

La deuda y su incidencia en la rentabilidad de las pymes de Boyacá, (Colombia)

The debt and its impact on the profitability of Pyramids in Boyacá, (Colombia)

La dette et son incidence dans la rentabilité des PME de Boyacá, Colombie

Fecha de recepción: 13 de mayo de 2017

Fecha de Aprobación: 23 de noviembre de 2017

Gloria Manrique-Joya¹ - Gustavo Enrique Salazar-Otálora²

Resumen

El presente artículo busca analizar la incidencia de la deuda en la rentabilidad de las pymes en el departamento de Boyacá, Colombia, para lo cual, se han planteado varias hipótesis tomando como elementos: el tamaño de la empresa, el activo o inmovilizado, el costo de capital y las ventas; aspectos que son comprobados a través de ratios financieros y contrastados teóricamente con las aportaciones de Modigliani y Miller, la teoría de trade off o equilibrio estático, la teoría de Myers y Majluf, entre otras. Dentro de los resultados encontrados, se pudo establecer que los niveles de deuda asumidos por las organizaciones tienen relación con el tamaño de la empresa, la rentabilidad, el costo de capital, el inmovilizado y constituyen bajo riesgo patrimonial. Se establece, además, que la tipología de las pequeñas empresas en la región está asociada con problemas de financiamiento, los cuales son inherentes

a Pymes activas o reactivas, es decir, pequeñas organizaciones con bajos niveles de rentabilidad que sobreviven con decisiones de corto plazo.

Palabra claves:

Pyme, deuda, rentabilidad, costo de deuda, riesgo financiero, ratios financieros

Abstract

This article seeks to analyze the incidence of debt on the profitability of pyramids in the department of Boyacá, Colombia, for which, several hypotheses have been raised taking as elements: the size of the company, the asset or fixed asset, the cost of capital, and sales, aspects that are proven through financial ratios and theoretically contrasted with the contributions of Modigliani and Miller, the theory of trade off or static equilibrium, the theory of Myers and Majluf, among others. Among the main results found in the investigation, it could

Para citar este artículo: Manrique-Joya. G., Salazar-Otálora, G.E. (2017). "La deuda y su incidencia en la rentabilidad de las pymes de Boyacá, (Colombia)". In *Vestigium Ire*. Vol. 11-2, pp. 154-182.



-
- 1 Magister Economía. Economista. Universidad pedagógica y Tecnológica de Colombia. Docente Universidad de Boyacá. Correo electrónico: gmmanrique@uniboyaca.edu.co. Tunja, Boyacá, Colombia.
 - 2 Magister en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos, Especialista en Gerencia de Proyectos, Economista, Certificación PRINCE 2. Docente Investigador Tiempo Completo de la Universidad de Boyacá, Miembro del grupo de investigación GISEDE de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, correo electrónico: gesalazar@uniboyaca.edu.co. Tunja, Boyacá, Colombia.

be established that the levels of debt assumed by the organizations are related to the size of the company, profitability, cost of capital, fixed assets and constitute a low patrimonial risk. It also establishes that the typology of small businesses in the region is associated with financing problems, which are inherent to active or reactive pyramids, that is, small organizations with low levels of profitability that survive with short-term decisions.

Keyword:

SME, debt, profitability, debt cost, financial risk, financial ratios.

Résumé

Cet article cherche à analyser l'incidence de la dette sur la rentabilité des PME dans le département de Boyacá en Colombie ; pour ce faire, différentes hypothèses ont été formulées en prenant comme éléments, la taille de l'entreprise, l'actif ou l'immobilisé, le coût de capital et les ventes ; des aspects qui sont confirmés au travers des ratios financiers et théoriquement contrastés avec les contributions de Modigliane et Miller, la théorie de trade-off ou équilibre statique, la théorie de Myers et Majluf, entre autres. Parmi les principaux résultats trouvés dans la recherche, il a pu être constaté que les niveaux d'endettement assumés par les organisations gardent relation avec la taille de l'entreprise, la rentabilité, le coût de capital, l'immobilisé et constituent un risque patrimonial bas. D'ailleurs, il s'établit que la typologie des petites entreprises dans la région est associée à des problèmes de financement qui sont inhérents aux PME actives ou réactives; c'est-à-dire, petites organisations à faible niveau de rentabilité qui survivent avec les décisions à court terme.

