

**Una Aproximación Empírica A Los Determinantes De La Estructura De Capital De Las
Empresas Infantes, Adolescentes Y De Mediana Edad En Colombia**

VIVIANA VIRGEN ORTIZ

Ingeniera Industrial

**Universidad del Valle
Facultad de Ciencias de la Administración
Maestría en Ciencias de la Organización
Santiago de Cali
2013**

**Una Aproximación Empírica a los Determinantes de la Estructura de Capital de las
Empresas Infantes, Adolescentes y de Mediana Edad en Colombia**

**Viviana Virgen Ortiz
Ingeniera Industrial**

**Trabajo de grado para optar al título de:
Magister en Ciencias de la Organización**

**Director
Jorge Alberto Rivera Godoy
Ph.D. en Ciencias Económica y Empresariales**

**Universidad del Valle
Facultad de Ciencias de la Administración
Maestría en Ciencias de la Organización
Santiago de Cali
2013**

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

A mi familia quienes me han apoyado en todas las metas de mi vida y quienes con su amor y apoyo me han motivado a seguir adelante. De manera especial a mis Padres quienes me educaron para ser cada día mejor.

A Maritza, quien con su dedicación y esfuerzo me ayudó a continuar e hizo de mi lucha su lucha.

A Christian, solo su amor e infinita paciencia hizo posible finalizar esta investigación

A mi Director, el Profesor Jorge Alberto Rivera quien con sus conocimientos y su experiencia, ha logrado que pueda terminar mis estudios con éxito.

También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional y aquellos que de manera indirecta han hecho parte de mi formación, porque todos han aportado su conocimiento, su vocación y consejo.

Mil gracias a la Universidad del Valle.

CONTENIDO

Glosario	10
Introducción	14
1 Planteamiento de Problema	18
1.1 Antecedentes del Problema	18
1.1.1 Planteamiento de la pregunta	22
1.2 Justificación.....	23
1.3 Objetivos	24
1.3.1 Objetivo General	24
1.3.2 Objetivos Específicos.....	24
2 Marco de Referencia	25
2.1 Marco Teórico	25
2.1.1 Antecedentes	25
2.1.2 El concepto de estructura de capital.....	27
2.1.3 Teoría de Modigliani y Miller - Tesis de irrelevancias MM (1958).....	30
2.1.4 Tesis tradicional.	33
2.1.5 Teoría de Modigliani y Miller Tesis de relevancias (1963).....	34
2.1.6 Teoría del <i>tradeoff</i>	37
2.1.7 Teoría del Costo de Agencia.....	39
2.1.8 La Teoría de la Información Asimétrica.	42

2.1.9	Teoría del <i>pecking order</i>	45
2.1.10	Los determinantes de la estructura de capital	49
2.2	Marco Contextual.....	72
2.2.1	Antecedentes	72
2.2.2	Fuentes de financiación de las empresas	73
2.2.3	Problemas de la financiación de las empresas relacionados con la edad.....	90
3	Marco Metodológico	96
3.1	Definición de los modelos.....	98
3.1.1	Definición de las variables del modelo.....	98
3.2	Tamaño de la Muestra	106
3.2.1	Justificación de la Muestra.....	106
3.2.2	Cálculo de la muestra.....	108
3.3	Tratamiento de los Datos de la Muestra.....	110
3.3.1	Conceptualización del Análisis Estructural.	110
3.3.2	Conceptualización del Análisis Econométricos.....	112
4	Resultados	115
4.1	Descripción de la Estructura de Capital de la Muestra	115
4.1.1	Descripción de la Estructura de Capital de las Empresas Infantes en Colombia....	115
4.1.2	Descripción de la Estructura de Capital de las Empresas Adolescentes en Colombia.	119

4.1.3	Descripción de la Estructura de Capital de las Empresas de Mediana Edad en Colombia.....	125
4.2	Determinante de la estructura de Capital de las Empresas Infantes, Adolescentes y de Mediana Edad En Colombia.....	141
4.2.1	Determinante de la estructura de Capital de las empresas Infantes en Colombia...	141
4.2.2	Determinantes de la Estructura de Capital de las Empresas Adolescentes en Colombia.	142
4.2.3	Determinantes de la Estructura de Capital de las Empresas de Mediana Edad en Colombia.	143
5	Discusión de Resultados.....	146
5.1	Análisis de la estructura de capital de las empresas infantes, adolescentes y de mediana edad en Colombia	146
5.2	Análisis de los determinantes de la estructura de capital entre las empresas infantes, adolescente y de mediana edad.....	150
7	Conclusiones	155
7.1	Limitaciones	162
7.2	Nuevos ámbitos de estudio.....	162
	Bibliografía.....	163
	Anexos.....	176
	Anexo A: Variables determinantes de la estructura de capital por autor	176

LISTA DE TABLAS

Tabla 2-1: Síntesis de la teoría de la estructura de capital	48
Tabla 2-2: Síntesis del impacto de los determinantes sobre la estructura de financiación	72
Tabla 2-3: Red de ángeles inversionistas que operan en Colombia	82
Tabla 2-4: Medios y problemas de financiación de la nueva empresa según sus etapas de desarrollo	91
Tabla 3-1: Guía de Procesos Metodológicos	96
Tabla 3-2: Signos esperados por variable para cada teoría	105
Tabla 3-3: Rangos de edad en meses para categorizar la muestra	107
Tabla 3-4: Tamaño de la muestra de las empresas infantes	109
Tabla 3-5: Tamaño de la muestra de las empresas adolescentes	109
Tabla 3-6: Tamaño de la muestra de las empresas de mediana edad	110
Tabla 4-1: Análisis vertical del balance general de las empresas infantes (año 2010)	116
Tabla 4-2: Análisis vertical del balance general de las empresas adolescentes (año 2009)	120
Tabla 4-3: Análisis vertical del balance general de las empresas adolescentes (año 2010)	123
Tabla 4-4: Análisis vertical del balance general de las empresas mediana edad (año 2006)	126
Tabla 4-5: Análisis vertical del balance general de las empresas mediana edad (año 2007)	129
Tabla 4-6: Análisis vertical del balance general de las empresas mediana edad (año 2008)	132
Tabla 4-7: Análisis vertical del balance general de las empresas mediana edad (año 2009)	135
Tabla 4-8: Análisis vertical del balance general de las empresas mediana edad (año 2010)	138

Tabla 4-9: Resultado del MCO para las empresas infantes	141
Tabla 4-10: Resultado del MCO para las empresas adolescentes	142
Tabla 4-11: Resultado de datos panel para las empresas de mediana edad	143
Tabla 4-12: Resultado del panel dinámico (one-step) para las empresas de mediana edad.....	144
Tabla 5-1: Resumen comparativo de los determinantes de la estructura de capital de las empresas infantes, adolescentes y de mediana edad en Colombia.....	150
Tabla A-1: Inventario determinantes de la estructura de capital por autor	176

LISTA DE FIGURAS

Figura 2-1: Evolución de las teorías de la organización	26
Figura 2-2: Evolución de las teorías sobre la estructura de capital	28
Figura 2-3: Determinantes de la estructura de capital analizados por autor	51
Figura 2-4: Fuentes de financiación de las organizaciones	74
Figura 2-5: Fuentes de financiación utilizadas por las empresas dinámicas para la puesta en marcha	88
Figura 3-1: Frecuencia de los determinantes en los estudios analizados	99
Figura 3-2: Relaciones esperadas de los determinantes del nivel endeudamiento según la teoría del <i>tradeoff</i>	101
Figura 3-3: Relaciones predichas de los factores determinantes del nivel endeudamiento según la teoría del <i>pecking order</i>	101
Figura 3-4: Pruebas de especificación para seleccionar el modelos de estimación	113

