

Estructura de capital en PYMES: estudio de caso de empresa colombiana

DAVID ALEJANDRO GALLEGO ESCOBAR

dgalle2@eafit.edu.co

ASESOR: DIEGO A. RESTREPO TOBÓN

drestr16@eafit.edu.co

Resumen

La estructura de capital de una empresa está determinada por el conjunto de decisiones financieras que la administración toma día a día, con las que debe procurar mantener liquidez, ser rentable en el tiempo y generar valor. No existe una fórmula de combinación ideal, pues cada empresa está sujeta a sus condiciones particulares. Por ejemplo, un endeudamiento alto puede ser bueno para unas empresas y perjudicial para otras, una inversión puede representar un riesgo bajo para ciertas empresas y alto para otras; entre diversos aspectos que varían según el tipo de empresa, su entorno, los objetivos que establezca la administración y las estrategias que implementen. En este sentido, el objetivo del estudio es crear un modelo que permita realizar un análisis de la estructura de capital de la empresa D&G Grupo Mundial S.A.S., así como establecer cuál sería la estructura de capital óptima para ella a partir del comportamiento histórico de indicadores financieros y variables macroeconómicas.

Palabras clave: Estructura de capital, PYME, decisiones financieras, financiación, inversión.

Abstract

The capital structure of a company is determined by the set of financial decisions that administration takes day by day, in order to maintain liquidity, be profitable in time and generate value. While the generation of value is the main objective of any organization, there is no magic formula to define an ideal financial structure for a company, clarifying that the financial structure is given by a balance between funding sources and forms investment.

High indebtedness may be good for some companies and harmful for others, an investment may represent a low risk for some companies and high for others; among different aspects that vary according to the type of company, its environment, the objectives that the administration establishes and the strategies implemented. This paper focuses on the capital structure of D&G Grupo Mundial S.A.S., as well as to establish the optimal capital structure for this company and macroeconomic variables.

Key words: Capital structure, financial decisions, PYME, financing, investment.

1. Introducción

A partir de un estudio previo acerca de las decisiones financieras que se deben tomar día a día en las organizaciones en el transcurso de sus operaciones y mediante el análisis de diferentes teorías acerca de cuál debe ser la estructura financiera ideal de una empresa, se ha determinado que cada organización actúa de acuerdo con ciertos factores, por ejemplo, los directivos toman decisiones con base en su experiencia profesional y en el negocio, y en lo que consideran que contribuye en mayor medida a los objetivos de la compañía. En este sentido, este trabajo plantea un modelo de estructura financiera para las empresas del sector tecnológico, que establezca el nivel de endeudamiento adecuado de acuerdo con sus operaciones. Para tal fin, se parte de los resultados del estudio acerca de las fuentes de financiación más usadas, el costo de capital que tienen estas empresas, la forma de adquirir deuda y el manejo de sus fuentes de financiación. El modelo se construirá a través del análisis de una serie de factores teóricos y de indicadores numéricos.

En términos generales, el objetivo es que el modelo permita realizar un análisis de la estructura de capital de una PYME dedicada a la comercialización de tecnología y que conlleve a la identificación de la participación porcentual adecuada de la deuda entre el patrimonio y el pasivo, teniendo como premisa la creación de valor en la organización, objetivo que se debe fijar toda buena gerencia (Bonmatí, 2011). Para efectos del cumplimiento del objetivo propuesto, en primer lugar, se desarrollará un marco en el que se establezcan los principales indicadores financieros y aspectos propios de las empresas de comercialización de tecnología, que se deben tener en cuenta al momento de analizar la estructura de deuda de una empresa

En segundo lugar, a partir del caso de una empresa real de este sector se modelará cómo podría apalancarse esta empresa con la obtención de crédito, factor cuya gestión incide notablemente en el valor de la empresa, puesto que la creación de valor considera no solo el beneficio obtenido, sino también los costos en los que se ha incurrido para obtener dicho beneficio; lograr que el beneficio supere los costos empleados significará en cierto modo que la empresa está creando valor (Bonmatí, 2011).

2. Problema de investigación

Las decisiones que se toman día a día en una organización se resumen en decisiones de inversión y de financiamiento, inclusive la estructura de sus estados financieros representa la forma como la empresa ha gestionado sus operaciones, y los rendimientos que ha obtenido de la misma, así como su relación con terceros.

Según Bautista (2011), la administración financiera tiene la función principal de maximizar el valor de la empresa mediante la obtención de recursos financieros de la manera más económica, y el correcto manejo de los recursos para incrementar la productividad. Una correcta administración financiera se debe valer de una planeación financiera en la que se establezcan metas y objetivos claros, y se defina qué tipo de recursos necesita la empresa para operar, dónde se conseguirán estos recursos y en qué condiciones; posterior a la planeación, se deben tomar decisiones para la inversión de los recursos de la forma más productiva; y finalmente se tendrán los resultados de este conjunto de decisiones.

Si bien existen parámetros para una correcta gestión financiera en las organizaciones, las decisiones específicas de inversión y financiación dependen de la situación particular de la empresa, sus objetivos y necesidades según su mercado.

Para tal fin, se deben analizar diferentes aspectos tales como el funcionamiento interno, indicadores micro y macroeconómicos, el desarrollo de la industria, coyunturas políticas y sociales; entre otros. De tal forma que la misma empresa, de acuerdo con la experiencia de la administración e intereses de dueños e inversionistas, define cuál es su estructura de capital ideal, su nivel de endeudamiento aceptable, los riesgos dispuestos a aceptar en las inversiones, entre otras decisiones que conforman su estructura financiera.

En este sentido, lo que se pretende en este trabajo es lograr un acercamiento a cuál sería la estructura de capital ideal para una empresa del sector de la comercialización de tecnología. Para tal fin se elige una empresa de este sector y se evalúan los aspectos necesarios para determinar su estructura ideal.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Crear un modelo que permita realizar un análisis de la estructura de capital de una PYME dedicada a la comercialización de tecnología.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar los principales indicadores financieros y aspectos propios de las empresas de comercialización de tecnología.
- Modelar la estructura de capital de una empresa real de este sector

4. Justificación

En la actualidad las empresas se enfrentan a diversas situaciones tanto internas como externas que les obligan a estar actualizándose para satisfacer las demandas de la industria y poder mostrar información fiel a los diferentes usuarios para la toma de decisiones.

Al momento de realizar inversiones, es importante que los usuarios cuenten con información fiel que les permita evaluar los riesgos, para lo cual existen unas calificadoras de riesgos que evalúan a las empresas con el fin de emitir una certificación que las acredita como confiables al momento de invertir.

Contar con una buena estructura de capital de la que se obtenga un nivel óptimo de endeudamiento permite a las empresas presentar un riesgo financiero aceptable frente a las certificadoras de riesgos y por tanto presentar credibilidad ante los diferentes usuarios de la información.

5. Marco teórico

5.1 Estructura de capital

La estructura de capital es la combinación de diferentes fuentes de financiamiento a las que acuden las empresas para adquirir recursos necesarios para sus operaciones. Estos recursos se pueden dividir en dos grupos: las deudas, que son los recursos provenientes de los acreedores externos, por ejemplo, las entidades financieras; y los recursos provenientes de los socios, considerados como recursos internos (Morales, 2011). La combinación entre

uno y otro medio de financiación es lo que se conoce como estructura financiera o estructura de capital.