Mots-clés:

PME, dette, rentabilité, coût de dette, risque financier, ratios financiers.

Introducción

Una de las principales decisiones financieras que las Pymes deben asumir, es la óptima estructura de deuda y el costo del capital, puesto que un inadecuado uso o una elección irracional de ésta, puede generar efectos directos sobre la rentabilidad de las pequeñas organizaciones.

En la determinación de una óptima estructura de deuda inciden elementos externos tales como el sector en el que opera y el nivel de competencia, y elementos internos, entre los que se encuentran: el tamaño de la empresa, el nivel de activos, el monto de patrimonio y las ventas, todos ellos constituyen un respaldo frente al endeudamiento; sin embargo, sobre éstos no hay que exceder la medida de confianza para apalancarse, dado que pueden dar cabida al riesgo financiero dentro de la organización.

Con base en lo anterior, el endeudamiento puede desencadenar efectos positivos como la expansión empresarial, o negativos como la muerte súbita o la disminución de la rentabilidad, como lo expresa Mejía (2014) frente a la estructura de capital de las medianas empresas en Boyacá, una elección de deuda de largo plazo se relaciona directamente con el nivel de ventas de las compañías generando valor como factor importante en el crecimiento de las mismas.

Este artículo está estructurado en tres ítems: En el primero, se alude a referentes teóricos que sustentan el desarrollo



de la investigación, especialmente, los relacionados con la estructura del costo de capital, la deuda y la rentabilidad; seguidamente, se realiza una exposición sobre la estructura de las pymes en Colombia y en la región, resaltando las principales causas de disolución de las empresas; y finalmente, se presentan los aspectos metodológicos aplicados en la investigación, entre los que se encuentran las hipótesis, y los principales hallazgos, para realizar un acercamiento a la dualidad rentabilidad-deuda, y la discusión de resultados de desde la visión teórica e investigativa, finalmente se muestran conclusiones del artículo.

Aspectos Teóricos

Las concepciones teóricas iniciales sobre los determinantes de la estructura de capital en las empresas y sus incidencias en los resultados financieros son abordadas por Modigliani y Miller (1958), se estudia en ellas los costes de deuda, la compensación fiscal, la incertidumbre, el impacto de la deuda sobre la estructura financiera y la rentabilidad. En años posteriores se ahonda sobre la misma, dando origen a:

La teoría trade-off, o equilibrio estático, en la que a partir de los costos de quiebra y los beneficios generados sobre el pago de intereses de deuda, se desprende una estructura óptima de capital que minimiza costos y maximiza valor de la empresa; con esta teoría se admite la presencia de un índice de endeudamiento óptimo dentro de las compañías, (Taggart, 1977, pp.1472), (Marsh, 1982, pp.72), (Harris, 1991, pp.305), lo anterior hace predecir que organizaciones con altos activos tangibles privilegien el endeudamiento para beneficiarse en costos por la compensación fiscal, y por el

contrario empresas con activos riesgosos e intangibles puedan estar pensando en optar por un endeudamiento propio, (Bradley, Gregg, Jarrell y Han, pp. 857-878).

La teoría de la jerarquía financiera (Pecking Order Theory), desarrollada por Myers y Majluf (1984) donde no se conoce con certeza una estructura óptima de capital; se sobreestima el valor presente de las inversiones y no se valora adecuadamente el capital de la deuda. En su orden de prioridad, las empresas para financiarse agotan primero los recursos internos, recursos por los cuales el accionista fijará una tasa de rentabilidad esperada; luego acuden a la deuda externa y por último a las acciones. La finalidad del modelo es la maximización de la rentabilidad del accionista a partir del análisis de la jerarquización de los recursos, una vez agotados los generados a partir de la operación, debe identificarse en qué medida se recurre a los capitales externos.