Glosario

- Antigüedad: Mide el número de años de funcionamiento de la empresa desde su constitución o fundación.
- Datos Panel: En estadística y econometría, el término de datos de panel (o datos longitudinales) consiste en observaciones de un corte transversal de unidades individuales (hogares, empresas, países, etc.), repetidas sobre el tiempo. En general, los datos se observan a intervalos regulares de tiempo. Los datos de panel pueden ser balanceados ($T_i = T$ para todo i) o no balanceados ($T_i \neq T$ para algún i) la selección muestral debe ser aleatoria (no correlacionada con los regresores) para que los estimadores sean consistentes. Se pueden tener paneles: de muchos individuos y pocos periodos temporales, de pocos individuos y muchos periodos temporales, de muchos individuos y muchos períodos temporales. Un conjunto de datos que recoge observaciones de un fenómeno a lo largo del tiempo se conoce como serie temporal. Dichos conjuntos de datos están ordenados y la información relevante respecto al fenómeno estudiado es la que proporciona su evolución en el tiempo. Un conjunto transversal de datos contiene observaciones sobre múltiples fenómenos en un momento determinado. En este caso, el orden de las observaciones es irrelevante. Un conjunto de datos de panel recoge observaciones sobre múltiples fenómenos a lo largo de determinados períodos. La dimensión temporal enriquece la estructura de los datos y es capaz de aportar información que no aparece en un único corte. (Albarrán, 2010)
- Deuda de corto plazo: Obligaciones de pago de una empresa con vencimiento no superior a un año. Se trata de un tipo de financiación ajena de carácter temporal. (La gran enciclopedia de economía , 2014)
- Deuda de largo plazo: Obligaciones de pago de una empresa con vencimiento superior a un año. Se trata de una financiación ajena de carácter permanente. (La gran enciclopedia de economía , 2014)
- Estructura de Capital: La estructura de capital de una empresa la forma en que una empresa financia sus activos a través de una combinación de capital, deuda o híbridos". Es entonces la

composición o la "estructura" de sus pasivos y su patrimonio neto (Enciclopedia Financiará, 2014)

- Estructura Económica: La estructura económica está compuesta por el conjunto de bienes y derechos que tiene la empresa. Como ejemplo pongamos un almacén mayorista: el almacén, los palés, el camión de reparto, las existencias, las facturas que vamos a cobrar, el dinero que se tiene en la caja y el que está depositado en el banco...todo ello forma la estructura económica. Desde un punto de vista patrimonial y contable el activo es la estructura económica de la empresa, esto es, el conjunto de bienes y derechos que posee la empresa (Plataforma Educativa Aragonesa, 2014).
- Estructura Financiera: corresponde a la totalidad de las deudas - tanto corrientes como no corrientes - sumadas al patrimonio o pasivo interno. El pasivo es la estructura financiera de la empresa, que son el conjunto de sus fuentes de financiación, constituidas por los fondos propios y por las obligaciones o deudas que hubiera contraído (Plataforma Educativa Aragonesa, 2014).
- Fuentes de financiación: Las fuentes de financiación son todos aquellos mecanismos que permiten a una empresa contar con los recursos financieros necesarios para el cumplimiento de sus objetivos de creación, desarrollo, posicionamiento y consolidación empresarial. Es necesario que se recurra al crédito en la medida ideal, es decir que sea el estrictamente necesario, porque un exceso en el monto puede generar dinero ocioso, y si es escaso, no alcanzará para lograr el objetivo de rentabilidad del proyecto. En el mundo empresarial, hay varios tipos de capital financiero al que pueden acceder acudir una empresa: la deuda, al aporte de los socios o a los recursos que la empresa genera. En las organizaciones hay una habilidad financiera que debe fomentarse, y es la de invertir el dinero generado por la empresa, tanto a nivel interno como externo, en oportunidades de crecimiento. (Aristizabal, 2014)
- Liquidez: La liquidez representa la agilidad de los activos para ser convertidos en dinero en efectivo de manera inmediata sin que pierdan su valor. Mientras más fácil es convertir un activo en dinero, significa que hay mayor liquidez. En la empresa, la liquidez es uno de los

indicadores financieros más importantes sobre los que se mide a la empresa. Dependiendo del grado de liquidez, se juzga la capacidad que tiene la empresa de cumplir con sus obligaciones de corto plazo. También, permite medir el riesgo de permanecer solvente en situaciones de crisis (Macrofinanciera, 2014)

- Mercados perfectos: el estudio de los mercados perfectos considera las siguientes hipótesis (Rivera, 2002)
 - Los mercados de capitales operan sin costo.
 - El impuesto sobre la renta de personas naturales es neutral.
 - Los mercados son competitivos.
 - El acceso a los mercados es idéntico para todos los participantes de los mismos.
 - Las expectativas son homogéneas.
 - La información no tiene costo.
 - No existen costos de quiebra.
 - Es posible la venta del derecho a las deducciones o desgravaciones fiscales.
- Modelo econométrico: Un modelo econométrico no es un modelo geométrico ni un modelo matemático. En un modelo geométrico se representan mediante gráficos o diagramas relaciones entre variables económicas. En un modelo matemático se representan mediante ecuaciones matemáticas relaciones entre variables. Las principales diferencias entre un modelo matemático y uno econométrico son:
 - a) La forma funcional ha de estar perfectamente definida. Por ejemplo, $C = a + bY$, es una función lineal caracterizada por a y b , que son los parámetros de la misma. La idea es medir o estimar numéricamente a y b , dada una muestra de C e Y .
 - b) El carácter estocástico. Un modelo econométrico es estocástico porque aparecen en él variables aleatorias. La excepción son relaciones puramente deterministas como las identidades contables. En nuestro ejemplo, $C = a + bY + \varepsilon$, donde ε es la perturbación aleatoria, ya que no nos creemos que haya una relación exacta entre C e Y . La interpretación de ε es la influencia combinada sobre el C de variables distintas a la Y . En concreto, en la función de consumo, ε puede recoger factores como las expectativas de los agentes, factores

estacionales, tipos de interés. En esta función asumimos que el factor determinante del C es la Y , pero esto es sólo una aproximación. En general, ε recogerá “todos los fallos del modelo”. Las hipótesis que hagamos sobre estas variables aleatorias son fundamentales para decidir qué técnica econométrica usar.

c) El tamaño. El modelo debe ser pequeño, escueto. Esto quiere decir que tiene que tener pocos parámetros que le caracterizan. Muchas veces, el tamaño está condicionado por la información estadística disponible. En nuestro ejemplo, hay dos parámetros que caracterizan la función de consumo Keynesiana (a y b). (Sotoca, 2009)

- Rentabilidad. La rentabilidad es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado. La rentabilidad hace referencia al beneficio, lucro, utilidad o ganancia que se ha obtenido de un recurso o dinero invertido. La rentabilidad se considera también como la remuneración recibida por el dinero invertido. En el mundo de las finanzas se conoce también como los dividendos percibidos de un capital invertido en un negocio o empresa. “La rentabilidad se calcula estimando la relación de lo obtenido, por ejemplo, las utilidades, y relacionarlo con el esfuerzo efectuado para alcanzarlo, es decir, ingresos, activos comprometidos o patrimonio de la empresa” Ruiz (1998, p. 49).
- Tangibilidad de activos: Hace referencia a aquellos bienes físicamente apreciables, es decir, que se pueden tocar y ocupan un espacio. Por tanto, la inversión en bienes tangibles es aquella que consiste en comprar bienes físicos, como sellos, obras de arte, árboles, libros, documentos, metales preciosos, joyas, etc., con el fin de mantenerlos esperando que incrementen su precio (revalorización), para venderlos con posterioridad y obtener beneficios.
- Utilidades: La utilidad es lo que se obtiene una vez descontados los egresos a todos los ingresos. Es el resultado final de un periodo de operaciones.

