



DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.188>

*El apalancamiento financiero y su impacto en el nivel de endeudamiento de las empresas*

*Financial leverage and its impact on the level of debt of companies*

*Alavancagem financeira e seu impacto no nível de endividamento das empresas*

Gino Iván Ayón-Ponce <sup>I</sup>

[gino.ayon@unesum.edu.ec](mailto:gino.ayon@unesum.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-6960-3676>

Juan José Plusas-Barcia <sup>II</sup>

[plusas-juan3208@unesum.edu.ec](mailto:plusas-juan3208@unesum.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-2715-5558>

Williams Robert Ortega-Macías <sup>III</sup>

[ortegawilliammac@gmail.com](mailto:ortegawilliammac@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-7565-4912>

**Correspondencia:** [gino.ayon@unesum.edu.ec](mailto:gino.ayon@unesum.edu.ec)

\* **Recepción:** 25/ 01/ 2020 \* **Aceptación:** 27/02/ 2020 \* **Publicación:** 25 /03/ 2020

- I. Magíster en Gerencia Educativa y Administración de Empresas, Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- II. Estudiante de la Universidad Estatal del Sur de Manabí de la Carrera Administración Empresas, Guayas, Jipijapa, Ecuador.
- III. Estudiante de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Carrera Administración Empresas, Jipijapa, Ecuador.

## Resumen

Hace algunas décadas las finanzas corporativas o empresariales han realizados análisis o estudios relacionados de como las empresas u organizaciones han venido articulando sus fuentes de financiación, ya que esta se enfoca en una gran tendencia principal de la toma de decisiones financieras como las de inversión. Desde esta perspectiva la investigación se enmarca en realizar un análisis del apalancamiento financiero y su impacto en el endeudamiento de las empresas controladas por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y su relación con la rentabilidad del activo y del patrimonio, partiendo de la hipótesis de que a mayor nivel de endeudamiento se podría tener mejores resultados en la rentabilidad financiera. Igualmente se explora la estructura de financiación de éstas empresas, pretendiendo concluir sobre las preferencias por fuentes de financiación, sobre las tendencias de distribución de la financiación entre fuentes externas e internas y sobre el uso de obligaciones financieras para el apalancamiento financiero en las empresas. Para el estudio investigativo se toma como referencia ejemplos de empresas para demostrar el nivel de endeudamiento. Partiendo de este enfoque se da a conocer en términos sintetizados y necesariamente representativos, el apalancamiento financiero, la rentabilidad económica y financiera, para tener una visión objetiva y clara del objeto de estudio para comprender donde se enmarca y cuál es su efecto en el impacto de rentabilidad.

**Palabras claves:** Nivel de endeudamiento; rentabilidad; análisis financieros; financiamiento.

## Abstract

The following work carries out a study of the current market for the export of Ecuadorian amaranth to Paris, at present there is a large number of small amaranth farmers that due to the lack of knowledge about the great benefits of this cereal and low bargaining power they have managed to become national and international suppliers, amaranth is a cereal that has its origin in the Americas, and in recent years has had a significant increase in part of the global interest in this plant, backed mainly by its great nutritional value, Therefore, an analysis of the markets suitable for export within the European Union, monitoring of international trends in amaranth consumption, substitute products, export processes and international certifications is necessary. Through an analysis of the environment, it was possible to determine that the industry in which



amaranth is found has had sustainable growth in recent years, the ideal market for the export of Ecuadorian amaranth to France, since it has a market developed in which concerns organic products. The quality, flavor, certifications and unique origin grant a differentiating concept of the product, as well as advertising and promotion strategies.

**Keywords:** Debt level; cost effectiveness; financial analysis; financing.

## Resumo

Algumas décadas atrás, o financiamento corporativo ou comercial realizou análises ou estudos relacionados de como as empresas ou organizações articularam suas fontes de financiamento, uma vez que isso se concentra em uma importante tendência principal na tomada de decisões financeiras, como o investimento. Nessa perspectiva, a pesquisa está estruturada na análise de alavancagem financeira e seu impacto no endividamento das empresas controladas pela Superintendência de Empresas, Valores Mobiliários e Seguros e sua relação com a rentabilidade de ativos e patrimônio, com base na hipótese de que um nível mais alto de endividamento poderia ter melhores resultados em rentabilidade financeira. Da mesma forma, a estrutura de financiamento dessas empresas é explorada, buscando concluir sobre preferências por fontes de financiamento, tendências na distribuição de financiamento entre fontes externas e internas e sobre o uso de obrigações financeiras para alavancagem financeira nas empresas. Para o estudo de pesquisa, exemplos de empresas são tomados como referência para demonstrar o nível de endividamento. Com base nessa abordagem, a alavancagem financeira, a rentabilidade econômica e financeira são divulgadas em termos sintetizados e necessariamente representativos, a fim de ter uma visão objetiva e clara do objeto de estudo para entender onde ele está enquadrado e qual é o seu efeito no impacto de tais impactos. rentabilidade.