De acuerdo con Myers (2001), las teorías hasta ahora descritas, no son de aplicación general, se dan factores como el escudo fiscal, el sector donde se ubica, el tamaño de la empresa, la posibilidad de crecimiento del mercado, la ciclicidad de las ventas, que infieren en la estructura de capital adoptada por las pymes y su prelación por la estructura de deuda; tesis que también se sustenta en la revisión teórica-empírica en Graham y Campbell (2001), Fama, y Kenneeth (2002), Hall y Michaelas (2000), se revela que las empresas tienen comportamientos variados al momento de realizar la elección de uso de recursos de deuda, en algunos casos, se privilegia la teoría de la jerarquía financiera y para otros más aplicables los principios del trade-off.



A continuación, se presenta una descripción de la estructura de las pymes en Colombia y en el contexto regional:

Estructura de las pymes en Colombia y en el contexto regional

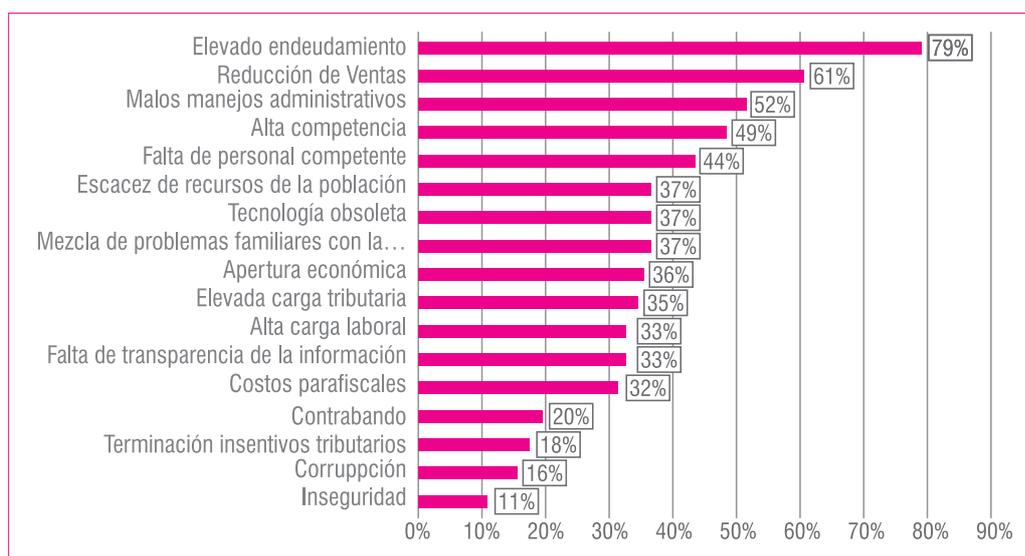
En términos de las Naciones Unidas, las Pymes han sido consideradas como elementos sustanciales para el crecimiento económico de los países; en Colombia, más del 90% de las empresas de acuerdo con lo establecido en la Ley 590 del 10 de junio de 2000, se clasifican como pequeña, mediana y micro empresa, puesto que la mayoría no sobrepasa los doscientos trabajadores y llegan a tener menos de diez empleados, igualmente, su capital puede ser inferior a 500 SMMLV cuando el tamaño es reducido; en términos del Banco

Mundial, generan el 65% del empleo en el país y aportan un 35% del PIB (Sena, 2013).

En Ang (1991) para que una empresa sea considerada Pyme, debe poseer las siguientes características: No emitir valores negociables, los propietarios no poseen un portafolio de inversión diversificado, los dueños son emprendedores, enfrenta altos costes de deuda y no cuentan con una organización gerencial completa.

En la mayoría de los países de América Latina, entre ellos Colombia, y en especial, en el Departamento de Boyacá, la estructura empresarial se fundamenta en las pequeñas empresas; sin embargo, existe una latente preocupación por las causas de disolución o quiebras de estas:

Figura 1. Posibles causas de liquidación o disolución de Pymes



Fuente: Supersociedades, encuesta realizada en 409 empresas en liquidación obligatoria para año 2004.

En estudios encontrados en la superintendencia financiera, se esbozan como principales causas de liquidación: el endeudamiento y la reducción en las ventas, y de

acuerdo con la Cámara de Comercio de Bogotá, el mayor riesgo de liquidación para una pequeña empresa se encuentra dentro de los tres primeros años de vida, e influye



en ella factores económico-financieros y la experiencia del gerente.