Introducción

El destacado papel que juegan las empresas en la economía de todos los países, ha generado un decidido interés por el estudio de los determinantes de la estructura de capital Aybar, Casino y López (2003). Así mismo, ha adquirido relevancia identificar el papel que esta podría llegar a desempeñar como una ventaja competitiva. Para tal efecto, se ha buscado conocer los factores más relevantes que influyen sobre la estructura de capital de las empresas.

El estudio de la estructura de capital se ha realizado bajo los escenarios de mercados perfectos y mercados imperfectos. A la luz del primer escenario, se encuentran la tesis tradicional y la tesis de la irrelevancia de Modigliani y Miller. Desde el contexto de mercado imperfectos, se encuentran la teoría de irrelevancia de Miller (1973), la teoría del *tradeoff* y la teoría del *pecking order* (Rivera, 2002).

Los diferentes investigadores han identificado que las variadas estructuras de capital, obedecen a factores endógenos y a factores exógenos de las organizaciones. En este sentido las diferencias en cuanto a la actividad económica de las organizaciones, el ciclo de vida de los negocios, el nivel tecnológico, y otros factores tales como: la tangibilidad de activos, la protección fiscal, el tamaño, la utilidad, las oportunidades de crecimiento y la volatilidad, entre otros, afectan la elección de la estructura de capital de las empresas.

En el caso de Colombia, “el sistema financiero se caracteriza por una baja profundización y por estar basados casi exclusivamente en las entidades de intermediación” (Sánchez, Osorio, y Baena, 2007, p. 323). Esto significa que las empresas no pueden acceder fácilmente a todas las fuentes de financiación existentes, en especial en sus primeros años de vida, dado que la edad de las empresas afecta la disponibilidad de fuentes de financiación (Berger y Udell, 1998).

De acuerdo con los planteamiento realizados por Berger y Udell (1998), las empresas pueden clasificarse en cuatro categorías considerando su edad: infantes de 0 a 2 años, adolescentes de 3 a 4 años, de mediana edad de 5 a 24 años y adultas de 25 años en adelante. Las empresas objeto de estudio, son las que se encuentran entre los cero y los 24 años al 31 diciembre de 2010.

La preocupación por conocer los factores que son determinantes de la estructura de capital seleccionada por las empresas, considerando la edad como un aspecto diferenciador en el

comportamiento de las mismas, ha llevado a plantearse la presente investigación, que se propone identificar los determinantes de la estructura de capital empleada por las empresas: infantes en el año 2010 (sólo se selecciona 1 año considerando que ninguna de estas empresas existía antes de 2008 y la información de su primer año de vida es limitada); adolescentes en los años 2009 y 2010 (se seleccionaron 2 años teniendo en cuenta que ninguna de estas empresas existía antes del 2006, por tanto como en el caso de las empresas infantes, la información de sus primeros años de vida es escasa) y de mediana edad en el periodo entre 2006 a 2010 (se analizan 5 años teniendo en cuenta que esta categoría de empresas inicia desde los 5 años y si se analizan más años de vida, las empresas más jóvenes quedarían por fuera del estudio). La decisión de estudiar las empresas solo hasta el año 2010, obedece a que por la limitada edad de las empresas objeto de estudio, la disponibilidad de información completa y actualizada es escasa.

El presente trabajo de investigación contribuye en la obtención de conocimiento suficiente sobre la estructura de capital de las empresas infantes, adolescentes y de mediana edad en Colombia a través de un recorrido por la literatura teórica y los estudios empíricos y del planteamiento de un análisis descriptivo y econométrico posterior. Durante el desarrollo de la investigación, se emplean diferentes bases de datos y *journals*; para acceder a los estados financieros de las empresas se emplea la información disponible en la Superintendencia de Sociedades en Colombia - Sirem y la base de datos BPR- Benchmark. El material bibliográfico e información contable recolectada, es analizada a la luz de diferentes teorías financieras relacionadas con la estructura de capital y otras teorías complementarias.

Además se eligen las variables de tipo económico-financiero que inciden sobre el nivel de endeudamiento con la hipótesis de que habrán de ser las que explicarán de forma más importante el comportamiento financiero empresarial, dado que son las variables que han tenido mayores desarrollos teóricos y que en mayor medida se han tenido en cuenta en los trabajos empíricos que se han realizado en Colombia y otros países.

Para el análisis de las categorías de empresas objeto de estudio, se selecciona el Nivel de Endeudamiento de largo plazo como la variable a explicar; las variables explicativas del modelo están constituidas por: tamaño, Utilidad, tangibilidad, liquidez, número de años de funcionamiento de la empresa, protección fiscal diferente a la deuda y deuda de corto plazo.

Se emplea un modelo econométrico que permite seleccionar y evaluar los factores determinantes de la estructura de capital en Colombia teniendo en cuenta cada una de las categorías de empresas objeto de estudio. En el caso de las empresas infantiles se aplica el método de Mínimos Cuadrado Ordinarios –MCO, que permite analizar uno de los primeros años de vida de estas empresas que recientemente se crearon, año 2010. Para las empresas adolescentes se analizan dos años 2009 y 2010, para lo cual se emplea un modelo en diferencias que se estima por medio de MCO y para la categoría de empresas de mediana edad se analizan cinco años (2006 a 2010) por medio de un modelo de Datos Panel.

El análisis de la información recolectada permite identificar diferencias entre los determinantes de la estructura de capital de los tres conjuntos de empresas analizadas. Se identifica que la estructura de capital de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia. Sin embargo en el caso de las empresas infantiles y de mediana edad se identifica que, existen determinantes que se explican por la teoría del *tradeoff*.

El presente documento se encuentra organizado en seis capítulos:

El primero corresponde a la descripción del problema en la que se presenta los antecedentes de las dificultades de las empresas colombianas en relación con su estructura de capital, se evidencia que uno de los aspectos de mayor relevancia por investigar son los determinantes de la estructura de capital; este incluye la justificación de la investigación que presenta la relevancia teórica de la misma, y el objetivo general y los objetivos específicos, los cuales determinan el hilo conductor de la presente investigación.

El segundo capítulo presenta el marco de referencia en que se sustenta la presente investigación; se inicia con el marco teórico que muestra los planteamientos de Modigliani y Miller (1958), hasta desarrollar los nuevos planteamientos teóricos como son las teorías del *tradeoff* y del *pecking order*. Por último, se presenta el marco contextual, el objeto de este apartado es contextualizar al lector en relación con los mecanismos de financiación disponibles para los empresarios y los problemas relacionados con el acceso a las diferentes fuentes existentes para empresas colombianas.

En el tercer capítulo se presenta el marco metodológico a partir del cual se realiza el análisis de la estructura de capital de las empresas colombianas y sus determinantes; este está conformado por el análisis estadístico de la muestra, las variables objeto de análisis y la definición del modelo econométrico.

El cuarto capítulo presenta la descripción de los resultados obtenidos a partir del análisis estructural de los datos y de la aplicación del modelos econométrico.

El quinto capítulo presenta la discusión de los resultados y sus las implicaciones para el conjunto de empresas estudiadas.