**Palavras-chave:** Nível de dívida; rentabilidade; análise financeira; financiamento.

## Introducción

Partiendo de un estudio generalizado, podemos sintetizar que algunas empresas continúan su actividad con financiamientos propios y ajenos, con acreedores a corto y largo plazo. De esto se puede mencionar lo que manifiesta Gironella en su artículo que son pocas las empresas que han

venido utilizando únicamente fondos propios, dado que, de hacerlo, pudiera ocurrir en ciertas ocasiones que obtuviesen una rentabilidad financiera inferior a la que podrían conseguir en el caso de haber financiado parte de sus operaciones con fuentes de financiación ajena (deudas con coste financiero explícito). (Gironella, 2005, p. 72).

Cuando hablamos de un estudio sobre el nivel de endeudamiento, nos referimos al estado actual de endeudamiento que tiene la empresa, desde la óptica financiera.

Es por eso que existen diversos criterios en temas relacionados al análisis de los estados financieros, no hay un criterio definido en lo relacionado a endeudamiento. Es decir, a las empresas lo que les interesa es conocer su nivel económico. Desde este punto de vista se hace prioritario evidenciar como se vienen manejando las empresas, que intereses son los más convenientes para su capacidad de endeudamiento.

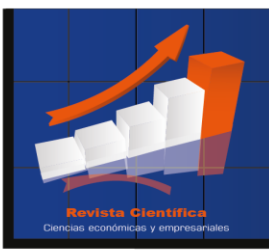
Para dar relevancia y objetividad al estudio se parte de una serie de preguntas que fortalecen el objetivo propuesto, de realizar un análisis de apalancamiento financiero y su impacto en el nivel de endeudamiento de las empresas,

A partir de este proceso se formula la siguiente hipótesis: El nivel de endeudamiento incide en la rentabilidad del patrimonio de las empresas, por lo tanto, niveles muy altos de endeudamiento afectarían de manera negativa la rentabilidad. Mediante esta interrogante se considera si las empresas tienen capacidad de participación mayoritaria dentro de la estructura de financiación, las obligaciones financieras son una fuente litigante de financiación de la inversión de las empresas, si en la estructura de financiación de las empresas predominan las obligaciones a corto plazo sobre las de largo plazo.

## **Apalancamiento**

Según (García, 2009) El Apalancamiento es como el fenómeno que surge por el hecho de la empresa incurrir en una serie de cargas o erogaciones fijas, operativas y financieras, con el fin de incrementar al máximo las utilidades de los propietarios, (p. 2).

El apalancamiento se refiere a los efectos que tienen los costos fijos sobre el rendimiento que ganan los accionistas. Por “costos fijos” queremos decir costos que no aumentan ni disminuyen con los cambios en las ventas de la compañía. Las empresas tienen que pagar estos costos fijos independientemente de que las condiciones del negocio sean buenas o malas. Estos costos fijos



pueden ser operativos, como los derivados de la compra y la operación de la planta y el equipo, o financieros, como los costos fijos derivados de los pagos de deuda. Por lo general, el apalancamiento incrementa tanto los rendimientos como el riesgo. Una empresa con más apalancamiento gana mayores rendimientos, en promedio, que aquellas que tienen menos apalancamiento, pero los rendimientos de la empresa con mayor apalancamiento también son más volátiles.

Muchos de los riesgos empresariales están fuera del control de los administradores, a diferencia de los riesgos asociados con el apalancamiento. Los administradores pueden limitar el efecto del apalancamiento adoptando estrategias que dependen en mayor medida de los costos variables que de los fijos. Por ejemplo, uno de los dilemas básicos que enfrentan las empresas consiste en decidir si fabrican sus propios productos o subcontratan a otra empresa para manufacturarlos. Una compañía que realiza su propia manufactura puede invertir miles de millones en fábricas alrededor del mundo. Estas fábricas, ya sea que funcionen o no, generan costos. En cambio, una compañía que subcontrata la producción puede eliminar por completo sus costos de manufactura simplemente eliminando los pedidos. Los costos de una empresa como esta son más variables y, por lo general, aumentan y disminuyen de acuerdo con la demanda.

De la misma manera, los administradores pueden influir en el apalancamiento con sus decisiones acerca de cómo recaudar dinero para operar la compañía. El monto del apalancamiento en la estructura de capital de la empresa (la mezcla de deuda a largo plazo y capital patrimonial) puede variar significativamente su valor al modificar el rendimiento y el riesgo. Cuanto mayor es el monto de la deuda que emite una compañía, mayores son los costos del reembolso, y esos costos se deben pagar independientemente de cómo se vendan los productos de la empresa. Debido al efecto tan fuerte que tiene el apalancamiento sobre la compañía, el gerente financiero debe saber cómo medirlo y evaluarlo, en particular cuando toma decisiones de estructura de capital. La tabla 12.1 usa un estado de resultados para resaltar de dónde provienen las diferentes fuentes de apalancamiento.