Metodología

La metodología aplicada en la investigación se realizó teniendo en cuenta:

Datos

Para el desarrollo de la presente investigación, se seleccionaron empresas del sector industrial y comercial, que cumplieran con requisitos como: Estados financieros desglosados y avalados por revisoría fiscal,

con más de tres años de estar operando en el mercado. Las empresas se concentran especialmente en las principales ciudades del departamento (Tunja, Duitama y Sogamoso); y dado que las organizaciones con las características evaluables no constituyen una muestra muy grande, se trabajó un estudio de caso sobre nueve (9) empresas, en las que se pudo encontrar patrones homogéneos referidos a tamaño, capacidad económico-financiera, edad en el mercado; se planteó trabajar y comprobar las siguientes hipótesis:

Tabla 1. Hipótesis de estudio

| HIPÓTESIS | VARIABLES | DEFINICIÓN |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H1= El tamaño de las Pymes en Boyacá determina su capacidad de endeudamiento. | Tamaño | Ley 550 Pymes y Capital Suscrito - encuesta empresario |
| H2= Las Pymes en Boyacá con mayor eficiencia de activos son aquellas que han logrado reducir el apalancamiento externo | Roa - Endeudamiento Financiero | La mayor eficiencia de los activos, reduce la necesidad de apalancamiento externo |
| H3= Las Pymes en Boyacá con mayor inmovilización del activo fijo, tienen mayores posibilidades de endeudamiento, ya que éste les garantiza más capacidad para sostener deuda. | Capacidad De Endeudamiento | Capacidad de la empresa para acceder a endeudamiento - Análisis de la estructura del activo (inmovilización =Activo Fijo/ Activo Total) |
| H4= A mayor endeudamiento mayor es el riesgo, de los socios y acreedores. | Riesgo Socios-Acreedores | Leverage total = Pasivo/Patrimonio |
| H5= Las Pymes en Boyacá con mayores costos de alquiler de capital, reciben mayores compensaciones fiscales. | Capacidad De Cobertura De Intereses. | Cobertura de deuda= Intereses pagados/Utilidad Operacional |
| H6= Existe una relación directa entre el crecimiento de las ventas y la necesidad de financiamiento | Crecimiento Medido En Relación Ventas-Deuda | Ventas Netas a Pasivo Total= Ventas Netas/ Total Pasivo |

Fuente: Autores

Hipótesis planteadas a partir de ratios financieros, que luego se conjugan para establecer una tendencia del aparato empresarial regional.

Para la H1 relacionada con el tamaño de la empresa y deuda medida en términos de número de empleados activos y capital suscrito (Ley 550/1999), los resultados se presentan en la tabla No. 2:

Discusión de resultados

Tabla 2. Relación Deuda –tamaño de la empresa

| | VARIABLE DE ANÁLISIS | DEUDA FINANCIERA | DEUDA CON SOCIOS | DEUDA FAMILIAR | TOTAL |
|---------------------|-----------------------------|------------------|------------------|----------------|-------|
| NÚMERO DE EMPLEADOS | Menos de diez empleados | 33,33% | 33,33% | 33,33% | 100% |
| | Más de diez empleados | 50% | 25% | 25% | 100% |
| Patrimonio | Mayor capacidad patrimonial | 50% | 30% | 20% | 100% |
| | Menor capacidad patrimonial | 20% | 50% | 30% | 100% |

Fuente: Autores

Se demuestra que hay una relación directa entre el número de empleados o tamaño de la compañía y el nivel de deuda; empresas con más de diez empleados y mayor capacidad de activos y capital suscrito, dan prelación a la deuda financiera, mientras que, en las empresas con menor capacidad en términos de las citadas variables, se inclinan por la deuda con socios o deuda familiar.