En el último capítulo se presentan las conclusiones de la investigación.

1 Planteamiento de Problema

1.1 Antecedentes del Problema

La preocupación del gobierno nacional en función del progreso de la competitividad del país ha sido expresada en diversas políticas y ejercicios de las que se puede inferir que el apoyo al fortalecimiento empresarial es uno de los ejes fundamentales para el desarrollo. Si se pensara la posibilidad de que Colombia logre ocupar una posición competitiva en los próximos 20 años, los generadores de políticas y los empresarios deben considerar que en el ámbito global, con el objeto de alcanzar las metas trazadas por los gobiernos, no se puede desconocer que las empresas son determinantes en la generación de empleo y en el crecimiento económico. Echecopar, Angelelli, Galleguillos y Schorr, en un estudio realizado para las nuevas empresa en Latinoamérica con datos del 2005, enfatizan que “en el actual escenario de la actividad comercial, caracterizado por la globalización y la interconexión entre los países, la presencia de emprendedores capaces de capturar oportunidades globales y crear empresas innovadoras es fundamental para la creación de riqueza y empleo” (2006, p. 3). Por tanto, Barona y Rivera (2012) en su libro “Finanzas emprendedoras en Colombia: Conceptos y resultados de algunos estudios” indican que los emprendedores cumplen un papel dinamizador del desarrollo económico.

Sin embargo, los proyectos de emprendimiento empresarial adolecen de un problema concluyente de su capacidad de ser generadores de riqueza: su imposibilidad de acceder a toda la gama de fuentes de financiación que ofrece el mercado.

En América Latina a diferencias de otros países más desarrollados, los mecanismos especializados de financiación de empresas en los primeros años de vida no tienen un alto grado de difusión. Por tanto, las empresas jóvenes tienen menor acceso a fuentes especializadas de financiamiento externo, creándose así empresas con un tamaño y nivel tecnológico sub-óptimos (Echecopar et al., 2006, p. 3). Monge y Rodríguez, en un estudio sobre la financiación de la inversión de las PYMES en Costa Rica empleando información de 2007, indican que “La evidencia muestra que en promedio, en los países de América Latina y el Caribe, el acceso al financiamiento se ha visto afectado por las históricamente bajas tasas de ahorro nacional y por la poca profundidad de sus sistemas financieros. Los bancos que operan en la región se caracterizan por brindar créditos de corto plazo y participar en mercados de capitales con un escaso desarrollo [...]. De hecho, la

mayor parte de las empresas se financian con recursos internos y tiene un acceso limitado al financiamiento externo” (2010, p. 7).

En el caso de Colombia, Sánchez, Osorio y Baena (2007) en un estudio que se aproxima a identificar los problemas de financiamiento de las pymes en Colombia, plantean que las empresas enfrentan problemas tanto internos como externos, que les impiden llevar a cabo procesos de fortalecimiento y expansión, siendo uno de los más relevantes el acceso limitado a fuentes de financiamiento, sobre todo el de largo plazo. Ya que es con éste, que se puede soportar la inversión y el crecimiento en los negocios.

En el ámbito nacional, “el sistema financiero se caracteriza por una baja profundización y por estar basados casi exclusivamente en las entidades de intermediación” (Sánchez et al., 2007, p. 323). Para aquellas personas que quieren establecer un negocio nuevo, las anteriores restricciones están dadas en un limitado acceso a préstamos de largo plazo por las exigencias y requisitos que les piden las entidades financieras, los cuales no pueden ser cumplidos dados por : a) la falta de garantías o garantías limitadas de los empresas, b) No contar con un historial crediticio, ni estudios de proyecciones financieras, de mercado o planes de negocios, y c) Ser empresas informales, en algunos casos (Sánchez et al., 2007, p. 322).

En el estudio de Barona y Gómez (2010, citados en Barona y Rivera, 2010), se afirma que el ahorro de los dueños ha sido una de la fuente de financiación más importante, con un 41.4% de utilización por parte de las empresas, otras de las fuentes más empleadas han sido los ahorros de familiares y amigos por el 54.7%, esto para el primer año de vida de la empresa, sin embargo, ambas fuentes de financiación, con el paso del tiempo, pierden rápidamente importancia frente a otros ítems, particularmente la reinversión de utilidades y los créditos con el sistema financiero. Estos mismos autores, encontraron que entre 100 empresarios ubicados en varias ciudades del país, la fuente de financiación más comúnmente citada por dueños de empresas cuyas edades estaban entre 0 y 2 años fue el ahorro inicial de los dueños con 50%.

En cuanto a la estructura de capital, Barona y Rivera (2010) en un estudio realizado sobre la financiación de las nuevas empresas en Colombia con datos recolectados al 2008, determinaron la relevancia que tiene el pasivo corriente en la financiación de empresas jóvenes, su estudio muestran que el pasivo total no se modifica de manera significativa con la edad, solo las

obligaciones financieras y la financiación de proveedores de corto plazo aumentan a medida que aumenta la edad. Los rubros obligaciones financieras de largo plazo, cuentas por pagar y las demás cuentas pasivas, varía inversamente con la edad. En cuanto a las fuentes patrimoniales, los autores observaron que la importancia relativa de la inversión de los dueños presenta una disminución apreciable al aumentar la edad promedio de las empresas y que las utilidades retenidas aumentan de manera importante a medida que la empresa se torna de mayor edad. Por tanto es posible afirmar que el acceso a las fuentes de financiamiento de las empresas va a depender del ciclo de vida de la empresa, mejorando el acceso al crédito a medida que aumenta la edad de las empresas y disminuyen los problemas de información (Berger y Udell, 1998, citados por Barona y Rivera, 2012).

De lo anterior, es posible considerar que las condiciones en que se desenvuelven las empresas cambian con la edad de las mismas, generando un cambio en su estructura de capital. En este sentido la inversión de los dueños como porcentaje de la inversión total se vuelve menor, mientras que la importancia de las demás fuentes de financiación se incrementa.

Herazo y Merchán (2008), en un estudio realizado sobre los determinantes de la estructura de capital de las empresas colombianas con información recopilada de 1996 a 2003, indican que al realizar un análisis de la estructura del pasivo de las empresas colombianas, se descubre que los factores que han influido en mayor proporción en los pasivos totales son en orden de importancia: las obligaciones financieras, proveedores y cuentas por pagar. También se observa que, dependiendo del sector analizado, la razón del valor de cada fuente sobre el pasivo total cambia notablemente. Además se observa que las empresas colombianas utilizan en gran proporción las fuentes de financiamiento a corto plazo, lo cual a su vez puede deteriorar la capacidad de inversión, utilidades y la liquidez, ya que los costos financieros deben ser amortizados o pagados en un corto tiempo. Esta información es complementada con las razones de selección de la fuente de financiamiento por parte de los empresarios teniendo como principal criterio la facilidad de acceso y la necesidad de que las fuentes disponibles se ajusten a las necesidades de la empresa; dando menor relevancia a factores tales como el costo de la fuente y la ventaja tributaria.

En Colombia el factor de la revelación de información privada de la empresa al mercado se convierte en una amenaza para el incremento de emisión de acciones. Los empresarios muchas

veces temen revelar información que pueda ser utilizada por la competencia en su propio beneficio, incrementando así los costos por asimetrías de información (Herazo y Merchán, 2008).