## **Apalancamiento financiero**

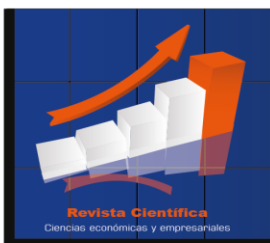
El apalancamiento financiero es simplemente usar endeudamiento para financiar una operación. Tan sencillo como eso. Es decir, en lugar de realizar una operación con fondos propios, se hará con fondos propios y un crédito. La principal ventaja es que se puede multiplicar la rentabilidad y el principal inconveniente es que la operación no salga bien y se acabe siendo insolvente.

Según (García, 2009), surge de la existencia de las cargas fijas financieras que genera el endeudamiento y se define como la capacidad de la empresa de utilizar dichas cargas fijas con el fin de incrementar al máximo el efecto que un incremento en la UAII puede tener sobre la utilidad por acción. Por lo tanto, el Apalancamiento Financiero como medida, muestra el impacto de un cambio en la UAII sobre la UPA. Esto se explica complementando la información del ejemplo que se viene utilizando, (p. 7).

(Bryan, 2016), menciona en el Libro Administración Financiera que el apalancamiento financiero es un fenómeno que se presenta cuando la organización asume cargas fijas representadas en deudas financieras, con el propósito de incrementar al máximo el efecto de la inversión sobre las utilidades por acción de la misma. Cuando se hace referencia al efecto de la inversión sobre los resultados, vale la pena considerar que este es amplificador, y puede ser, tanto positivo como negativo.

En otras palabras, puede considerarse que el apalancamiento financiero es un indicador del impacto que tiene una variación de las Utilidades Antes de Intereses e Impuestos (UAII), sobre las utilidades por acción (UPA), (Ídem).

Otro de los autores, (Lawrence & Chad, 2012). Menciona en su libro que: El apalancamiento financiero tiene que ver con la relación entre las utilidades antes de intereses e impuestos de la empresa (UAII) y sus ganancias por acción común (GPA). Usted puede ver en el estado de resultados que las deducciones tomadas de las UAII para obtener las GPA incluyen el interés, los impuestos y los dividendos preferentes. Desde luego, los impuestos son variables, ya que aumentan y disminuyen con las utilidades de la empresa, pero los gastos por intereses y dividendos preferentes normalmente son fijos. Cuando estos rubros fijos son grandes (es decir, cuando la empresa tiene mucho apalancamiento financiero), cambios pequeños en las UAII producen grandes cambios en las GPA. (p. 463).



El apalancamiento financiero se debe a la presencia de los costos financieros fijos que la empresa debe pagar, si podemos definir el apalancamiento financiero como el uso de los costos financieros fijos para acrecentar los efectos de los cambios en las utilidades antes de intereses e impuestos sobre las ganancias por acción de la empresa. Los dos costos financieros fijos más comunes son: 1. Los intereses de deuda y 2. Los dividendos de acciones preferentes. Estos costos deben pagarse sin importar el monto de las UAII disponibles para pagarlos. (Ibídem, p. 463).

Según (Court, 2011), manifiesta en su libro que: Es frecuente oír que “la manera más sana de crecer en el negocio es, exclusivamente, con los recursos generados por éste” o “cuánto menos deuda se tenga, mejor y más saneado se tendrá el negocio”, sin olvidar el conocido “tener deudas es malo ya que al final acabas trabajando para los bancos”. Luego, cabe preguntar: ¿es cierto que el endeudamiento es un mal que debe evitarse o, a lo más debe tolerarse cuando es necesario?

Al responder la pregunta es preciso entender que el apalancamiento financiero es el efecto producido en la rentabilidad por tener deuda en la estructura de financiamiento y que la rentabilidad en mención es sinónimo de resultado respecto a la inversión. Esta inversión puede definirse de distintas formas, pero las más usadas son “activo neto” y “recursos propios”. Sobre la base de estas últimas, se pueden obtener las ratios de rentabilidad sobre la inversión y el capital, el ROI y el ROE, respectivamente, (Ídem).

Hay que notar que la empresa hace uso de recursos para operar; sin embargo, es común que no sólo haga uso de recursos propios, formados por los aportes de los socios o accionistas y utilidades no distribuidas, sino de recursos de terceros, es decir, endeudamiento.

En efecto, la empresa puede operar con recursos propios, aunque esta situación no parece realista. Si éste fuera el caso, se afirma que la empresa no está “apalancada”, es decir, no se endeuda para obtener los recursos que requiere para satisfacer sus necesidades; en cambio, si se endeuda, se afirma que se “apalanca” es decir que “levanta” recursos de diferentes fuentes del mercado, (Ídem).

La decisión sobre la estructura de financiamiento guarda relación con la opinión del administrador de recursos financieros sobre las consecuencias positivas o negativas derivadas del uso de la deuda, (Ídem).