En la teoría del Trade Off, la jerarquización de la deuda se da a partir del riesgo y tasa de interés; es por ello, que a medida que se incrementa el número de empleados, se tiende a pensar que aumenta la capacidad económico-financiera de la empresa, los terceros trabajan con el supuesto de que las empresas de mayor tamaño tienen menos posibilidades de quiebra, más probabilidad para acceder a recursos externos

con tasas de interés más bajas, así como con plazos más amplios, escenarios que no ocurren cuando las empresas son pequeñas, puesto que la deuda se vuelve abstracta e interna y el financiamiento se concentra en los socios o en la familia, pues los recursos provenientes de los bancos generan costos más altos.

En Berger y Udell (1998), se aduce condiciones de deuda al ciclo de vida y tamaño de la empresa, la falta de acceso a recursos externos como los mercados de capitales ocasiona costos más elevados y trámites más dispendiosos, induciendo a los gerentes a tomar decisiones de corto plazo sin tener en cuenta que las tasas de interés pueden ocasionar el riesgo de quiebra. En Ang (1991) se establece que los cambios en el tiempo de las organizaciones y su tamaño en la estructura de capital no

se da por equilibrio estático, ni existe una única teoría de explicación; por el contrario, en cada etapa del ciclo de vida la empresa puede adoptar un esquema teórico bajo su conveniencia, argumento que afirma los resultados presentados en la tabla 2, Pymes con más años y tamaño (número de empleados) suelen abandonar la deuda contra socios y recurrir a la deuda externa.

La evaluación de la estructura de deuda involucra además del tamaño, aspectos como la mayor eficiencia de activos. La prueba aplicada para realizar

una comprobación de H2, es el cálculo del indicador de rentabilidad operativa ROA. Para el caso de las Pymes estudiadas en los dos períodos de análisis se evidenciaron comportamientos cíclicos en la relación deuda- rentabilidad (ver tabla No. 3). Tan sólo, en una pequeña proporción de la muestra (11%), se pudo establecer una relación inversa: mayor deuda menor ROA, que se equipara con lo argumentado en Aragón (2006) y en (Tenjo, 2007), donde se determina la misma tendencia para Pymes del nivel nacional.

Tabla 3. Relación Deuda - ROA

| | AÑO 1 | | AÑO 2 | |
|-----------|-------|---------------|-------|---------------|
| | ROA | ENDEUDAMIENTO | ROA | ENDEUDAMIENTO |
| EMPRESA 1 | -1,9 | 9,4 | -3,4 | 10,25 |
| EMPRESA 2 | 2,54 | 49,53 | 3,55 | 23,11 |
| EMPRESA 3 | 2,65 | 4,38 | 1,96 | 2,08 |
| EMPRESA 4 | 5,08 | 26,42 | 3,55 | 24,12 |
| EMPRESA 5 | 11,13 | 31,04 | 7,39 | 7,77 |
| EMPRESA 6 | 13,32 | 7,62 | 12,01 | 8,59 |
| EMPRESA 7 | 13,64 | 12,7 | 13,02 | 16,72 |
| EMPRESA 8 | 14,47 | 0,32 | 16,01 | 37,7 |
| EMPRESA 9 | 15,00 | 3,98 | 23,85 | 13,86 |

Fuente: Autores

Esta relación inversa que se ilustra en la teoría de la Jerarquía Financiera (Pecking Order Theory), Myers y Majluf (1984), las pequeñas empresas donde los socios no cuentan con el suficiente capital y no existe amplia generación interna de fondo, recurren al endeudamiento financiero por la necesidad para persistir en el mercado, sacrificando tasas de rentabilidad.

En el análisis de la relación deuda-rentabilidad se realizó una comparación entre el

costo de capital asumido por el empresario en deudas externas, los márgenes netos de las compañías y las tasas promedio de rentabilidad ofrecidas por el sistema financiero para una colocación de recursos con mínimo riesgo, determinando:

Que las tasas de endeudamiento que soportan las Pymes son altas; están en promedio en un 25% anual; la distribución de la carga financiera se encuentra en un margen entre el 0,003% y el 18%; por lo

tanto, a mayor nivel de deuda, más carga financiera e impacto en las tasas de rentabilidad.

Sólo un 22% de las Pymes estudiadas, presentan margen de rentabilidad por encima de las tasas de interés de deuda externa. Como aspecto positivo, se rescata que de la comparación del margen neto frente a una tasa externa de oportunidad (TEO)³, el 66% de las Pymes presenta porcentajes de rentabilidad superiores a las tasas de interés promedio ofrecidas por el mercado para colocación de recursos libres de riesgo.