En el medio académico, dentro del ámbito de investigación de la estructura de capital de las empresas se desarrolla una línea que contempla el estudio de los factores que influyen en la decisión de endeudamiento de las organizaciones. Los factores considerados observan diferentes aspectos o características económico-financieras propias de la empresa y/o de su entorno económico e institucional. El estudio particular de los factores determinantes de la decisión de endeudamiento pretende responder a la cuestión ¿Cuáles son las características o factores que influyen más decisivamente en el nivel de endeudamiento de una empresa? Se trata de identificar qué efectos tienen sobre el nivel de endeudamiento cambios en determinadas variables o factores empresariales como la rentabilidad, el crecimiento, las garantías patrimoniales, la edad, el tamaño, entre otros (Vendrell, 2007).

Igualmente, la literatura financiera sobre la estructura de capital se ha enfocado principalmente al estudio de las empresas en relación con el tamaño, es decir se identifican estudios relativos a las empresas pequeñas, medianas y grandes, encontrándose escasos estudio relacionados con la edad de las empresas.

De modo que, Vendrell (2007) en su tesis doctoral “La dinámica de la estructura de capital. Evidencia para la empresa española”, indica que aunque desde la década de los años sesenta hasta el presente se ha llevado a cabo una importante producción literaria, no se ha obtenido, todavía, evidencia concluyente acerca de cómo las empresas deciden sus estructuras de capital. Los resultados han sido bastante diversos con lo que no se han podido delimitar conclusiones de aplicación universal

De los dos párrafos previos se desprende que una de las principales motivaciones de la presente investigación sea realizar un estudio sobre los factores determinantes de la estructura de capital de las empresas considerando su edad.

Azofra y Fernández, (1992) en un estudio sobre la evolución reciente de la moderna teoría financiera indican que, desde una perspectiva empírica, sobresalen los estudios econométricos encaminados a señalar la incidencia de determinados factores sobre las decisiones financieras

cuando, como consecuencia de las imperfecciones del mercado, el ajuste deseado se produce tan sólo en forma parcial. Tales estudios parecen confirmar la influencia que sobre las decisiones financieras ejercen una serie de variables como dimensión y estructura de los activos de la empresa, riesgo económico-financiero, crecimiento de las ventas, política de autofinanciación, etc. Igualmente, pone de manifiesto cómo las decisiones financieras de la empresa parecen ser adoptadas en función de niveles-objetivo de endeudamiento a largo plazo, si bien en el corto plazo pudieran desviarse de éstos en respuesta a consideraciones temporales y a las condiciones del mercado

La estructura de capital ha sido una de las cuestiones más debatidas en la ciencia económica durante los últimos cincuenta años, lo cual originó una gran cantidad de investigaciones en torno a dos factores: a) la existencia de una estructura de capital óptima y b) la forma en que las compañías toman sus decisiones de financiamiento (L. Dumrauf, 2012).

La ausencia de estudios en el ámbito nacional que permitan identificar los factores que determinan la selección de la estructura de capital de empresas categorizadas por su edad, en especial porque esta característica es propia de todas las empresas y de manera intrínseca se relaciona con la falta de experiencia y con el hecho de que las empresas en Colombia se vean limitadas a un sistema financiero que, como ya se planteó, no ha sido capaz de ofrecer alternativas viables de financiación a los empresarios que les permitan identificar los beneficios que el acceso a las diversas fuentes de información puede conllevar. Por lo tanto, la presente investigación se propone identificar los determinantes de la estructura de capital empleada por las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia.

1.1.1 Planteamiento de la pregunta

Con esta investigación se pretende dar respuesta al siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores que determinan la estructura de capital de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia?

Lo que implicaría dar respuesta a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuáles son los problemas de financiación de las empresas colombianas en sus

primeras etapas de desarrollo?

- ¿Cuál es la estructura de capital que emplean las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia?
- ¿Cuál son las diferencias existentes entre el comportamiento de la estructura de capital de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia?
- ¿Cuál es la teoría financiera (*tradeoff* o *pecking order*) que permite explicar la estructura de capital de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia?

1.2 Justificación

Dado que no existe un único enfoque teórico que explique completamente la estructura de capital de las empresas, sino que, más bien existen diversas teorías financieras que utilizan diferentes motivaciones para explicar los mismos fenómenos; esto ha llevado a orientar la presente investigación en su vertiente empírica, hacia el estudio de dos de los modelos más importantes sobre la estructura de capital empresarial, el de *tradeoff* y el de *pecking order*.

De hecho, el que las principales aportaciones teóricas y empíricas sobre la estructura de capital de las empresas se centren en el estudio de la decisión de endeudamiento de las empresas de gran tamaño y “la creciente constatación del destacado papel que las pequeñas y medianas empresas juegan en la economía de todos los países, ha generado un decidido interés por el estudio de los determinantes de la estructura de capital, condicionante indiscutible de las posibilidades de desarrollo de esta categoría de empresas”. (Aybar et al., 2003, p. 28); y ha incentivado, la presente investigación que abre campos de estudio hacia otros horizontes no tan explorados. Por tanto, se parte de identificar los aspectos que condicionan la estructura de capital empleada por las empresas en Colombia con no más de 25 años de funcionamiento y se enfoca en encontrar estos determinantes condicionados por la edad de las empresas, específicamente aquellas empresas que por su corta edad enfrentan dificultades en el acceso a las diferentes fuentes de financiación existentes y por tanto se ven en la necesidad de hallar alternativas de financiación que les permita mantenerse con vida.

La investigación que aquí se desarrolla, se concentra en el estudio de las finanzas corporativas. De manera específica la línea de investigación en finanzas emprendedoras y las

decisiones de financiación de empresas, los cuales no solo son temas que se están estudiando recientemente en Colombia, sino también en el mundo caracterizándose por su creciente desarrollo. La Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle por medio del grupo de investigación en Generación de Valor Económico ha incursionado en esta línea de investigación, por esta razón, el estudio desarrollado es una contribución a la generación de conocimiento con que la Universidad del Valle aporta a la sociedad.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Identificar los determinantes de la estructura de capital de las empresas infantes, adolescentes y de mediana edad en Colombia

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Describir los problemas de financiación que enfrentan las empresas colombianas en sus primeras etapas de desarrollo
2. Determinar la estructura de capital de las empresa infantes, adolescentes y de mediana edad en Colombia
3. Identificar las diferencias existentes entre el comportamiento de la estructura de capital de las empresas infantes, adolescentes y de mediana edad en Colombia
4. Conocer cuál de las teorías financieras (*tradeoff* o *pecking order*) explica de mejor manera el comportamiento financiero de las empresas infantes, adolescentes y de mediana edad en Colombia