Según (James & John, 2010), menciona en su libro que: El apalancamiento financiero incluye el uso de financiamiento de costo fijo. Es interesante ver que el apalancamiento financiero se adquiere por elección, pero el apalancamiento operativo algunas veces no. La cantidad de apalancamiento operativo (la cantidad fija de costos de operación) empleado por una empresa algunas veces está determinada por los requerimientos físicos de las operaciones de la empresa. Por ejemplo, una fundidora de acero, en virtud de su fuerte inversión en planta y equipo, tendrá un alto componente de costo fijo de operación sujeto a depreciación. Por otro lado, el apalancamiento financiero siempre es opcional. Ninguna empresa tiene un requisito de deuda a largo plazo o de financiamiento con acciones preferenciales. En vez de ello, las empresas pueden financiar las operaciones y los gastos de capital con fuentes internas y la emisión de acciones ordinarias. De cualquier manera, es rara la empresa que no tiene apalancamiento financiero. ¿Por qué, entonces, vemos tal dependencia en el apalancamiento financiero? (Ídem).

El apalancamiento financiero se usa con la esperanza de aumentar el rendimiento para el accionista ordinario. Se dice que un apalancamiento favorable o positivo ocurre cuando la empresa usa fondos obtenidos a un costo fijo (fondos obtenidos emitiendo deuda con una tasa de interés fija o acciones preferenciales con una tasa de dividendos constante) para ganar más que el costo de financiamiento fijo pagado. Cualesquiera ganancias restantes después de cumplir con los costos fijos de financiamiento pertenecen a los accionistas ordinarios. Un apalancamiento desfavorable o negativo ocurre cuando la empresa no gana tanto como los costos fijos de financiamiento. Lo favorable del apalancamiento financiero, o del “comercio sobre el capital accionario”, como en ocasiones se le llama, se juzga en términos de su efecto sobre las utilidades por acción para los accionistas ordinarios. De hecho, el apalancamiento financiero es el segundo paso en un proceso de magnificación de dos pasos. En el primer paso, el apalancamiento operativo magnifica el efecto de los cambios en ventas sobre los cambios en la ganancia operativa. En el segundo paso, el gerente financiero tiene la opción de usar apalancamiento financiero para magnificar aún más el efecto de cualquier cambio resultante en la ganancia operativa sobre los cambios en la ganancia por acción, (Ibídem, p. 427).





## Endeudamiento

Para precisar de una mejor manera lo que es endeudamiento, es necesario enfocar algunos conceptos.

Tomando como referencia el artículo de (López & Sierra, 2014), quienes manifiestan que una de las principales funciones y decisiones financieras en las organizaciones está relacionada con la financiación y dentro de esta lo más relevante es la definición de la estructura de financiación de la organización, la estructura es la composición de pasivo y el patrimonio que la organización utiliza para realizar sus operaciones, es entonces la sumatoria de recursos financieros que se utilizan para el desarrollo de las diferentes inversiones.

La estructura financiera es la financiación total provista por varios recursos de fondos, agrupados como capital propio, deuda a corto plazo y deuda a largo plazo. (Hall, Hutchinson, & Michaelas, 2000).

Modigliani y Miller demostraron desde 1958 que, bajo determinadas hipótesis, la elección de la política financiera era irrelevante para el valor de las empresas, negando así la existencia de una estructura de capital óptima. A partir de ese momento se suceden los trabajos que defienden la existencia de una ratio de endeudamiento óptimo, tratando de explicar cuáles son sus factores determinantes. (Otero, Fernández, & Videl, 2007).

Posteriormente en 1963 los mismos autores reconocen que su teoría puede ser afectada por la existencia del impuesto sobre los beneficios o resultados financieros, concluyendo que la rentabilidad de la empresa y de los accionistas crece cuando se aumenta el nivel de endeudamiento.

En 1977 Miller considera que la afectación no sólo es por el impuesto de los resultados financieros, sino también por el gravamen a las utilidades recibidas por los accionistas o dueños, concluyendo entonces que al considerar los dos impuestos existe un único nivel óptimo de endeudamiento. (Ídem).

A medida que aumenta la financiación externa ósea la deuda, en relación con el patrimonio y en general el capital, aumenta la posibilidad de que la empresa no pueda pagar a sus acreedores. Así entonces hay un factor positivo y es el ahorro fiscal en la medida que crece la deuda, pero hay un costo oculto que igualmente crece y es el de la insolvencia. Miller y Meckling exponen en los

años 1976 y 1977 una teoría con estos argumentos concluyendo que la definición de la deuda puede estar determinada por los costos quiebra. (López & Sierra, 2014)

Lo expuesto anteriormente se denomina la teoría del trade off o equilibrio estático, teoría que sugiere que la estructura financiera óptima de las empresas queda determinada por la interacción de fuerzas competitivas que presionan sobre las decisiones de financiamiento. Estas fuerzas son las ventajas impositivas del financiamiento con deuda y los costos de quiebra. Por un lado, como los intereses pagados por el endeudamiento son generalmente deducibles de la base impositiva del impuesto sobre la renta de las empresas, la solución óptima sería contratar el máximo posible de deuda. Sin embargo, por otro lado, cuanto más se endeuda la empresa más se incrementa la probabilidad de enfrentar problemas financieros, de los cuales el más grave es el de la quiebra, (Ídem).