Revisando H3, la teoría financiera tradicional supone que la existencia de un inmovilizado igual a uno, o superior a este valor, representa para las empresas un escenario positivo para la adquisición de recursos externos (banca), el resultado en la muestra seleccionada indica que el 100% de las Pymes posee dificultades para seguir asumiendo financiamiento externo,

el inmovilizado representa una capacidad de respuesta menor a la esperada por el mercado, indicando complicaciones en la eficiencia operativa y escasa liquidez para trabajar.

Aunado a lo anterior en Miller (1977), no sólo se considera la existencia de una estructura óptimo de endeudamiento que proporciona compensación fiscal, sino que también se debe examinar la estructura óptima de leverage (H4) para revisar los riesgos de quiebra y pérdida a que se expone el accionista, en razón a que los costos de quiebra sobre pasen la capacidad de absorción de deuda asumida por la empresa.

En la muestra analizada se puede admitir que en un 89% de las Pymes no existe riesgo para el socio, aunque en la mayoría se presentan altos endeudamientos, el compromiso patrimonial es muy bajo (ver tabla 4):

Tabla 4. Leverage

| | EMP.1 | EMP. 2 | EMP. 3 | EMP. 4 | EMP. 5 | EMP. 6 | EMP. 7 | EMP. 8 | EMP. 9 |
|---------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| LEVE- RAGE | 3,43 | 0,97 | 1,17 | 0,56 | 0,04 | 0,51 | 0,46 | 0,39 | 0,62 |

Fuente: Autores.

En Meckling (1976) y Miller (1977) a medida que aumenta el endeudamiento aumentan la posibilidad de quiebra, y la imposibilidad de pagar sus obligaciones frente a

la insolvencia, en las pymes observadas, aunque hay afectación en la rentabilidad y baja respuesta del inmovilizado, los niveles de deuda que están asumiendo a un no representan un compromiso sobre el aporte del socio.

.....
3 Tomada de una tasa promedio de colocación del mercado colombiano para renta fija a 360 días, la cual representa mínimo riesgo para el inversionista y se encuentra para el momento en que se efectuó la comparación en el 4,95% e.a.

En la comprobación de H5 en relación a la cobertura de intereses, los resultados para las compañías analizadas se muestran en la tabla 5:

Tabla 5. Ratio de Cobertura de intereses

| EMPRESA1 | EMPRESA2 | EMPRESA3 | EMPRESA5 | EMPRESA6 | EMPRESA7 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 3,84 | 2,22 | 1,02 | 0,12 | 2,04 | 7,02 |

Fuente: Autores

La teoría de Modigliani y Miller (1963) y Myers y Majluf (1984) asumen que un mayor nivel de deuda puede ayudar en la compensación fiscal, las empresas usan la deuda como escudo fiscal, sin embargo, esta no siempre es aplicable en concordancia con el tamaño y la rentabilidad de las empresas, desde la perspectiva del Trade-off, el equilibrio estático, en lo contextualizado por Ang (1991;1992) y Michaelas, Chittenden, y Poutziouris (1999), las Pymes con tasa de rentabilidad menores enfrentan tasas fiscales marginales de impuesto muy bajas, comparados con el riesgo de quiebra elevado al que se ven abocados cuando privilegien la deuda. Para las Pymes estudiadas es más concurrente éste último postulado, ya que en un 67% de empresas se encontraron ratios cercanas a dos o por debajo de este valor, indicando baja respuesta para cubrir intereses con los resultados operacionales presentados, el costo de deuda es alto, y por tanto, las probabilidades de incumplimiento también son elevadas, dichos resultados no suelen ser compensados por una carga tributaria relativamente pequeña en relación a la base impositiva presentada.