2 Marco de Referencia

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Antecedentes

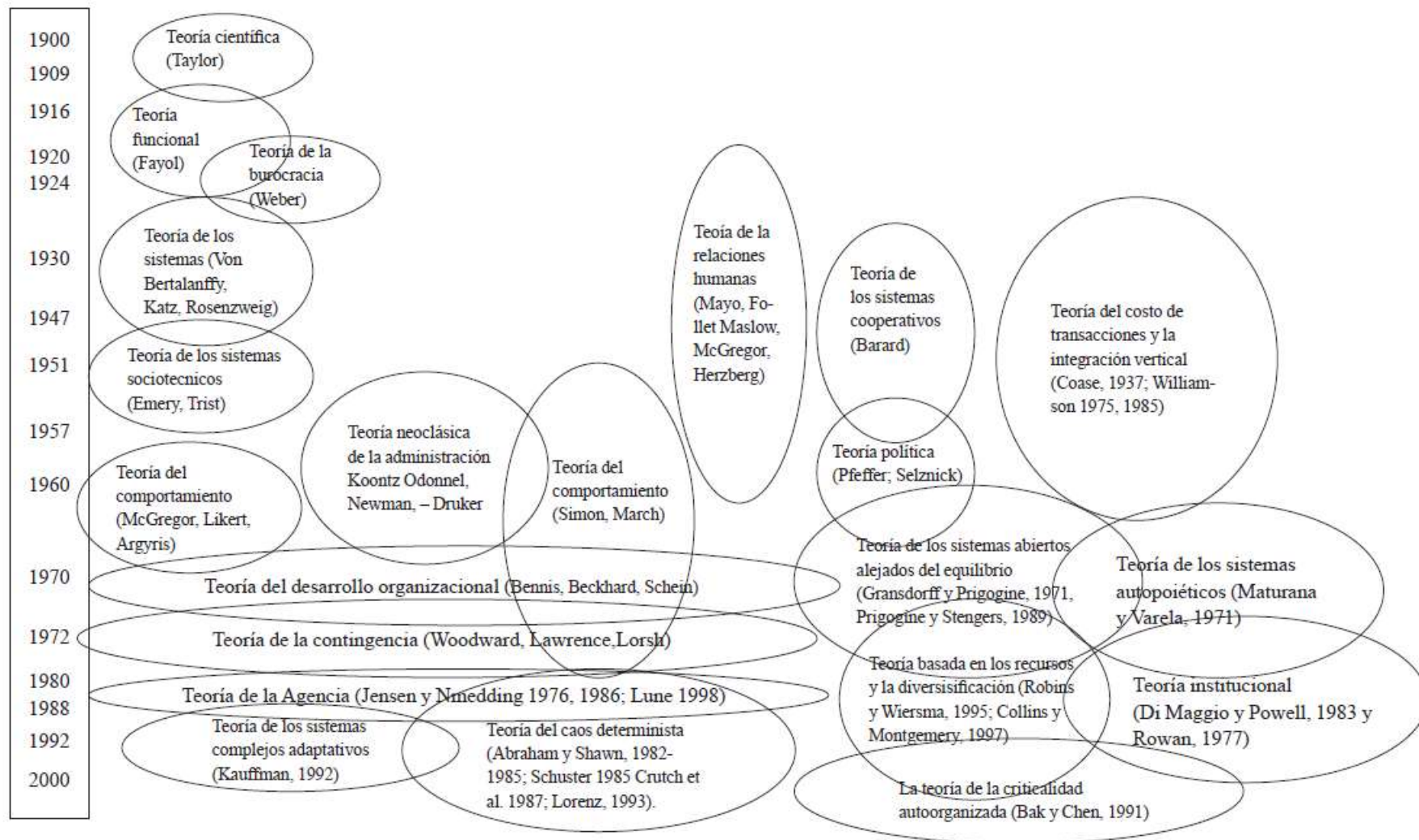
Una forma de definir a las organizaciones es partir de la consideración que éstas son unidades sociales con unos objetivos particulares, los cuales cambian dependiendo del campo de estudio desde el que se exploren (Rivas, 2009). Las organizaciones han sido explicadas a partir de diferentes teorías que han evolucionado a lo largo de los años y que se han especializado en diferentes áreas de las organizaciones (ver Figura 2-1).

Como se puede observar en la Figura 2-1, la literatura sobre teoría de la organización es vasta y abarca desde aquellas que estudian los sistemas de producción, los procesos administrativos, las relaciones humanas, hasta las teorías que estudian las organizaciones desde el punto de vista de las relaciones de poder o los costos de transacción. Por tanto, no se pretende detallar en cada una de estas y lo que se trata de resaltar es que existen puntos de convergencia entre las diferentes ciencias que buscan explicar el comportamiento de las organizaciones.

El presente apartado se enfoca en entender las teorías de la organización desde una mirada financiera específicamente la estructura de capital y por tanto parte de las finanzas corporativas para definir su objetivo, comprender las decisiones que se toman al interior de las organizaciones y determinar la ruta a seguir en el presente estudio.

El desarrollo de la moderna teoría financiera en relación con las finanzas organizacionales se ha dado a la par con los cambios económicos y como respuesta a los problemas enfrentados por las empresas, los cuales son cada vez más complejos (Azofra y Fernández, 1992). Las finanzas empresariales abordan diversos temas entre los que se pueden mencionar la obtención de fondos, la gestión de activos, la asignación del capital, la valoración de la empresa en el mercado y el comportamiento de las empresas en materia de financiamiento, entre otros. Por tanto el alcance de la presente investigación se enfoca en comprender el comportamiento de las empresas en materia de financiación.

Figura 2-1: Evolución de las teorías de la organización



Nota: La figura presenta el desarrollo teórico de las teorías que estudian las organizaciones. La autora del presente documento resalta especialmente la relevancia que para la presente investigación tiene la Teoría de la agencia.

Fuente: (Rivas, 2009, p. 29)

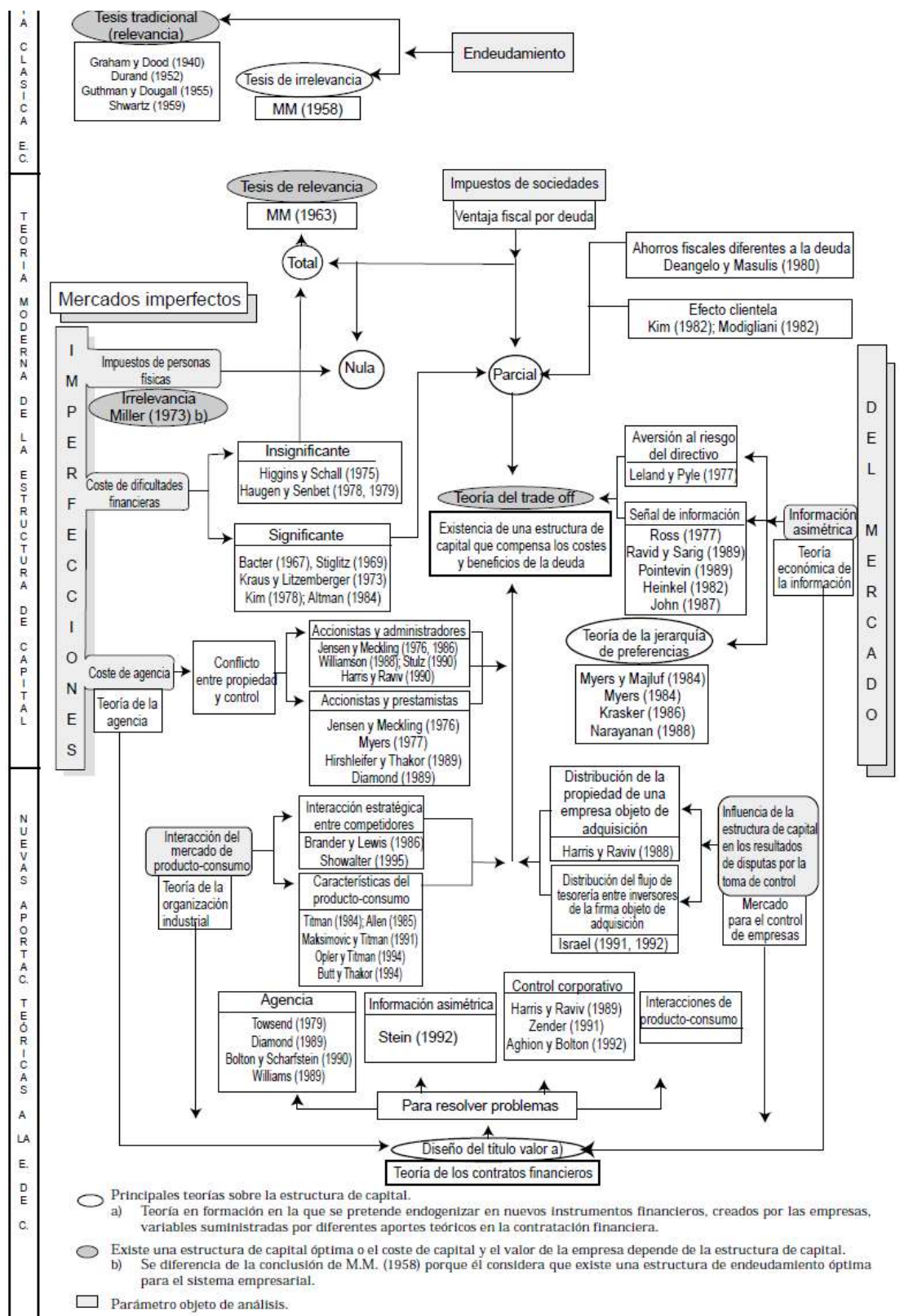
La Figura 2-2 presenta la evolución de las teorías sobre la estructura de capital. Como se puede observar, el origen de los estudio sobre la estructura de capital inicia en la década de los 50 (siglo XX) con las tesis tradicional (relevancias) y la tesis de irrelevancias de Modigliani y Miller (1958), las cuales son consideradas como las teorías clásicas y se inscriben dentro de los supuesto de los mercados perfectos, sin embargo, las dos con posturas contrarias acerca del impacto del endeudamiento sobre el costo de capital y el valor de la empresa (Zambrano y Acuña, 2011). En 1963, Modigliani y Miller ajustan su teoría suavizando los supuestos sobre impuesto de sociedad y dan nacimiento a las modernas teorías sobre las estructuras de capital, en este periodo surgen tres teorías: la teoría de Irrelevancia de Miller (1973), la teoría del *tradeoff* o equilibrio estático, y la teoría del *pecking order* o teoría de jerarquía de preferencias. En las últimas décadas los estudios sobre la estructura de capital han realizado nuevos aportes relacionados principalmente con las teorías de agencia, y las asimetrías de información.