La estructura financiera de una empresa constituye su columna vertebral, puesto que se trata de los recursos que la empresa ha captado u originado para su correcto funcionamiento y plena ejecución de su objeto social. Cada vez que una empresa decide invertir para generar rendimientos que le permitan apalancar su actividad productiva, debe analizar diferentes posibilidades y elegir la alternativa que le genere mayor valor a la organización.

Según Myers (2001), si bien existen muchas teorías sobre lo que es y la importancia de conocer muy bien la estructura de capital de la empresa, es decir, la combinación de recursos propios y ajenos que la empresa utiliza para financiar sus inversiones; no existe una teoría universal que diga a las empresas cómo deben organizar su estructura de capital. Sin embargo, hay teorías que aportan muy buenas bases a esta cuestión, fundamental para las organizaciones.

Por ejemplo, la teoría del óptimo financiero es una de las corrientes que más fuerza ha tomado en la determinación de la estructura de capital de una empresa. En esta teoría, se argumenta que la estructura de capital óptima es aquella en la que la combinación de deuda y de recursos propios logra maximizar el valor de mercado de la empresa y minimizar el costo de los recursos en los que se incurre. Esta teoría justifica esta afirmación explicando que el óptimo de deuda se alcanza donde se logra un equilibrio entre los beneficios y los costos asociados a una unidad adicional de deuda (Jiménez & Palacín, 2005).

Rivera (2008) expone las principales teorías y los modelos que se proponen sobre la estructura de capital, cada uno de los cuales, mediante la inclusión de diferentes factores, concluye que el valor de la empresa y por tanto su rentabilidad, se pueden ver incrementadas con una relación ideal de deuda y capital. Tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Principales modelos teóricos que relacionan el endeudamiento con el valor de la empresa

Modelo teórico sobre la estructura de capital	Valor de la empresa endeudada (V_l)
Miller o Modigliani (1963) incluyen los impuestos de sociedades, concluyendo que genera una ventaja fiscal por deuda $t \times D$	$V_l = V_u + t \times D$
Deangelo y Masulis (1980) muestran que existen otros ahorros diferentes a la deuda por lo tanto D se convierte en $t \times D_n$	$V_l = V_u + t \times D_n$
Altman (1984) y Kim (1978) consideran los costos de quiebra en función del endeudamiento $Q(D/V)$	$V_l = V_u + t \times D_n - Q(D/V)$
Jense y Meckling (1976) contemplan la	$V_l = V_u + \{t \times D_n - Q(D/V) - (A_s + A_d)\}$

relación entre la financiación y los costos de agencia $A_d + A_s$	
Ross (1977) y Ravid y Saring (1991) muestran que, en un escenario de información asimétrica, emitir deuda S_d es una señal positiva, mientras es una señal negativa emitir acciones S_a	$V_1 = V_u + \{t \times D_n - Q(D/V) - (A_s + A_d) + (S_d - S_a)\}$

Convenciones: t es la tasa de impuesto de la sociedad. D es el valor de mercado de la deuda. V es el valor de mercado de la empresa. $T \times D_n$ es la ventaja impositiva por deuda reducida por protecciones fiscales alternas. $Q(D/V)$ son los costos por dificultades financieras en función creciente del ratio de endeudamiento. A_d, A_s son los costos de agencia por la emisión de deuda y con acciones respectivamente. S_d y S_s son los efectos sobre el valor de la empresa por emitir deuda y acciones respectivamente.

Fuente: Rivera J., 2008

Decidir el nivel de endeudamiento es difícil, debido a sus implicaciones; del endeudamiento surgen inconvenientes como los costos de insolvencia y los costos de agencia que se generan entre los propietarios y los acreedores en la medida en que aumenta el nivel de endeudamiento. Adicionalmente, las principales ventajas que se asocian al endeudamiento son: la desgravación fiscal vinculada a la deuda, debido a que los intereses

son considerados fiscalmente deducibles, hay una reducción en los problemas de agencia que pueden surgir entre los accionistas y directivos relacionados con el flujo de caja libre. (Jiménez & Palacín, 2005). En este sentido, Gironella (2005) plantea que el apalancamiento financiero tiene una relación estrecha con la rentabilidad financiera, que una empresa se puede financiar de tres maneras diferentes, positivo cuando la utilización de la deuda aumenta la rentabilidad financiera, neutro cuando la utilización no afecta la rentabilidad financiera y negativo cuando no es conveniente para la empresa la utilización de endeudamiento.

Lo anterior coincide con lo señalado por Eslava (2010): “cuanto mayor sea el producto del apalancamiento financiero, mayor efecto de apalancamiento positivo ejercerá sobre la rentabilidad económica y mayor será en consecuencia la generación de rentabilidad financiera”.

Otra teoría respecto a la estructura financiera es la denominada teoría del orden de preferencia o de jerarquía entre las fuentes de financiación. Aquí se parte del supuesto de que los mercados financieros son perfectos, pero que existe información asimétrica; en este sentido, las decisiones financieras están condicionadas por el hecho de que los directivos sepan más sobre las expectativas y valores de la empresa que los inversores externos. (Jiménez & Palacín, 2005)

En esta teoría se parte de que una empresa necesita recursos externos para financiar sus inversiones y que existe información asimétrica entre gerentes e inversores externos con relación a las expectativas de rentabilidad de una nueva inversión, por lo tanto, existe incertidumbre sobre la valoración de los títulos de la empresa (Jiménez & Palacín, 2005). Ante esta situación, en la que los inversionistas no conocen con plena certeza el valor

presente neto de las oportunidades de inversión de la empresa, ni saben el costo de perder, las empresas emiten deuda o capital por debajo de su valor real de mercado, razón por la cual optarán por financiarse con recursos propios antes que emitir deuda o acciones. (Mondragón, 2010)

5.2 Estructura de capital de PYMES y empresas que no cotizan en bolsa

El tamaño de la empresa es uno de los factores determinantes de su estructura de capital, sin embargo, el análisis de la estructura de capital óptima se ha concentrado en mayor medida en grandes empresas que cotizan en la bolsa. Por eso en este apartado, el enfoque se centra en el análisis de la estructura de capital de PYMES y empresas que no cotizan en bolsa, que son características propias del caso que se presenta más adelante.

Ayala (2006) hace referencia a dos teorías para explicar la estructura de capital en este tipo de empresas, teoría del orden de preferencia y teoría de las señales, de acuerdo con las cuales, la empresa tiende a establecer un nivel de deuda que le permita mostrar a los usuarios de la información unos resultados que indican que cuenta con buena salud financiera. Algunas condiciones que reducen la explicación de la determinación de la estructura de capital en estas empresas tienen que ver con la escasez de información de calidad, la inexistencia de calificaciones crediticias, la ausencia de separación entre propiedad y control, entre otras características genéricas de las PYMES.