Para reforzar el planteamiento anterior, se confrontó el costo de deuda con el margen neto y la tasa externa de oportunidad, lo que permitió confirmar que la carga financiera asumida por las pymes es relativamente alta frente a las rentabilidades

obtenidas y esperadas⁴; la sustitución fiscal presentada no genera los beneficios teóricos expresados en relación al coste de capital. En refuerzo a la relación rentabilidad – deuda, al incluir el nivel de ventas, se comprueba bajo H6, presencia de elementos propios de la Teoría de la Jerarquía Financiera (Pecking Order Theory) desarrollada por Myers y Majluf (1984), dada la relación inversa de algunas empresas entre deuda y venta, lo que implica que las empresas pueden estar usando recursos internos o utilidades retenidas para solventar costos de operación.

Finalmente, la revisión integral de la estructura económico-financiera de las pymes, a través de variables como Costo de deuda (Ki), endeudamiento, ROA y Riesgo financiero, reflejaron la situación actual y prospectiva de las empresas en la región (Tabla 6):

.....
 4 La TEO, asumida corresponde a una tasa promedio de colocación del mercado colombiano para renta fija a 360 días, la cual representa mínimo riesgo para el inversionista y se encuentra para el momento en que se efectuó la comparación en el 4,95% e.a...

Tabla 6. Tipología de las Pymes en Boyacá

| TIPOLOGÍA DE EMPRESA | RANGO | % | % ENDEUDAMIENTO | ROA |
|----------------------------|--------|------|-----------------|----------------|
| EMPRESAS PROACTIVAS | | | | |
| Riesgo financiero | 20-52% | | | |
| Costo de deuda (Ki) | | <10% | | |
| Endeudamiento | | | <20% | |
| ROA | | | | >5% |
| EMPRESAS REACTIVAS | | | | |
| Riesgo financiero | 40-50% | | | |
| Costo de deuda (Ki) | | 15% | | |
| Endeudamiento | | | <20-35% | |
| ROA | | | | De 3% al 4,99% |
| EMPRESAS ACTIVAS | | | | |
| Riesgo financiero | >50% | | | |
| Costo de deuda (Ki) | | <20% | | |
| Endeudamiento | | | >35% | |
| ROA | | | | >2% |

Fuente: Autores

De los datos de la tabla 6 y lo argumentado en Fernández, Cazorla, y López (2012) en condiciones similares a los indicadores analizados se puede afirmar lo siguiente:

En la muestra analizada se encontró un 11% de empresas proactivas que construyen valor y están llamadas a permanecer y generar utilidades en el mercado, no tienen riesgo inminente de muerte súbita, tienen márgenes de ROA, que se acerca al nivel de costo de deuda asumido a nivel externo.

Las empresas reactivas constituyen el 35%, con menores márgenes de rendimiento, tasas de endeudamiento mayores y un riesgo financiero mucho mayor que las típicas como empresas que están en constante sobrevivencia y la generación de utilidades no es tan expansiva, lo que les puede

ocasionar que cambios bruscos en el mercado impacten el nivel de ventas y provoquen posibles situaciones de quiebra.

Por último, se encuentra que las empresas activas con un 54% de participación en la muestra analizada subsisten en el mercado pero que no generan ningún tipo de beneficio operativo, son empresas con complicaciones en utilidades y en lugar de generar valor tienden a destruir el mismo, por sus condiciones de deuda y riesgo son las empresas que en el mercado tienen una corta vida y suelen sufrir de muerte súbita.

Conclusiones

Hay evidencia de una relación directa entre el tamaño de la empresa y la jerarquía de la deuda, las empresas con menor

tamaño supeditan la misma a los socios y la familia, por el contrario, las empresas donde la estructura administrativa tiende a ser más grande (número de empleados), el endeudamiento externo o contra bancos es más factible e implica menor costo de capital.

En la rentabilidad operativa (ROA), se pudo establecer en una pequeña proporción de la muestra (11%) que existe afectación sobre la rentabilidad cuando los niveles de deuda son mayores, para el resto de la muestra las evidencias no son contundentes, los resultados son cíclicos lo que no permite definir con claridad la relación entre las dos variables analizadas.

En cuanto al nivel de activos, es alto, y, por ende, se encuentra una relación negativa frente a la rentabilidad operativa, más cuando la dinámica de ventas no es consistente para las empresas. El estudio también mostró relación positiva del endeudamiento frente al riesgo, gracias a la acumulación en el patrimonio, pero sustancialmente esto no se evita que cuando se están asumiendo cargas financieras altas en algún momento se presenten problemas de quiebra.