Es importante comentar que la teoría del tradeoff no tiene un autor específico, ya que esta teoría agrupa a todas aquellas teorías o modelos que sustentan que existe una mezcla de deuda – capital óptima, que maximiza el valor de la empresa, que se produce una vez que se equilibren los beneficios y los costos de la deuda, (Ídem).

La teoría del tradeoff no puede explicar el por qué empresas con mucha rentabilidad optan por financiarse con fondos propios y no usan su capacidad de deuda, o el por qué en naciones donde se han desgravado los impuestos o se reduce la tasa fiscal por deuda las empresas optan por alto endeudamiento, por lo tanto, todavía no existe un modelo que logre determinar el endeudamiento óptimo para la empresa y por ende a mejorar la rentabilidad financiera desde la óptica de la estructura financiera. Aunque no existe un macro-modelo que integre todas las propuestas teóricas del trade off, en la columna izquierda de la Tabla 3 se acumulan los efectos sobre el valor de la empresa que cada una de ellas estima, (Ídem).

**Tabla 3.** 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 ( $V_1$ )
Miller y Modigliani (1963), incluyen los impuestos de sociedades, concluyendo que genera una ventaja fiscal por deuda $tD$	$V_1 = V_u + tD$
Deangelo y Masulis (1980) muestran que existe otros ahorros diferentes a la deuda por lo tanto $D$ se convierte en $tD_n$	$V_1 = V_u + tD_n$
Altman (1984) y Kim (1978) consideran los costos de quiebra en función del endeudamiento $Q (D / V)$	$V_1 = V_u + tD_n - Q (D / V)$
Jense y Meckling (1976) contemplan la relación entre la financiación y los costos de agencia $A_d + A_s$	$V_1 = V_u + [tD_n - Q (D/V) - (A_s + A_d)]$
Ross (1977) y Ravid y Saring (1991) muestran que en escenario de información asimétrica, emitir deuda $S_d$ es una señal positiva, mientras es una señal negativa emitir acciones $S_s$	$V_1 = V_u + [tD_n - Q (D/V) - (A_s + A_d) + (S_d - S_s)]$

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.  $tD_n$  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.  $A_d$  y  $A_s$  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: Extraída de un Artículo Científico de: (Rivera, 2008)

## El endeudamiento de las empresas

Cuantificar el endeudamiento de una empresa es una tarea relativamente sencilla si se dispone de un mínimo de información al respecto, pero, realmente sabemos si el nivel de endeudamiento de nuestra empresa es el adecuado y si la calidad de la deuda es la correcta.

### ¿Cómo medir el grado de endeudamiento de una empresa?

Cuando analizamos la empresa desde el punto de vista financiero, las matemáticas proporcionan unos ratios sumamente interesantes y de gran interés para valorar si la situación actual es la adecuada o, en caso contrario, tomar las medidas necesarias para corregir esta situación.

Ya habíamos analizado algunos de ellos en posts anteriores, como la rentabilidad sobre el activo, la rentabilidad sobre los recursos propios o el EBITDA. Sin embargo, ninguno de ellos tiene en cuenta el grado de endeudamiento de la empresa cuando, en realidad, es de suma importancia conocer esta variable para no comprometer la viabilidad futura de la empresa.

La medida del endeudamiento viene determinada por la aplicación del siguiente ratio:

Endeudamiento Total = Total Deuda (Corto + Largo Plazo) / Total Pasivo

El valor de este ratio es independiente de la utilización de este endeudamiento, y debería estar en torno al 50% o el 60% para hablar de niveles razonables. Si este nivel fuese mayor se estaría comprometiendo la solvencia de la empresa y si fuese menor se estaría comprometiendo la rentabilidad. En otras palabras, cuanto mayor sea el efecto apalancamiento, mayor será la rentabilidad de los recursos a costa de una menor solvencia.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que un mayor grado de apalancamiento, o el endeudamiento total en relación a los recursos propios, compromete la solvencia de la empresa. Si los resultados empresariales se traducen en pérdidas, podríamos encontrarnos ante situaciones de insolvencia técnica, al ser el exigible mayor que el valor de los activos.

Por este motivo, el grado de endeudamiento es una ratio a la que hay que prestar especial atención, a pesar de que gran parte de los indicadores financieros conocidos no lo tienen en cuenta.

Los indicadores de endeudamiento (estructura de capital) son una herramienta utilizada para medir el nivel de obligaciones que tiene la empresa; el financiamiento de la entidad se puede obtener de dos fuentes: interna y externa. El financiamiento interno consiste en la obtención de recursos a través de los socios, y el financiamiento externo mediante acreedores.

Con estos indicadores es posible establecer la viabilidad de tener cierto nivel de endeudamiento y el grado de participación que tiene el mismo dentro de la composición financiera de la entidad. Además, son útiles para determinar, tanto para los acreedores como para los socios u propietarios, el nivel de riesgo que tienen sus inversiones y la probabilidad de que las mismas sean recuperables.