Las anteriores condiciones ocasionan que estas empresas presenten mayores problemas para acceder a financiamiento mediante capital externo, también por la asimetría de la información que emiten y la poca transparencia que a muchas de ellas se les suele atribuir. Las anteriores son razones por las que PYMES y empresas que no cotizan en bolsa

enfrentan dificultades para acceder a recursos de terceros, situación que reafirma la relación entre el tamaño de la empresa y su nivel de endeudamiento.

A menudo, la estructura de capital es un indicio del estado de la empresa en diferentes aspectos. Por ejemplo, según la teoría de las señales descrita por Ayala, las empresas más rentables son las más endeudadas, toda vez que los inversionistas perciben la rentabilidad como la calidad de las inversiones que posibilita mayor accesibilidad a financiación externa. Por su parte, la teoría de del orden de preferencias establece que las empresas más rentables son las menos endeudadas porque financian sus proyectos con flujos propios, sin necesidad de acudir a fondos externos. (Ayala, 2006)

En 2003, la Fundación para el Desarrollo Sostenible de América Latina-FUNDES, llevó a cabo un estudio sobre la estructura financiera de las PYMES en Colombia. Los hallazgos indican que sus fuentes de financiación se encuentran distribuidas así: crédito bancario (32%), capital propio (24%), proveedores (18%), créditos con corporaciones financieras (7%), créditos con particulares (6%), tarjetas de crédito (4%), cheques posfechados (4%), el Estado (2%), cooperativas y ONG (1%) y otros (2%). (FUNDES, 2003)

Al respecto, Rivera (1998) identifica un patrón en las decisiones de financiamiento de las PYMES colombianas, entre ellas, que la principal fuente de financiación es el endeudamiento a corto plazo, seguido de las utilidades retenidas y de la emisión de nuevas acciones. Además, destaca que la actividad económica desarrollada por la empresa no es un factor que influya sobre la estructura financiera de la misma, mientras que su tamaño sí lo es. Finalmente, señala un factor diferenciador entre empresas según su tamaño y aquellas que cotizan en bolsa y las que no, las empresas medianas son las que presentan mayor

endeudamiento, las grandes empresas acuden a recursos propios o autofinanciación, y las pequeñas empresas utilizan nuevos aportes de capital. Estas diferencias son explicadas en mayor medida por el ciclo de vida de las empresas y las restricciones al acceso del mercado bursátil.

Si bien, como se mencionó anteriormente, las PYMES poseen ciertas condiciones que les dificultan el acceso a fuentes externas de financiación, sobre todo en el sistema financiero; su tamaño les posibilita el acceso a diversas fuentes de financiación o medidas de apalancamiento diferentes. Por ejemplo, el aplazamiento de pagos a proveedores o su capacidad para generar capitales permanentes, tales como capital social, utilidades del ejercicio, deuda a largo plazo, entre otros. Precisamente, estas decisiones explican el hecho de que estas empresas presenten un endeudamiento mayor en el corto plazo que las grandes (Sogorb, 2002).

Además del tamaño, existen otros factores que están directamente relacionados con la estructura de capital, uno de ellos es el ciclo de vida de las empresas. Según Berger y Udell (1998), determinada estructura de capital es óptima para determinado momento del ciclo de vida de la empresa, es decir que con el paso del tiempo las formas de financiamiento tienden a cambiar, de acuerdo con el tamaño y edad de la organización. Empíricamente se ha demostrado que, a mayor edad, mayor endeudamiento, situación que se explica porque una mayor trayectoria en el mercado permite mayor acceso a recursos de crédito.

Las empresas desde su creación pasan por una serie de etapas o ciclos financieros, resumidos en comienzo, madurez y declive. A lo largo de cada etapa, toman decisiones que configuran su estructura de capital, por ejemplo, en la primera etapa se toman decisiones de financiamiento para la formación del patrimonio, y en la medida en que la empresa crece,

se debe decidir sobre diferentes formas de financiación externa para la capitalización de sus operaciones (Arredondo, Garza, & Salazar, 2015).

Pese a la importancia del endeudamiento en las empresas y si bien se han adelantado estudios del tema, no se reconoce un acuerdo sobre los factores que las llevan a recurrir a fuentes de financiamiento y la forma en que se relacionan con la variación del apalancamiento, ya sea positiva o negativamente (Rivera J. , 2007).

Cada decisión de financiamiento está influenciada por algunos determinantes; para el caso de las PYMES, estudios han encontrado factores internos de peso, tales como características individuales de los dueños, experiencia, expectativas financieras, grado de aversión al riesgo y actitud frente al control (Berumen, García, & Domenge, 2011). No obstante, para Sarmiento & Salazar (2005), en Colombia puede identificarse un patrón de financiamiento, como se relaciona a continuación:

- Antes que las utilidades retenidas y la emisión de nuevas acciones, se reconoce el endeudamiento a corto plazo como relevante fuente de financiación.
- Está estrechamente relacionada la actividad económica con el tamaño de la empresa, al momento de determinar la estructura financiera de la empresa.
- Las empresas de gran tamaño prefieren la autofinanciación; las pequeñas, por su parte, optan por los nuevos aportes de capital; y son las medianas empresas las que más financian en forma de deuda.

5.3 Factores para tener en cuenta en la estructuración de deuda

Ya se ha mostrado que las decisiones financieras en las empresas se centran en elegir una estructura financiera conformada por recursos propios y ajenos. Sin embargo, hoy en día el interés se ha enfocado en el estudio del endeudamiento y la evaluación de los términos de las deudas; puesto que el endeudamiento constituye la fuente de financiación o apalancamiento más común en las organizaciones, por tratarse de una fuente de financiamiento menos costosa que la emisión de fondos propios de la empresa. Es importante analizar cuáles son los factores que se deben tener en cuenta al momento de tomar esta decisión, sabiendo que a través del endeudamiento las empresas tienen la posibilidad de generar mayor valor y rentabilidad de sus recursos propios, siempre y cuando se haga un uso eficiente de estos recursos, de lo contrario, su crecimiento y permanencia en el mercado se podrían ver afectados.

En este sentido, los principales factores a considerar son: el control de la empresa, teniendo en cuenta que los acreedores no participan en la toma de decisiones, un alto nivel de endeudamiento significa que la empresa depende en gran medida de terceros; mientras mayor sea la proporción de recursos correspondientes a los aportes de los socios, menores son los riesgos, puesto que se tiene el control de lo que sucede; analizar la tasa de financiamiento es fundamental para decidir si es conveniente o no incurrir en deuda, lo que sugiere que es necesario que la tasa de financiación sea inferior a los rendimientos que generarán las inversiones de los recursos obtenidos mediante la deuda; y finalmente, es necesario tener la seguridad de que la empresa está en la capacidad de pagar las deudas adquiridas, en los plazos y con los costos establecidos (Morales, 2011).

Uno de los temas que suscitan mayor interés en el análisis de la estructura de deuda es la elección del plazo, debido a que es un factor del cual se pueden generar muchas

ventajas, tanto en el pago de la deuda como en otros aspectos de la organización. Por eso es importante analizar las ventajas y desventajas del uso de deuda a corto plazo. A grandes rasgos, la deuda a corto plazo se caracteriza porque ofrece ventajas en cuanto a los costos, dada la relación directamente proporcional entre el tipo de interés y el plazo de la deuda. Sin embargo, también es un hecho que la empresa se expone a un mayor riesgo en cuanto a su rentabilidad y liquidez, por lo cual se recomienda establecer una relación entre riesgo y rentabilidad al momento de evaluar el plazo de la deuda para la financiación de activos.