2.1.2 El concepto de estructura de capital.

La combinación de los diferentes recursos financieros de los que puede disponer una empresa para llevar a cabo su objeto social, determina la estructura financiera de la organización. En ésta se consideran el pasivo corriente, el pasivo a largo plazo y el patrimonio, es decir, las fuentes de financiación propias o ajenas que pueden ser de corto y largo plazo.

En términos simples la estructura financiera es la forma en que se financian los activos de una organización. Rivera (2006, p. 144) define la estructura financiera como “la combinación de recursos financieros que utiliza la organización para llevar a cabo su objeto social”. Este autor afirma que la estructura financiera agrupa a las tres grandes cuentas, es decir los recursos ajenos de corto y largo plazo y los recursos propios con que se financia una organización.

Figura 2-2: Evolución de las teorías sobre la estructura de capital



Fuente: Rivera (1998) citado por Rivera (2002, p. 34)

Otra estructura determinada a partir de las fuentes de financiación de las organizaciones, es la estructura de capital, ésta representa los recursos permanentes o de largo plazo con que cuenta una organización (capital social y deuda), para establecer y expandir sus actividades comerciales (Niu, 2008, p. 133). La estructura de capital sólo involucra los recursos permanentes o de largo plazo con que cuenta una organización.

Azofra y Fernández (1992, p. 114), definen “la estructura de capital de la empresa como un conjunto de contratos financieros [...]. Bajo este planteamiento, las relaciones contractuales que se establecen entre los obligacionistas y los accionistas internos y externos a la dirección de la empresa se interpretan como relaciones de agencia y la separación entre propiedad y control como una manifestación del problema principal-agente”.

Por lo general, las organizaciones no coinciden en la composición de sus estructuras financiera y de capital, lo cual obedece, en parte, a las diferencias en cuanto a su actividad económica, ciclo de vida de sus negocios, nivel tecnológico, tamaño, rentabilidad, volatilidad de los ingresos, tangibilidad de sus activos, entre otros (Rivera, 2006, p. 144). Por tanto, en concordancia con lo expuesto por Myers (2001), el estudio de los determinantes de la estructura de capital de las empresas infantes, adolescentes y de mediana edad en Colombia, intenta explicar factores concluyentes de la mezcla de los recursos financieros empleados por las organizaciones para financiar sus inversiones.

Las inversiones están determinadas por el conjunto de activos que tiene la empresa, la distribución de los diferentes activos de los que dispone una organización se denomina estructura económica. Entre la estructura económica y la estructura financiera existe una estrecha correspondencia, ya que al margen de la identidad contable, las decisiones de financiación condicionan a las de inversión y a su vez son limitadas por ellas. Por tanto, la forma en que la empresa se financia, incide en su rentabilidad y en el riesgo financiero que asume la empresa (Brealey y Myers, 1998).

L. Dumrauf (2012), plantea que las teorías de la estructura de capital establecen una relación entre la estructura de capital de la empresa y el precio de las acciones y su costo de capital, proveyendo el conocimiento de los beneficios y los costos que trae consigo el endeudamiento. En términos simples las diferencias entre financiarse con deuda y con acciones podrían resumirse

desde el punto de vista legal al considerar que a los acreedores se les promete rentabilidad, mientras que los accionistas son remunerados con el aumento en el valor de las acciones y con dividendos y por tanto existen diferencias en la prioridad de pago y en el riesgo asumido en beneficio de los prestamistas. Otro aspecto diferenciador se relaciona con los impuestos, dado que los intereses de la deuda son deducibles a los efectos del pago del impuesto de sociedades, mientras que esto no ocurre con los dividendos.

El presente apartado tiene como finalidad exponer la evolución de las principales teorías que se han formulado en relación con la decisión de financiamiento de las empresas, es decir, la estructura de capital de estas.

2.1.3 Teoría de Modigliani y Miller - Tesis de irrelevancias MM (1958).

Con el objeto de contestar a la pregunta ¿Pueden las decisiones de financiamiento agregar valor a la empresa? Modigliani y Miller en adelante MM, analizan este problema bajo dos supuestos: un mundo en que no existen impuestos (1958) y un mundo en que sólo existen impuestos corporativos (1963).

En el primer esfuerzo por identificar las implicaciones que las decisiones de endeudamiento tienen sobre el valor de las empresas, MM construyen un modelo con flujos perpetuos en un mundo sin impuesto. Que da origen al planteamiento teórico en el que el valor de las empresas no se ve afectado por la estructura financiera de ésta. Esto implica que en mercados de capitales que funcionan eficientemente, era irrelevante la combinación entre deuda y acciones en la estructura de capital.

Estos autores para desarrollar su teoría de irrelevancias, plantean los siguientes supuestos (L. Dumrauf, 2012, p. 7):

1. Los mercados de capitales son **perfectos**. No hay costos de transacción ni para los individuos ni para las organizaciones. Los inversores tienen conducta racional y pretenderán maximizar su riqueza [y la información no tiene costo].
2. Los beneficios futuros de la empresa vienen representados por una variable aleatoria subjetiva. Se asume que todos los individuos coinciden en cuanto a los rendimientos esperados.
3. Las empresas se pueden agrupar en clases de riesgo equivalente, de tal forma que el rendimiento de las acciones de una empresa en una clase dada es proporcional al rendimiento de las acciones de cualquier

otra empresa en la misma clase.