Dentro de los tres indicadores más destacados se encuentran: el indicador de deuda a patrimonio, el indicador de deuda total y la composición del endeudamiento. A continuación se indica la fórmula y la interpretación de cada uno de ellos:

### **Nivel de Endeudamiento**

Si existe alguna disposición por contraer una deuda es importante considerar el nivel adecuado de endeudamiento. En primer lugar es importante definir la proporción de las fuentes de financiamiento, y esto en gran medida depende de la expectativa de rentabilidad por parte de los accionistas y la tasa de interés del acreedor. (Salazar, 2016).



Ejemplo:

La empresa “Muebles ABC” planea ejecutar un proyecto para la compra de equipos de última generación, dicho proyecto tiene como objetivo mejorar la rentabilidad del negocio. El plan financiero del proyecto arroja la siguiente información:

Utilidad Antes de Impuestos e Intereses (UAI) que generará el proyecto: \$ 60.000.000

Costo del proyecto (Inversión): \$ 195.500.000

El Administrador financiero dispone de dos alternativas de financiamiento. Por un lado los socios se muestran dispuestos a invertir en el proyecto y acuerdan una rentabilidad (TMRR) del 35% sobre los aportes que hagan. Por otro lado, una entidad financiera les otorga un crédito al 30% anual. El Administrador, consciente del riesgo que representa contraer una obligación con el banco, y del alto costo que implicaría financiar todo el proyecto por medio de aportes sociales, decide optar por un financiamiento mixto.

Se deberá establecer cuál es la cantidad de deuda que contraerá con el banco, y cuál será el monto de los aportes sociales, teniendo en cuenta que debe cumplir con la rentabilidad de los socios. Así entonces, procede a calcular la deuda a contraer de la siguiente manera: (Ídem)

D: Deuda con los bancos

UAI: Utilidad Antes de Impuestos

UAI: Utilidad Antes de Intereses en Impuestos

TMRR: Tasa Mínima de Retorno Requerida

Se formula el UAI teniendo en cuenta la tasa de interés por el banco.

$$\begin{array}{r}
 \text{UAI: } \$60.000.000 \\
 \text{(-) Intereses: } D \times 30\% \\
 \hline
 \text{UAI: } \$60.000.000 - (D \times 30\%)
 \end{array}$$

Por otro lado, y con el objetivo de igualar la ecuación del UAI, procedemos a formular este teniendo en cuenta la TMRR esperada por los socios.

$$\begin{aligned}
 \text{TMRR} &= \text{UAI} / \text{Aportes} \\
 \text{Aportes} &= \text{Costo de la inversión (proyecto)} - D
 \end{aligned}$$

$$\text{Aportes} = \$ 195.500.000 - D$$

$$\text{TMRR} = 35\%$$

$$35\% = \text{UAI} / (\$ 195.500.000 - D)$$

Así entonces,

$$\text{UAI} = (195.500.000 - D) \times 0,35$$

$$\text{UAI} = 68.425.000 - 0,35D$$

De manera que podemos igualar las ecuaciones a partir del UAI:

$$60.000.000 - 0,30D = 68.425.000 - 0,35D$$

$$0,35D - 0,30D = 68.425.000 - 60.000.000$$

$$0,05D = 8.425.000$$

$$D = 8.425.000 / 0,05$$

$$D = 168.500.000$$

Ahora determinamos el total de los aportes de los socios:

$$\text{Aportes} = \text{Costo de la inversión (proyecto)} - D$$

$$\text{Aportes} = 195.500.000 - 168.500.000$$

$$\text{Aportes} = 27.000.000$$

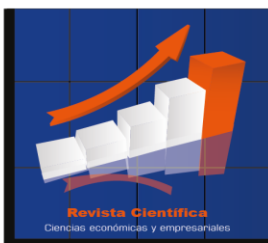
De manera que la estructura de financiación del proyecto que asegura el 35% de rentabilidad para los socios es:

Deuda con el banco =	\$168.500.000
(+) Aportes de los socios =	\$27.000.000
	<hr/>
	\$195.500.000

### Comprobación

	UAI:	\$60.000.000
(-) Intereses (168.500.000 x 30%):		\$50.550.000
		<hr/>
	UAI:	\$9.450.000

$$\text{Rentabilidad del patrimonio } (9.450.000 / 27.000.000): \quad 35\%$$



Una vez más las decisiones que se deben tomar a partir del análisis del nivel de endeudamiento requieren de un análisis multicriterio en el que se consideren tanto el riesgo que se debe asumir con el acreedor como el costo financiero teniendo en cuenta la rentabilidad de los aportes sociales.

### **Capacidad de endeudamiento**

El estudio de la capacidad de endeudamiento es un análisis complementario al nivel de endeudamiento, este evalúa la posibilidad de la empresa para comprometerse con nuevas obligaciones financieras, a diferencia del nivel de endeudamiento que depende de las expectativas de los socios, este se relaciona con la capacidad. (Bryan, 2016)

Existen diferentes métodos de evaluación de capacidad de endeudamiento, uno de los más utilizados se basa en el “índice de endeudamiento”, el cual nos proporciona información relacionada con la fracción teórica de los activos de la empresa que corresponde a los acreedores, en términos de balance.

