al crédito.

Analizando los resultados para cada una de las variables independientes podemos decir que el tamaño se muestra como una variable significativa y su relación con el nivel de endeudamiento es positivo, igual al esperado. Esta relación positiva y altamente significativa se puede explicar por los menores costes de insolvencia y los menores problemas de información con las entidades financieras que presentan las pymes conforme aumentan su tamaño. Este resultado es coincidente con estudios como el de Michaelas *et al.* (1999); D'Amato (2020), por lo que podemos concluir que el comportamiento de las pymes andaluzas, en este sentido es similar al presentado por el resto de las pymes, en el ámbito nacional o internacional.

Con respecto al nivel de inmovilizado dentro de los activos totales, también encontramos una relación positiva y altamente significativa con el nivel de endeudamiento global de las pymes de la muestra. Esta relación positiva puede explicarse por el incremento de garantías que presentan las pymes ante las entidades financieras con el aumento de esta ratio, lo que facilita el acceso al crédito para estas empresas. Los resultados obtenidos en nuestro trabajo están en línea con los obtenidos en trabajos como los Van der Wijst y Thurik (1993); Boedo e Iglesias (2004); Sogorb-Mira (2005); por lo que podemos concluir que, en este sentido, la pyme andaluza se comporta de igual forma que las empresas de iguales características del ámbito nacional o internacional.

La rentabilidad del activo influye de forma negativa y significativamente en la formación del nivel de endeudamiento de las empresas de la muestra, tal y como se esperaba de ella. Por ello, parece que a medida que las empresas aumenten su nivel de rentabilidad utilizan menor cantidad de deuda, al utilizar para la financiación de los nuevos proyectos de inversión recursos autogenerados o bien, utilizar los recursos autogenerados para amortización de la deuda externa ya existente. Estos resultados son coincidentes con los obtenidos en estudios como los de Hall *et al.* (2000); D'Amato (2020).

El nivel de crecimiento de las empresas también influye de forma positiva y significativamente en el nivel de endeudamiento total de las pymes andaluzas analizadas. Este resultado está en concordancia con lo postulado por la Teoría de las Preferencias Jerárquicas, dado que las empresas en

crecimiento agotan con relativa facilidad sus recursos autogenerados y, ante la poca disposición general de los dueños de este tipo de empresas a las ampliaciones de capital que puedan conllevar pérdidas de poder sobre la propia empresa, se ven abocadas a la financiación mediante créditos bancarios. Estudios como los de Michaelas *et al.*, (1999) y Boedo e Iglesias (2004) obtienen resultados coincidentes con los presentados en nuestro estudio.

El coste de la deuda presenta una alta significancia y un signo positivo, contrario al resultado esperado. Atendiendo a la Teoría del Racionamiento del Crédito cabe esperar que un mayor coste de la deuda sea significativo de una mayor dificultad de acceso al mismo, así como en función de la Teoría de las Preferencias Jerárquicas, el incremento de los costes de la deuda lleve a las empresas solicitantes a buscar fuentes financieras alternativas. No obstante, también puede entenderse que, según la Teoría del Óptimo Financiero, las empresas tienden a incrementar su nivel de endeudamiento cuando el coste de la deuda sea mayor, por su ventaja fiscal (Frank y Goyal, 2009).

En definitiva, el nivel de endeudamiento de las pymes andaluzas está determinado por factores de empresa, los cuales también son relevantes en otros ámbitos geográficos. Aún admitiendo la importancia de estos factores empresariales, es reseñable la dependencia del endeudamiento que asumen las pymes, lo que las hacen muy dependientes del grado de acceso a este tipo de financiación. En situaciones de crisis, como la actual, esta dependencia del crédito y las restricciones de acceso al mismo, dificultan gravemente su desarrollo y supervivencia y obliga a las empresas a adaptar sus propias estructuras financieras y económicas a aquéllas que faciliten el acceso a la financiación ajena. Ante estas circunstancias, las empresas deben definir claramente sus nuevas políticas de inversión y de financiación.