En términos generales, la composición de la estructura financiera y con ello su nivel de endeudamiento, más allá de las teorías existentes al respecto, depende de la situación particular de cada empresa y de su entorno. Inclusive, las políticas empresariales o la filosofía de sus directivos son fundamentales en estas decisiones, en tanto que dos empresas similares pueden tener diferentes concepciones de una estructura financiera óptima.

5.4 Calificación crediticia

Esta calificación la da una sociedad calificadora de riesgos, mediante una opinión profesional indicando la capacidad de un emisor para pagar el capital y los intereses derivados de sus obligaciones en el tiempo establecido. Proveer a los inversores nuevos mecanismos para la toma de decisiones es la principal razón por la que se realiza esta calificación (Superintendencia Financiera de Colombia, 2011).

Este modelo de calificación es vigilado por la Superintendencia Financiera, facilitando de esta forma que los inversionistas tengan conocimiento del riesgo existente donde quieren invertir y así tomen las decisiones que más les favorezcan.

Las entidades autorizadas para dar una calificación en Colombia son tres: Standard & Poor's, Fitch Ratings y Moody's, para hacerlo, evalúan diversos indicadores entre los que

se encuentra el perfil del riesgo financiero, considerando la forma en que la empresa se financia, desde una relación de liquidez respecto de sus obligaciones (Standard & Poor's Ratings Services, 2013).

Siendo el riesgo financiero uno de los criterios considerados por las evaluadoras de riesgos, se hace necesario que las empresas presenten buenas fuentes de financiamiento, donde sean tenidos en cuenta los plazos y tasas de interés. Con estos y otros factores a las empresas se les asignan calificaciones de A1 a A4, cuando se consideran con endeudamiento aceptable. Esto, usado de forma correcta se traduce en rentabilidad para la empresa.

5.5 Caracterización de la empresa

D&G Grupo Mundial S.A.S. es una empresa importadora y exportadora de tecnología en general: baterías, cargadores, pantallas, teclados, puntas, discos duros, conectividad (tp-link), mouses, cables VGA, HDMI, audio, USB, RCA, diademas Bluetooth, entre otras. Mediante la modelación de la estructura financiera de esta empresa que es de gran tamaño y muy influyente en el mercado de la comercialización de tecnología, se busca analizar la estructura de deuda y la distribución ideal de las fuentes de financiación.

6. Metodología

Este estudio constituye un análisis descriptivo, debido a que se observa el comportamiento de la estructura de capital de la empresa D&G Grupo Mundial S.A.S., una PYME dedicada a la comercialización de tecnología en general. A partir del análisis de indicadores de la información financiera de la empresa se logró determinar modelo que

permitiera llegar a un tamaño de deuda óptima de la empresa, y así calcular la estructura de capital óptima .

Específicamente, la investigación se diseñó para la aplicación de la teoría propuesta por Damodaran (2002), según la cual, la estructura de capital óptima se define a través de la capacidad de la empresa para cumplir con el servicio de la deuda de acuerdo con su calificación crediticia y el *ratio* de cobertura de intereses, lo cual depende de una serie de información financiera que se puede resumir en la valoración de la empresa, una herramienta fundamental para la toma de decisiones en la gerencia y un referente para las calificadoras crediticias. Por eso se hará especial énfasis en la metodología de valoración de empresa propuesta por ese autor.

Según su teoría, se justifica el uso de la metodología de valoración por medio de flujos de caja descontados a la tasa de costo de capital promedio ponderado (WACC), la cual incluye la participación óptima de deuda y de patrimonio, contando con la información completa para la estimación de dichos flujos de caja, tales como los estados financieros de la empresa, información histórica y datos acerca de la industria en la que se desenvuelve. Al evaluar cada uno de estos aspectos en la empresa D&G, se encontró que cuenta con ella, por lo que es viable la valoración mediante flujos de caja.

En primer lugar, se tuvo acceso a los estados financieros de la empresa e información histórica, posteriormente, mediante verificación documental se obtuvieron indicadores macroeconómicos de la industria vigentes a la fecha, así como predicción del Banco de la República, el DANE y demás entidades relacionadas. Este trabajo se llevó a cabo en tres fases:

En primer lugar se realizó un análisis documental de fuentes de información que abordaran el tema de la estructura de capital de las organizaciones, específicamente de las PYMES y empresas del sector en el que opera D&G Grupo Mundial S.A.S., a partir de este análisis se establecieron unas bases teóricas para identificar los principales indicadores financieros y variables macroeconómicas a tener en cuenta en la evaluación de la estructura de capital de una empresa, información importante para continuar con la siguiente etapa del estudio.

En segundo lugar, a partir de la información financiera histórica de la empresa objeto de estudio se llevó a cabo el análisis de su estructura de capital actual, aplicando los indicadores pertinentes y teniendo en cuenta variables macroeconómicas del mercado y de la industria en particular. Para ello se identificaron los componentes del patrimonio y de la deuda a largo plazo, y se hallaron el costo de la deuda y el costo del patrimonio o capital. Para el costo de la deuda se tuvo en cuenta la tasa de interés del mercado, la deuda por año y el *spread* sobre el IPC. El costo del patrimonio se halló mediante el método del CAPM el cual requirió datos como la tasa libre de riesgo, la tasa de interés del mercado, el riesgo país, el riesgo de mercado, las betas del sector, entre otros.

Finalmente, se proyectó el análisis de la posición futura con base en expectativas de crecimiento de la empresa sustentada en el comportamiento histórico y en la predicción de variables macroeconómicas por parte de las entidades competentes, tales como inflación, porcentaje de devaluación, tasa de impuesto, entre otros. Posterior a esta proyección se analizó la estructura de capital de la empresa con base en la teoría del nivel de endeudamiento óptimo, considerando el valor de la empresa por los métodos APV, FCL, FCA y EVA.

Para definir la estructura óptima de capital de la empresa, se hizo una proyección partiendo de supuestos, tales como:

- La tasa de impuesto que rige a partir del 2017 será del 34% y del 33% del 2018 en adelante, según lo establecido en la reforma tributaria de 2016 (Ley 1819, 2016)
- El ROIC se supone en un 20%, esperando que esta sea la rentabilidad aproximada sobre el capital invertido.
- Los dividendos de la empresa serán constantes para los años proyectados. Este supuesto se establece porque si se asumen como variables no se tendría mayor certeza acerca de hasta qué punto los cambios en la estructura del capital son resultado de cambios en el valor de la empresa, o si se deben a menores o mayores dividendos. El mismo supuesto aplica para los impuestos por pagar, los cuales también se asumen como constantes.
- Las reservas se fijan como porcentaje del patrimonio inicial, al igual que los dividendos, para asumir que su crecimiento o disminución es proporcional a cambios en el patrimonio.
- Las variables macroeconómicas como la prima de riesgo de mercado, beta desapalancada, prima de riesgo país, porcentaje de devaluación y prima de la empresa, se establecen con base en la confrontación de diferentes fuentes de información, tales como el Banco de la República, la Bolsa de Valores de Colombia y el Banco Mundial.
- La depreciación y amortización, variables operativas como el incremento del efectivo operacional, rotación de cartera, rotación de cuentas por pagar, el CAPEX, obligaciones laborales, deuda financiera y KTNO son proyectados con base en su

comportamiento histórico, con el fin de que se acerquen a la realidad de la empresa en la mayor medida posible.