Una vez que se ha determinado el índice de endeudamiento es importante considerar que cada actividad económica presenta niveles aceptables de deuda, de tal manera que el análisis puede apoyarse con un estudio complementario de índices de endeudamiento por actividad económica. A pesar de esto, muchos acreedores y compañías dedicadas al análisis financiero consideran con relación al índice de endeudamiento que el cuartil superior (por encima del 0,75) representa una situación de alto endeudamiento y por consiguiente de alto riesgo. Visto de otra forma que el 0,75 se considera un índice aceptable de deuda, (Ídem).

Ahora bien, el índice de endeudamiento no contempla una consideración financiera fundamental, y es que, en términos de obligaciones, es quizá más importante evaluar cuánto debe desembolsar la compañía, aún si se ha considerado cuánto se debe. Por tal razón el índice de endeudamiento es más que una medida de capacidad, una medida de riesgo.

En resumidas cuentas, si un estudio del flujo de efectivo de la compañía arroja que no existe suficiente generación de utilidades para cubrir las cuotas proyectadas de las obligaciones, puede considerarse adecuado no contraer nuevas deudas, (Ídem).

## La medición de rentabilidad

En el análisis financiero tradicional la rentabilidad de la empresa es el resultado de la relación entre el total de los activos y los resultados financieros ya sea operativo o neto.

La rentabilidad es fruto de las acciones directivas, de las decisiones financieras y de las estrategias ejecutadas en una empresa, principalmente, la rentabilidad se refleja en la proporción de utilidad o excedente que genera un activo, dada su utilización durante determinado periodo de tiempo; adicional a que es un valor porcentual que mide la eficiencia en las operaciones, actividades e inversiones que se realizan en las empresas, (Nava & Nava, 2009)

A continuación, se relacionan algunas mediciones financieras de la rentabilidad tanto del activo como del patrimonio:

Return on assets (ROA – rentabilidad sobre los activos), este indicador relaciona de manera directa el tamaño de la empresa, entendido como el monto total de los activos, y el resultado financiero final ya sea utilidad o pérdida. Este indicador es el resultado de dividir los ingresos netos de la empresa sobre el total de activos, es así como observando el indicador a través del tiempo podemos determinar la relación que pueden tener el tamaño de la empresa y sus resultados financieros finales. Una gestión de activos eficiente supone una maximización del ROA, (Dennis, 1999).

Igualmente existen otros indicadores que relacionan la inversión en la empresa con los resultados de la empresa. Return on equity (ROE – Retorno sobre el patrimonio), este indicador relaciona la inversión de la empresa que está financiada por los dueños (patrimonio) con el resultado financiero final. El indicador arroja resultados que permiten concluir sobre la pertinencia del tamaño de las empresas en sus resultados finales, sin embargo, tiene la limitante de no tomar toda la inversión o activo, por lo que es menos preciso que el ROA.

Una medición que está siendo muy utilizado en las finanzas actuales es el Economic value added (EVA – Valor económico agregado), igualmente es uno de los indicadores más importantes para medir el desempeño financiero (Caruntu & Loredana, 2012), este indicador incluye en su medición una comparación de los activos de la empresa con su costo y el resultado final. Este concepto está asociado con la cuantificación de la capacidad de una organización para generar operacionalmente rendimientos que estén por encima del costo de los recursos que financian la infraestructura que permite operar y de la capacidad de mantener esta condición en el tiempo,





umentando en lo posible la brecha entre lo generado y el costo de los recursos (Caruntu, & Loredana, 2012).

Un último indicador que se puede asociar a este análisis es el índice Dupont, sistema utilizado inicialmente por la Du Pont Company. Este sistema utiliza una combinación de índices para analizar los resultados financieros. Este indicador mezcla la rentabilidad sobre el activo (ROA), el margen sobre los ingresos o ventas y la rotación de los activos. Estas innovaciones contables de Du Pont fueron logros significativos en su momento y contribuyeron a sentar la base de la moderna contabilidad de activos (Chandler, 1987). Las medidas de rotación de activos de la empresa miden la capacidad de generar ingresos de sus activos, mientras que el margen de beneficio mide la habilidad de la empresa para controlar los costos incurridos para generar los ingresos. Ambos son parte de la estrategia de la empresa (Palepu, Palepu, Healy, & Bernard, 2007).

### **Materias y métodos/metodología**

La presente investigación utiliza un enfoque cuantitativo, debido a que se necesita recoger información para demostrar a través de ejemplo como el apalancamiento financiero en su nivel de endeudamiento afecta a las empresas. Se utilizó el método deductivo, en razón de que se inicia examinando estudios, teorías, análisis y escritos realizados a nivel mundial sobre el impacto de la inversión en los rendimientos de las empresas. El tipo de investigación es causal, mientras que el diseño es cuantitativo.

### **Conclusión**

En el presente trabajo se demuestra como el apalancamiento financiero, considerando cuando para las empresas es de beneficio cuando esta tiene incremento en su rentabilidad financiera, además cuando tiene un aumento y es provechoso y cuando la utilización del endeudamiento no lo altera.