Además, los diferentes poderes públicos deben plantearse la articulación de medidas tendentes a facilitar el acceso al crédito de este tipo de empresas, e incluso en ocasiones a sustituir a las propias entidades financieras como entidades proveedoras de financiación. La incidencia de las posibles ayudas a las políticas de financiación que se lleven a cabo por parte de los poderes públicos puede conllevar una nueva línea de estudio en este ámbito, completando las conclusiones acordadas en este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- ANG, J. S., JUNG, M. (1992): "Financial management practices among South Korean firms", *Pacific-basin capital markets research*, 3, 159-184.
- AYBAR, C., CASINO, A., LÓPEZ, J. (2000): "Enfoques emergentes en torno a la estructura de capital: El caso de la pyme". *Actas VIII Foro de Finanzas*.
- AYBAR-ARIAS, C., CASINO-MARTÍNEZ, A., LÓPEZ-GRACIA, J. (2003): "Capital structure and sensitivity in SME definition: a panel data investigation". *Available at SSRN 549082*.
- AYBAR, C., CASINO, A., LÓPEZ, J. (2004): "Efectos financieros y estratégicos sobre la estructura de capital de la pequeña y mediana empresa". *Moneda y crédito*. 2(219), 71-99.
- BALTAGI, B. H. (1995). *Econometric analysis of panel data (Vol. 2)*. Wiley, New York.
- BECK, T., DEMIRGÜÇ-KUNT, A., MAKSIMOVIC, V. (2003): *Financial and legal institutions and firm size*. The World Bank, Washington.
- BECK, T., DEMIRGÜÇ-KUNT, A., MARTINEZ PERIA, M. S. (2005): *Reaching out: Access to and use of banking services across countries*. The World Bank, Washington.
- BECK, T., DEMIRGÜÇ-KUNT, A. (2006): "Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint", *Journal of Banking & finance*. 30(11), 2931-2943.
- BECK, T., MAKSIMOVIC, V. (2002): *Financial and legal constraints to firm growth: Does size matter?*. The World Bank, Washington.
- BEVAN, A. A., DANBOLT, J. (2002): "Capital structure and its determinants in the UK-a decompositional análisis". *Applied financial economics*. 12(3), 159-170.
- BOEDO, L., IGLESIAS, S. (2004): "Factores que determinan la estructura de capital de las grandes empresas", *XVIII Congreso Aedem*, Orense.
- BREALLEY, R., LELAND, H. E., PYLE, D. H. (1977): "Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation". *The Journal of Finance*. 32(2), 371-387.
- BUTZBACH, O., SARNO, D. (2019): "To What Extent Do Regional Effects Influence Firms' Capital Structure? The Case of Southern Italian SMEs", *International Journal of Financial Studies*. 7(1), 3.
- CABRER BORRÁS, B., RICO BELDA, P. (2015): "Determinantes de la estructura financiera de las empresas españolas/Determinants of Financial Structure of Spanish Firms", *Estudios de Economía Aplicada*. 33, 513-532.
- CARDONE RIPORELLA, C., CAZORLA PAPIS, L. (2006): "How theory meets practice: an analysis of the capital structure of spanish SMEs".
- D'AMATO, A. (2020): "Capital structure, debt maturity, and financial crisis: empirical evidence from SMEs", *Small Business Economics*. 55, 919-941.
- DASKALAKIS, N., BALIOS, D., DALLA, V. (2017): "The behaviour of SMEs' capital structure determinants in different macroeconomic states", *Journal of Corporate Finance*. 46, 248-260.
- DEGRYSE, H., DE GOEIJ, P., KAPPERT, P. (2012): "The impact of firm and industry characteristics on small firms' capital structure". *Small Business Economics*. 38(4), 431-447.
- DI TOMMASO, M. R., DUBBINI, S. (2000): *Towards a theory of the small firm: theoretical aspects and some policy implications*, Serie Desarrollo Productivo. Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- DUSSSEL PETERS, E. (2004): "Pequeña y mediana empresa en México: condiciones, relevancia en la economía y retos de política". *Economía unam*. 1(2), 64-84.
- FRANK, M. Z., GOYAL, V. K. (2009): "Capital structure decisions: which factors are reliably important?". *Financial management*. 38(1), 1-37.