La aplicación de este modelo en la empresa facilitará tomar decisiones de financiación e inversión, puesto que permite el ajuste de cambios en las variables determinantes para la estructura de capital; además, monitorear los resultados reales con los esperados para alcanzar una estructura óptima.

7. Resultados

7.1 Análisis de la situación actual

Dado que la empresa a finales de 2016 no tiene deuda financiera, el valor presente de los beneficios tributarios de la deuda se puede ver como el valor de ejercer la opción de endeudar la empresa para los diferentes niveles de apalancamiento objetivo deseados. En este caso el valor presente del costo del patrimonio desapalancado asciende a \$302.499.906 lo cual se puede interpretar como compensación por poder tomar oportunidades de inversión y financiarlas con deuda en vez de con capital propio.

El análisis realizado descansa en el supuesto de que los niveles de apalancamiento que lleven a calificaciones de AAA a BBB, son considerados por los financiadores como de crédito aceptable y aún lejos del nivel para el cual los costos de dificultades financieras no son despreciables. En Colombia, dichas calificaciones de riesgo provienen de personas jurídicas acreditadas para tal fin por parte de la Superintendencia Financiera de Colombia y deben encontrarse inscritas en el Registro Nacional de Agentes del Mercado de Valores. En la actualidad, existen tres sociedades calificadoras de valores o riesgo en Colombia: BRC Investor Services, Fitch Ratings Colombia S.A. y Value and Risk Rating S.A. Para efectos

de este trabajo, teniendo en cuenta que se estudia una empresa comercializadora que no cotiza en bolsa, se utiliza la clasificación proporcionada por Fitch Ratings Colombia S.A.: una calificación AAA representa la más alta calidad crediticia, una calificación AA implica una muy sólida calidad crediticia, A representa alta calidad crediticia, y BBB una adecuada calidad crediticia. Las escalas siguientes implican especulación, alto riesgo de incumplimiento o falta de información para emitir una calificación (Superintendencia Financiera de Colombia, 2017).

Por esta razón, no se modelaron explícitamente los costos de las dificultades financieras. En la literatura, dichos costos se sitúan entre 23% y 33% del valor de la empresa antes de entrar en dificultades financieras (Vélez, 2006). Para el caso de análisis, este costo superaría el valor presente de los beneficios asociados a la deuda. No obstante, dada la experiencia de la empresa en la consecución de recursos en el mercado y su apetito por riesgo financiero, se considera el supuesto de que cualquier nivel de endeudamiento que lleve a calificaciones A1 a A4 corresponde adecuadamente a la ausencia de costos significativos debido a las dificultades financieras.

A partir de esta situación, se realiza la proyección a 2022, para el análisis de la estructura óptima de capital, considerando la variación en la tasa de impuesto con base en la reforma tributaria (Ley 1819, 2016) y la tasa de crecimiento del sector de comercialización internacional, puesto que la empresa importa tecnología (bienes de consumo duradero) para su comercialización en el país (dicha tasa de crecimiento es el resultado del promedio de crecimiento de este sector en los últimos 10 años) y las primas de riesgo se obtienen de bases de datos actualizadas.

Se consideran también las condiciones cíclicas del negocio, puesto que las operaciones de la empresa se ven afectada por la volatilidad en el nivel de ventas; si bien la industria tecnológica tiende a crecer, las importaciones se encuentran expuestas a variables exógenas, como las variaciones en las tasas de cambio, y de los costos de la mercancía. Además, se trata de un sector altamente competitivo.

7.2 Análisis de la estructura de capital

El punto óptimo endeudamiento al que se busca llegar con el modelo hace referencia al momento en el cual el costo del capital sea mínimo y el valor de la empresa sea el máximo.

Este punto óptimo donde se minimice el costo de capital de la empresa llevará a maximizar el valor de mercado de la misma, cumpliendo con el objetivo principal de toda gerencia. Son muchos los factores que pueden influir en el comportamiento de dichos costos: fiscales, legales, limitantes para acceder al mercado financiero, entre otros (Mascareñas, 2001).

Para crear valor para las empresas, es indispensable mantener una cobertura financiera, con la cual la compañía pueda minimizar los riesgos financieros a los que está expuesta: riesgos de tipo de cambio y en los tipos de interés, entre otros, además de mantener un adecuado equilibrio entre el porcentaje de participación de los socios en la compañía y los terceros, buscando siempre tener autonomía financiera (Amat, 2002).

En el siguiente gráfico se pueden apreciar el costo del capital de la empresa y el ROIC o rentabilidad sobre el capital invertido.

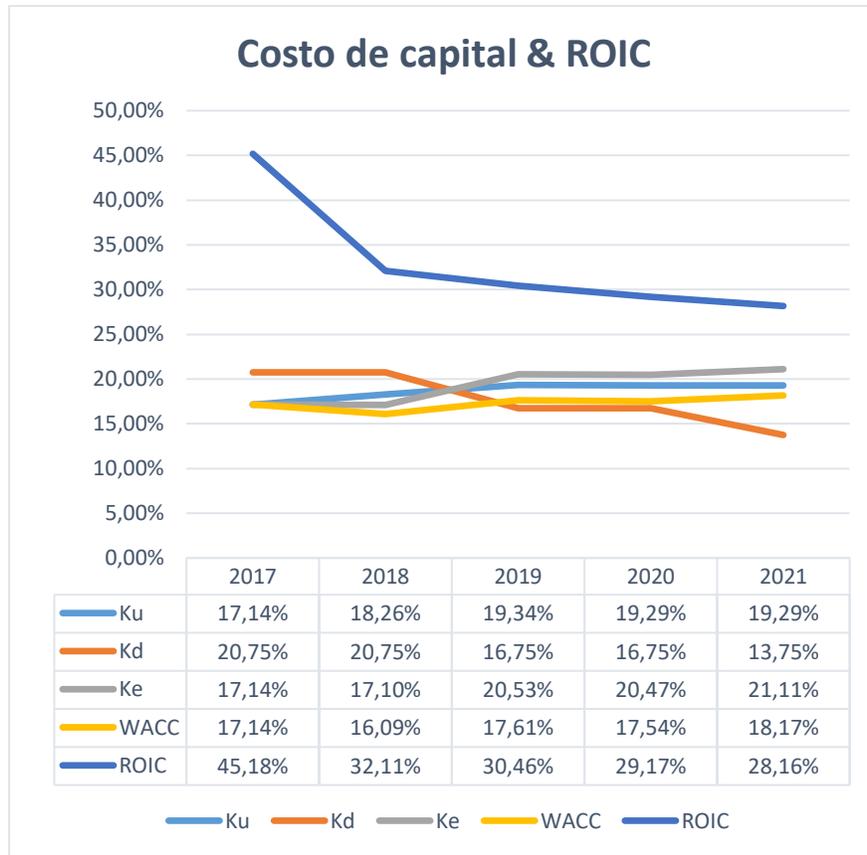


Figura 1. Costo de capital & ROIC

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que la empresa cuenta con alta capacidad para generar ganancias por cada peso invertido, lo cual incluye tanto el patrimonio como el endeudamiento financiero. Lo anterior se evidencia en un ROIC promedio del 33%. En este orden de ideas, la decisión de endeudamiento de la empresa puede estar fundamentada en sus necesidades de inversión en KTNO para soportar mayores niveles de ventas.