De igual manera se hace énfasis para ayudar a las empresas, como deben cubrir sus deudas tanto a largo plazo como a corto plazo, y que de esta manera puedan incrementar su capital propio y minimicen el riesgo del endeudamiento para la empresa.

## Referencias

1. Bryan, S. L. (2016). *Administración Financiera: Apalancamiento Financiero*.
2. Caruntu, C., & Loredana, M. (2012). Methods used in determining the value added used in the assessment of the Company's real economic power. *Annals of the University of Petroșani. Economics*, 12,(1), 33-48.
3. Court, M. E. (2011). *Finanzas Corporativas (Primera Edición ed.)*. Buenos Aire.
4. Dennis, A. (1999). *A Guide to Implementing Media Asset Management*. . Seybold Report on Internet Publishing, 3(12), 12. .
5. García, S. O. (2009). *Administración Financiera Fundamentos y Aplicaciones*.
6. Gironella, M. E. (2005, p. 72). El apalancamiento financiero: de cómo un aumento del endeudamiento puede mejorar la rentabilidad financiera de una empresa. *Revista de Contabilidad y Dirección*. Obtenido de [http://responsabilitatsocial.accid.org/revista/documents/analisi\\_castellano\\_071-091.pdf](http://responsabilitatsocial.accid.org/revista/documents/analisi_castellano_071-091.pdf)
7. Hall, C., Hutchinson, J., & Michaelas, N. (2000). determinants of the capital structures of european SMEs. *Journal of Bussiness finance y accounting* (31), 5-6.
8. James, C. V., & John, M. W. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera (Decimotercera edición ed.)*. México: e Pearson Educación de México.
9. Lawrence, J. G., & Chad, J. Z. (2012). *Principios de Administración Financiera (Decimosegunda edición ed.)*. México : Pearson Educación.
10. López, Á. J., & Sierra, N. V. (2014). *Añálisis del impacto del nivel de endeudameinto en la rentabilidad*. Colombia.
11. Nava, & Nava, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista venezolana de gerencia*, 14(48), 609-628. .
12. Otero, G., Fernández, L., & Videl, B. (2007). La estructura de capital de la Pye: Un análisis emérico. (U. d. Rioja, Ed.). *Conocimeinto, innovación: camino al futuro*, 29.
13. Palepu, K., Palepu, K., Healy, P., & Bernard, V. (2007). *Business Analysis and Valuation (Tercera ed. ed.)*. London: London: IFRS Edition.
14. Rivera, G. J. (2008). Decisiones de financiación de la Industria Metalmeccánica del Valle del Cauca. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/212/21210702/>



15. Salazar, L. B. (2016). Análisis e índices de endeudamiento.

## References

1. Bryan, S. L. (2016). Financial Administration: Financial Leverage.
2. Caruntu,, C., & Loredana,, M. (2012). Methods used indeterming the value added used in the assessment of the Company's real economic power. Annals of the University of Petroșani. Economies, 12, (1), 33-48.
3. Court, M. E. (2011). Corporate Finance (First Edition ed.). Buenos Aires.
4. Dennis, A. (1999). A Guide to Implementing Media Asset Management. . Seybold Report on Internet Publishing,, 3 (12), 12..
5. García, S. O. (2009). Financial Administration Fundamentals and Applications.
6. Gironella, M. E. (2005, p. 72). Financial leverage: how an increase in debt can improve a company's financial profitability. Accounting and Management Magazine. Obtained from [http://responsabilitatsocial.accid.org/revista/documents/analisi\\_castellano\\_071-091.pdf](http://responsabilitatsocial.accid.org/revista/documents/analisi_castellano_071-091.pdf)
7. Hall, C., Hutchinson, J., & Michaelas, N. (2000). determinants of the capital structures of european SMEs. Journal of Business finance and accounting (31), 5-6.
8. James, C. V., & John, M. W. (2010). Fundamentals of Financial Administration (Thirteenth edition ed.). Mexico: e Pearson Educación de México.
9. Lawrence, J. G., & Chad, J. Z. (2012). Principles of Financial Administration (Twelfth ed. Edition). Mexico: Pearson Education.
10. López, Á. J., & Sierra, N. V. (2014). Analysis of the impact of the level of indebtedness on income. Colombia.
11. Nava, & Nava, M. (2009). Financial analysis: a key tool for efficient financial management. Venezuelan management magazine ,, 14 (48), 609-628. .
12. Otero, G., Fernández, L., & Videl, B. (2007). The capital structure of the Pye: An empirical analysis. (U. d. Rioja, Ed.) Knowledge, innovation: way to the future, 29.
13. Palepu, K., Palepu, K., Healy, P., & Bernard, V. (2007). Business Analysis and Valuation (Third ed. Ed.). London: London: IFRS Edition.

14. Rivera ,, G. J. (2008). Financing decisions of the Metalworking Industry of Valle del Cauca. Network of Scientific Journals from Latin America and the Caribbean, Spain and Portugal. Obtained from <http://www.redalyc.org/html/212/21210702/>
15. Salazar, L. B. (2016). Debt analysis and indices.

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).