- GODOY, J. A. R. (2007): "Estructura financiera y factores determinantes de la estructura de capital de las pymes del sector de confecciones del Valle del Cauca en el período 2000-2004", *Cuadernos de administración*. 20(34).
- HALL, G., HUTCHINSON, P., MICHAELAS, N. (2000): "Industry effects on the determinants of unquoted SMEs' capital structure", *International journal of the economics of business*. 7(3), 297-312.
- HALL, G. C., HUTCHINSON, P. J., MICHAELAS, N. (2004): "Determinants of the capital structures of European SMEs". *Journal of Business Finance y Accounting*. 31(5-6), 711-728.
- HARRIS, M., RAVIV, A. (1991): "The theory of capital structure". *The Journal of Finance*. 46(1), 297-355.
- IGLESIAS, P. P., JAMBRINO, C., DE LAS HERAS, C. (2017): "La innovación en la Pyme: Barreras y facilitadores", *Revista de Estudios Regionales*. 110, 99-131.
- JENSEN, M. C., MECKLING, W. H. (1976): "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure". *Journal of Financial Economics*. 3(4), 305-360.
- MICHAELAS, N., CHITTENDEN, F., POUTZIOURIS, P. (1999): "Financial policy and capital structure choice in UK SMEs: Empirical evidence from company panel data". *Small Business Economics*. 12(2), 113-130.
- MODIGLIANI, F., MILLER, M. H. (1958): "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment". *The American Economic Review*. 48(3), 261-297.
- MODIGLIANI, F., MILLER, M. H. (1963): "Corporate income taxes and the cost of capital: a correction". *The American Economic Review*. 53(3), 433-443.
- MYERS, S. C., MAJLUF, N. S. (1984): "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have". *Journal of Financial Economics*. 13(2), 187-221.
- PSILLAKI, M., DASKALAKIS, N. (2009): "Are the determinants of capital structure country or firm specific?". *Small Business Economics*. 33(3), 319-333.
- RAJAN, R. G., ZINGALES, L. (1995): "What do we know about capital structure? Some evidence from international data". *The Journal of Finance*. 50(5), 1421-1460.
- ROSS, S. A., (1977): "The determination of financial structure: the incentive-signalling approach". *The Bell Journal of Economics*. 23-40.
- SÁNCHEZ, M.J.P., HERRERA, L.M.R. (2011): "Factores determinantes de la estructura financiera de la Pyme Andaluza". *Revista de estudios regionales*, 91, 45-69.
- SCHERER, F. M., ROSS, D. (1990): *Industrial market structure and economic performance*. MA: Houghton Mufflin, Boston.
- SMITH JR, C. W., WARNER, J. B. (1979): "On financial contracting: An analysis of bond covenants". *Journal of financial economics*. 7(2), 117-161.
- SOGORB MIRA, F. (2002): *On capital structure in the small and medium enterprises: the Spanish case*. Universidad San Pablo-CEU, Instituto de Estudios Europeos, 2002, Madrid.
- SOGORB-MIRA, F. (2005): "How SME uniqueness affects capital structure: Evidence from a 1994-1998 Spanish data panel". *Small Business Economics*. 25(5), 447-457.
- STIGLITZ, J. E., WEISS, A. (1981): "Credit rationing in markets with imperfect information". *The American Economic Review*. 71(3), 393-410.
- TITMAN, S., WESSELS, R. (1988): "The determinants of capital structure choice". *The Journal of Finance*. 43(1), 1-19.
- VAN DER WIJST, N., THURIK, R. (1993): "Determinants of small firm debt ratios: An analysis of retail panel data". *Small Business Economics*. 5(1), 55-65.

- VERONA, M. C., JORDÁN, L., MAROTO, O., CÁCERES, R. M., GARCÍA, Y. (2003): "Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas: un análisis con datos de panel", *Economía Mexicana. NUEVA ÉPOCA*. 12(1), 39-63.
- VIRGEN ORTIZ, V., RIVERA GODOY, J. A. (2012): "Financial conditions affecting the financial structure of the cosmetics and household product industries in Colombia". *Cuadernos de Administración*. 25(44), 175-191.
- WARNER, J. B. (1977): "Bankruptcy costs: Some evidence". *The Journal of Finance*. 32(2), 337-347.