Mientras tanto, la tasa de rentabilidad mínima que espera recibir la empresa sobre sus inversiones es en promedio del 17,45%, representada por el WACC. Esto demuestra que la empresa tiene una rentabilidad del activo superior a la esperada, la cual es mayor al

costo del capital y a la tasa de rendimiento esperada. En otras palabras, la empresa está generando valor, con la composición del capital que se presenta en el modelo, la cual se evidencia a continuación.

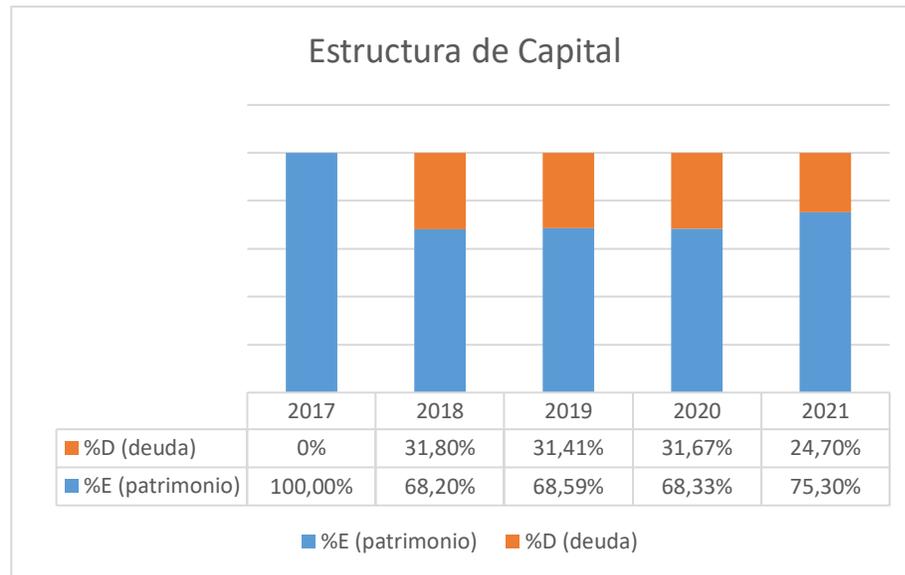


Figura 2. Estructura de capital

Fuente: Elaboración propia

La estructura de capital refleja una alta concentración sobre el patrimonio y un bajo nivel de deuda financiera, lo cual guarda relación con el costo del capital, donde es más bajo el endeudamiento con fondos propios que con terceros, lo que permite que la empresa presente un riesgo financiero aceptable al ser evaluada por las calificadoras de riesgo, por tener un bajo porcentaje de endeudamiento con un comportamiento poco variable para los años proyectados.

La figura 3 representa los flujos de caja generados por la empresa traídos a valor presente, mostrando un incremento paulatino y recuperación notable luego de generar flujo

de caja negativo en 2017, debido al incremento de inversión en capital de trabajo, que para los años posteriores tiene un efecto positivo sobre la generación de efectivo gracias al incremento de las ventas.

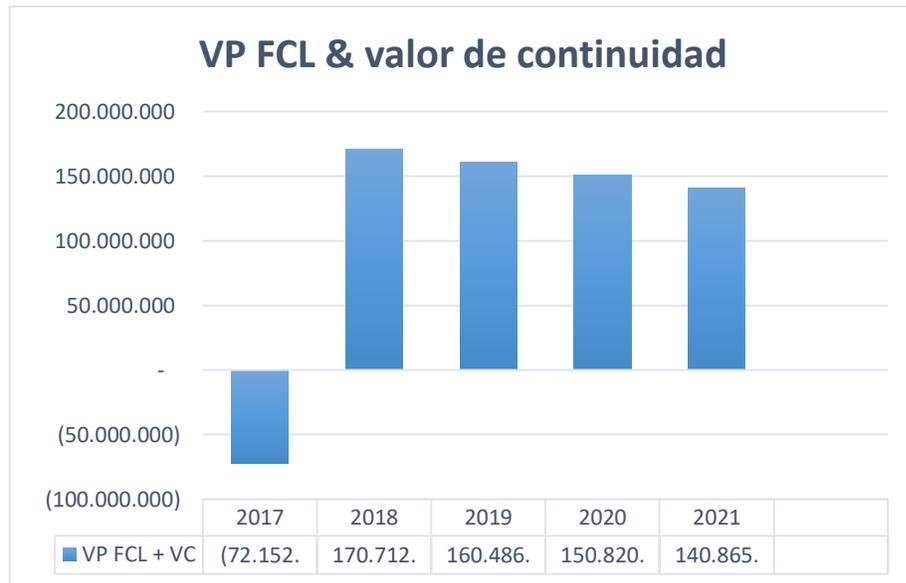


Figura 3. VP FCL & Valor de continuidad

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que la variación positiva del flujo de caja libre va acompañada de una reducción en el efectivo en exceso, que a su vez se refleja en el incremento en la inversión en CAPEX, tales como activos fijos e intangibles. Este comportamiento reflejado en la figura 4.

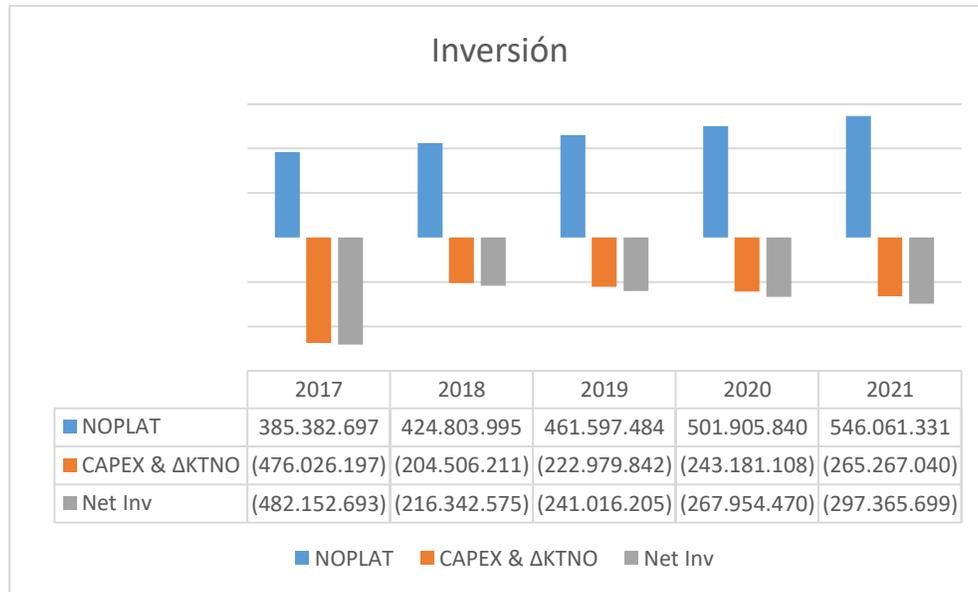


Figura 4. Inversión

Fuente: Elaboración propia

En términos generales se observa que el incremento en la participación del sector tecnológico en la economía y el crecimiento de las ventas de este sector en los últimos años favoreció la generación operativa de D&G Grupo Mundial S.A.S. La comercialización local de repuestos de tecnología ha sido mayor que los costos de importación de dicha mercancía, lo que permitió un buen margen de ganancia sobre las ventas y una operación fortalecida. Lo anterior se evidencia en los márgenes de rentabilidad, cuyo comportamiento se refleja en la figura 5.