Más del 50% de las Pymes analizadas se tipificaron como pymes activas, con peso de la deuda sobre la rentabilidad y los resultados operativos de las mismas, baja dinámica de crecimiento sostenido y poca generación de valor.

Aunque hay importantes evidencias de la relación deuda-rentabilidad, se reconoce en los resultados de la investigación, limitantes por el tamaño de la muestra derivados de la escasa conformación empresarial que existe en el departamento de Boyacá;

sin embargo, este es el punto de partida para construir desde otros ejes o dimensiones económico financieras, procesos investigativos que conlleven a fortalecer la dinámica de permanencia con éxito de las pequeñas empresas en el mercado, en razón al grado de importancia de este tipo de aparato empresarial en el crecimiento de las economías.

Referencias

Ang, J. (1992). 'On the Theory of Finance for Privately Held Firms'. *Journal of Small Business Finance*, 185.

Ang, J. S. (1991). Small Business Uniqueness and the Theory of Financial Management. *The journal of Small Business Finance*, 1, 1-13.

Aragón Sánchez, A. (2006). Factores explicativos del éxito competitivo: El caso de las Pymes del estado de Veracruz,. *Red de Contaduría y Administración*, 37.

Berger, A., y Udell, G. (1998). The economics of small business finance: the roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking and Finance*, 613-622.

Bradley, M., Gregg, A., Jarrell, a., y Han, K. (1984). *On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and evidence*. Estados Unidos: The Journal of Finance. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/2327950>

Fama, E., y Kenneeth, F. (2002). *Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt*. (Vol. 15). Estado Unidos: The Review of Financial Studies. Obtenido de <https://www.jstor.org/>

- stable/2696797?seq=1#page_scan_tab_contents
- Fenandez Trujillo, M., Cazorla Papis, L., y López Godoy, M. (2012). Problemática Financiera de las Pequeñas y Medianas Empresas venezolanas. Análisis de los Factores Internos. *Unirioja*, 17-25.
- Graham, J., y Campbell, R. (2001). *The Theory and Practice of Corporate Finance: evidence from the field* (Vol. 30). Holanda: Journal of Financial Economics. doi:10.1016/S0304-405X(01)00044-7
- Hall, G. C., y Michaelas, P. J. (2000). *Determinants of the Capital Structures of European SMEs* (Vol. 31). Reino Unido: Journals of Business Finance & Accounting.
- Harris, M. y. (1991). *The Theory of Capital Structure* (Vol. 46). Estados Unidos: The Journal of Finance.
- Marsh, P. (1982). *The choice between equity and debt: An empirical study*. Estados Unidos: Journal of Finance.
- Meckling, W. (1976). "Values and the Choice of the Model of the Individual in the Social ng, William H. *Schweizerische Zeitschrift fur Volkswirtschaft*.
- Mejía Amaya, A. F. (2014). La estructura de capital en las medianas empresas del departamento de Boyacá, Colombia. *Apuntes del Cenes*.
- Michaelas, N., Chittenden, F., y Poutziouris, P. (1999). Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data. *Small Business Economics*, 2, 113.
- Miller, M. H. (1977). "Debt and taxes". *Journal of Finance*, 32.
- Modigliani, F., y Miller, M. (1963). *Corporate income taxes and the cost of capital: a correction*. The American Economic Review.
- Modigliani, F., y Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48, 261-297.
- Myers, S., y Majluf, N. (1984). "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have." *J. Journal of Financial Economics*. doi:10.3386 / w1393
- Myers, S. C. (2001). *Capital Structure Perspectives* (Vol. 15). Estados Unidos: The Journal of Economic.
- Sena. (2013). *Gedstión Financiera para el Crecimiento Económico*. Bogotá: Dinero.
- Taggart JR., R. A. (1977). *A Model of Corporate Financing Decisions* (Vol. 32). Estados Unidos.: The Journal of Finance.
- Tenjo, F. M. (2007). Borradores de economía No. 438. *Banco de la República*.