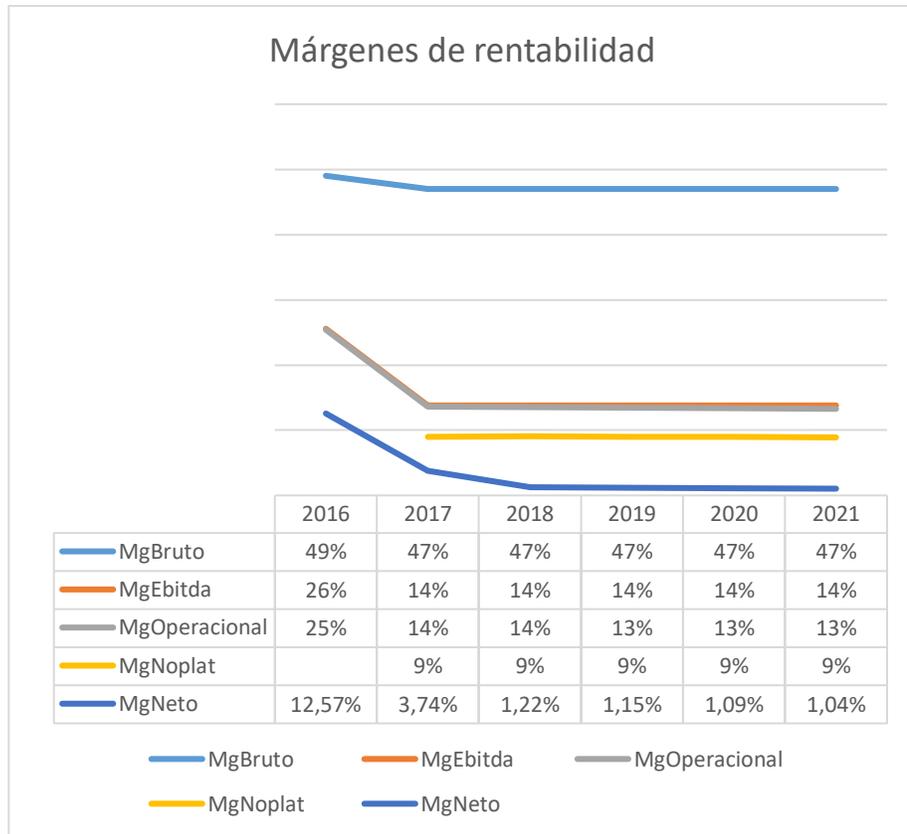


Figura 5. Márgenes de rentabilidad

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el desempeño financiero de la empresa con base en cada uno de los factores descritos, evidencia que con la composición de estructura de capital propuesta en el modelo la empresa lograría el máximo objetivo financiero esperado, esto es generar valor. Mediante el modelo de valoración EVA que considera el WACC, ROIC, NOPLAT, entre otros indicadores, se determinó que la empresa está en la capacidad de generar valor en los próximos años. El comportamiento se muestra a continuación.

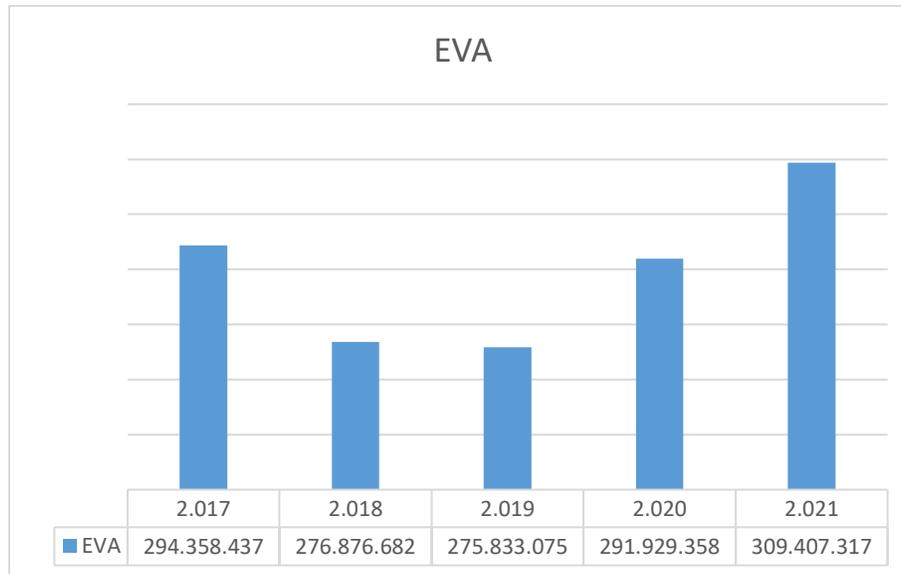


Figura 6. Valoración por EVA

Fuente: Elaboración propia

8. Conclusiones y recomendaciones

La teoría proporciona herramientas para determinar la estructura financiera de una empresa, indicadores que muestran cómo está funcionando en determinados aspectos y que sirven de guía para fijar objetivos financieros, sobre los cuales se pueden tomar decisiones y direccionarla.

En términos generales, la empresa cuenta con una estructura financiera acorde a sus características: altos niveles de inventario, cuentas por cobrar altas por sus ventas a crédito, bajos pasivos por sus compras de contado. Definir una estructura financiera ideal depende en gran medida de las características propias de cada compañía, las cuales se pueden determinar con la aplicación de los indicadores analizados.

Se puede concluir que el riesgo alto o bajo que conlleva un nivel determinado de endeudamiento depende de varios factores que deben ser analizados en conjunto, como la capacidad de pago a corto y largo plazo, las características de los activos de corto y largo plazo por el riesgo de convertir en efectivo que puedan representar. Adicionalmente, un nivel de endeudamiento alto no significa por si solo que sea algo negativo. Un nivel de endeudamiento alto, con buenas capacidades de pago, representa bajo riesgo para los acreedores y para la liquidez de la empresa; mientras que un nivel de endeudamiento bajo, pero con bajas capacidades de pago es un riesgo alto, ante el cual es indispensable tener un control adecuado de este componente en la medida en que puede traer perjuicios para la compañía el hecho de no tenerlo y llevar a obtener una calificación no favorable por parte de las calificadoras de riesgos al momento de evaluar el perfil de riesgo financiero.

La empresa analizada ha tomado decisiones acertadas de acuerdo con su entorno y a las oportunidades que le brinda el mercado. El incremento en la participación del sector tecnológico en la economía y el crecimiento de las ventas de este sector en los últimos años favorecieron la generación operativa de D&G Grupo Mundial S.A.S. Además, ha jugado a su favor que la comercialización local de repuestos de tecnología ha sido mayor que los costos de importación de dicha mercancía, lo que permitió un buen margen de ganancia sobre las ventas y una operación fortalecida.

Esto último demuestra que no solo las decisiones internas influyen en la estructura financiera de la empresa, también el entorno y situaciones coyunturales tienen incidencia. Otro claro ejemplo de esto es que las operaciones de la empresa se ven afectadas por la volatilidad en el nivel de ventas, si bien la industria tecnológica tiende a crecer, las importaciones se encuentran expuestas a variables exógenas, como las variaciones en las

tasas de cambio y los costos de la mercancía. Además, este sector cada día es más competitivo.

Tal y como se observa a lo largo de este trabajo, concluir acerca de la estructura financiera de una empresa es una tarea que lleva consigo el análisis de factores tanto cuantitativos como cualitativos. Se analizaron los resultados financieros, el mercado de la empresa, la coyuntura actual de dicho mercado, variables internas y externas, entre otros factores, todos necesarios para dicho estudio.

Es importante que la compañía lleve a cabo estrategias que le permitan cumplir sus proyecciones financieras, apuntando a una estructura de capital óptima determinada por costos de endeudamiento bajos y generación de valor. Este perfil le permitirá a la empresa cumplir con sus obligaciones y por ende tener alta reputación frente a calificadoras de crédito, inversionistas y prestamistas, teniendo en cuenta que el apalancamiento financiero es una fuente fundamental de crecimiento. Este modelo, sin duda, le servirá de apoyo para la toma de decisiones, y de guía para otras organizaciones que se desempeñen en este u otro mercado, siempre y cuando lo adapten a sus condiciones particulares.

9. Referencias

- Bonmatí, J. (2011). *El valor de una empresa y la creación de valor en esa empresa* .
- Bautista, I. (2011). *Estructura Financiera*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo .
- Morales, J. (2011). La estructura financiera de las corporaciones del sector telecomunicaciones de la Bolsa Mexicana de Valores en el periodo de 1990-2010. *Economía Informa* núm 370 , p. 39-51.
- Myers, S. (2001). Capital Structure. *Journal of Economic Perspectives*. Vol 15 , p. 81-102.
- Mondragón, S. (2010). Estructura de capital. Teoría de la jerarquía de las preferencias. In S. Mondragón, *Una aplicación de la teoría de la jerarquía de las preferencias al sector automotor colombiano* (pp. 207-226). Universidad de Antioquia.
- Guerrero, O. (2015). ¿Es adecuada la estructura financiera de su empresa? *Portafolio* .
- Ayala, J. (2006). *La estructura de capital de la PYME: un análisis empírico* .
- FUNDES. (2003). *La realidad de la pyme colombiana*.
- Rivera, J. (1998). *Factores determinantes de la estructura de capital de las grandes empresas industriales en Colombia* . Universidad Autónoma de Madrid.
- Sogorb, F. (2002). *Estudio de los determinantes de la estructura de capital de las PYMES: Aproximación empírica al caso español*. Universitatd Alacant, Departamento de Economía Financiera, Contabilidad y Marketing .
- Berger, A., & Udell, G. (1998). *The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle*.
- Arredondo, R., Garza, E., & Salazar, J. (2015). *Estructura óptima de capital: análisis de la teoría del trade-off entre patrimonio y deuda para minimizar el costo de capital y maximizar el valor de la empresa* .
- Berumen, J., García, P., & Domenge, R. (2011). *Determinantes de la estructura de capital en la pequeña y mediana empresa familiar en México*.
- López, J., & Sierra, V. (2014). *Análisis del impacto del nivel de endeudamiento en la rentabilidad*. Medellín.
- Jun, S., & Jen, F. (2000). *Trade-off model on debt maturity structure*. Working papers, State University of New York.
- García, P., & Martínez, P. (2003). *Determinantes del endeudamiento a corto plazo y enlace de vencimiento*. Murcia.

- Kester, C., & Stephenson, C. (2012). *Hill Country Snack Foods Co.* Harvard Business School.
- FitchRatings. (2017). *Metodología de calificación de empresas no financieras*.
- Fitch Ratings. (2017). From <http://www.fitchratings.com.co/Links/default.aspx>
- Gironella, E. (2005). El apalancamiento financiero: de cómo un aumento del endeudamiento puede mejorar la rentabilidad financiera de una empresa. *Revisita de Contabilidad y dirección*, 71-91.
- Eslava, J. (2010). *La claves del análisis económico-financiero de la empresa*. Madrid.
- Rivera, J. (29 de Noviembre de 2007). *Cuadernos de administración*. From <http://www.redalyc.org/pdf/205/20503409.pdf>
- Mondragón, S. (Junio de 2011). *Scielo*. From Marco conceptual de las teorías de la irrelevancia, del trade-off y de la jerarquía de las preferencias: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-14722011000100007
- Sarmiento, R., & Salaza, M. (2005). *Banrep.gov.co*. From LA ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LAS EMPRESAS: UNA EVIDENCIA TEÓRICA Y ECONOMETRICA PARA COLOMBIA 1997-2004: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/eventos/archivos/sarmientoysalazar2005_1.pdf
- Superintendencia Financiera de Colombia. (28 de Diciembre de 2011). From <https://www.superfinanciera.gov.co/SFCant/ConsumidorFinanciero/califideriesgo.htm>
- Mascareñas, J. (Abril de 2001). *La estructura de capital óptima*. From https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34894995/Estructura_de_K_optima_MASCARENAS.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1504843088&Signature=StOvhBmt4%2BMXZFJqd08wee1KwF4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEstructura
- Amat, O. (Agosto de 2002). *Scielo*. From EVA: Valor economico agregado: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Y6dxlecRbr4C&oi=fnd&pg=PA11&dq=valor+y+rentabilidad+de+una+empresa&ots=Lc0slnKhVY&sig=hR48QTwmFdel9yqWBGybR00aXXw#v=onepage&q=valor%20y%20rentabilidad%20de%20una%20empresa&f=false>
- Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation*. New York: John Wiley y Sons Inc.
- Superintendencia Financiera de Colombia . (2017). *Calificación de Riesgo*. From <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=11188>
- Vélez, I. (2006). *Alguna evidencia sobre los costos de dificultades financieras*. Colombia : Politécnico Grancolombiano .
- Jiménez, F., & Palacín, M. (2005). La estructura financiera de las empresas: una análisis descriptivo. *Revista Electrónica de Ciencias Administrativas (RECADM)*. V. 4, n. 1 .
- Rivera, J. (2008). Un análisis empírico de la financiación de PYME metalmecánica del Valle del Cauca: 2000-2006. *Cuadernos de Administración* , 39.

Standard & Poor's Ratings Services. (19 de Noviembre de 2013). *Metodología para calificar empresas.*