4. Toda la deuda es libre de riesgo, de forma que la tasa de interés de la deuda es una tasa libre de riesgo. Tanto las compañías como los individuos pueden endeudarse a dicha tasa.
5. No hay impuestos corporativos, ni impuestos personales, ni costos de quiebra.

Como producto del planteamiento de estos supuestos se origina tres proposiciones que componen la teoría original de MM (1958).

2.1.3.1 Proposición I.

El valor de la empresa no se ve afectado por el *leverage*, es decir el valor de mercado de cualquier empresa es independiente de su estructura de capital y viene dado por el resultado operativo descontado a una tasa para una empresa no endeudada, correspondiente a una determinada clase de riesgo. Todas las empresas incluidas en una clase de riesgo deben tener el mismo valor (excepto por diferencias de escala) (L. Dumrauf, 2012).

Dado los supuestos de MM de un mercado en el que no hay deuda, no hay impuestos de sociedades, no hay crecimiento, para MM, en su primera idea, el valor de la empresa podía calcularse a partir de la perpetuidad $V = U_{AII}/K_o$ (donde V es el valor de la empresa, U_{AII} es la utilidad antes de los intereses e impuestos y K_o es el costo de capital medio ponderado), ya que bajo los supuestos mencionados, el U_{AII} resulta exactamente igual al flujo de efectivo.

La Proposición I también puede expresarse en términos del costo de capital de la empresa $K_o = U_{AII}/V$, a partir de esta última expresión, el costo promedio del capital para cualquier empresa es independiente de su estructura de capital. Según MM, estas relaciones deben verificarse, ya que de no ser así, el arbitraje comenzaría a funcionar hasta que se restaurase el equilibrio, caería el valor de las acciones sobrevaloradas y aumentaría el valor de las acciones infravaloradas, hasta que sus precios se igualaran. En un mercado de capitales eficiente, dos inversiones que generan el mismo rendimiento deben tener el mismo precio; caso contrario, la oportunidad de un arbitraje provechoso restaurará el equilibrio (L. Dumrauf, 2012).

2.1.3.2 *Proposición II.*

A mayor *leverage* se incrementa el riesgo y el retorno de los accionistas. Esto implica que el rendimiento esperado por el inversor en acciones es igual a la tasa de rendimiento exigida a una empresa no endeudada en cada clase (K_{ot}) más un premio por el mayor riesgo financiero, que es igual a la diferencia entre K_{ot} y K_i , multiplicado por tasa de endeudamiento (L. Dumrauf, 2012):

$$k_e = k_{ot} + \left(\frac{D}{S}\right)(k_{ot} - k_i) \quad (1)$$

Por tanto de acuerdo con esta proposición, la búsqueda de una combinación entre deuda y acciones que redujera el costo de capital no era necesaria dado que un mayor uso de la deuda sería seguido de un incremento en el rendimiento esperado de las acciones y permanecerán constantes tanto el costo del capital total como el valor de la compañía (Modigliani y Miller, 1958).

Los argumentos empleados en defensa de las proposiciones I y II descansan sobre el hecho de que un producto dado, no puede venderse a más de un precio en el mercado. En este sentido parece convincente, que si los activos son los que tienen la capacidad para generar los rendimientos, entonces el valor de la compañía debe estar dado por el valor de los activos y por tanto la división no produce valor. A este respecto, L. Dumrauf (2012, p. 13) plantea: “¿Por qué hemos de pagar más por los mismos activos si cuando se modifica la estructura de capital lo único que cambia es la naturaleza de los derechos sobre éstos?”

2.1.3.3 *Proposición III.*

Regla para las decisiones de inversión. Una empresa de la misma clase de riesgo, actuando en beneficio de los accionistas, en el momento de decidir una inversión, explotará sólo aquellas oportunidades cuya tasa de retorno supera el costo de capital total de la empresa (L. Dumrauf, 2012).

Parece una conclusión obvia, pues es bastante claro que la compañía debería rechazar un proyecto cuando su rendimiento no supere el costo de capital. Sin embargo, para MM el costo de capital no se veía afectado por la estructura de capital, entonces, el costo marginal del capital de la empresa es igual al costo de capital promedio, que es igual a K_o , la tasa de capitalización para

organizaciones no apalancadas de la misma clase de riesgo. De esta forma, La proposición III encierra otra conclusión: el costo de la deuda no influye en el valor de la empresa. En congruencia con las dos proposiciones anteriores, la estructura de capital vuelve a ser irrelevante (L. Dumrauf, 2012).

2.1.4 Tesis tradicional.

Zambrano y Acuña (2011), han resumido que, los estudios que se enmarcan dentro del enfoque de la tesis tradicional de los cuales David Duran (1952) fue pionero. Consideraban la existencia de una estructura financiera óptima a partir de un uso moderado del apalancamiento financiero, ya que siendo la deuda una forma más barata de financiación se disminuye el costo promedio de capital y se incrementa el valor de la empresa, esto implica que un uso moderado de la deuda aumenta el valor de la empresa y disminuye el costo de capital. Sin embargo, aumentar la deuda incrementa el riesgo de insolvencia y tanto acreedores como accionistas exigirán mayores rendimientos haciendo que se aumentara el costo de capital y se disminuyera el valor de la empresa, por tanto el directivo financiero debería encontrar una combinación óptima entre deuda y capital

L. Dumrauf (2012, p. 16) plantea que.

A diferencia de la proposición MM, la tesis tradicional considera que, al menos hasta cierto nivel de endeudamiento, el costo K_e no se incrementa lo suficiente como para anular las economías que generan el uso de la deuda. Por el contrario, el WACC [tasa de descuento que mide el coste de capital entendido éste como una media ponderada entre la proporción de recursos propios y la proporción de recursos ajenos] disminuye al principio, debido al menor costo de la deuda, hasta alcanzar un mínimo y luego comienza a crecer cuando accionistas y obligacionistas comienzan a reclamar rendimientos más altos. Por lo tanto, el costo de capital y el valor de la firma no son independientes de la estructura de capital, sino que son funciones de la tasa de endeudamiento. Existe, por lo tanto, una estructura de capital óptima que se alcanza cuando simultáneamente el costo de capital alcanza un mínimo y el valor de la firma un máximo.

En relación con la tesis tradicional, Zambrano y Acuña (2011, pp. 86-87), afirman que:

“... la tesis tradicional no desarrolla una teoría específica sino que toma una posición intermedia entre dos de sus enfoques básicos como son la utilidad operacional (UAI) y la utilidad neta (UN). En primer lugar, desde la UAI afirma que no es posible que la empresa logre una estructura de capital óptima

puesto que su valor y el costo promedio ponderado de capital son constantes, haciendo que sea indiferente cualquier esfuerzo de la empresa por combinar los recursos de financiación de manera óptima. Por otro lado, con el enfoque de la UN se supone que tanto el rendimiento de la deuda como el exigido por los accionistas son constantes, pero siendo el primero inferior al segundo, sería preferible sustituir el capital de los socios por deuda y la mejor estructura de capital sería aquella en donde se maximizará el uso de la deuda contratada”

La visión tradicional descansa en dos argumentos: 1). Propone que el mercado de capitales no es eficiente todo el tiempo. Este argumento falla al considerar que pese a que el mercado pueda tardar cierto tiempo en producir los ajustes, a la larga, el mercado toma en cuenta la nueva información y ésta se refleja en los precios; 2). Con un endeudamiento moderado, la empresa puede obtener cierto beneficio al conseguir vender sus títulos a precios superiores a los valores que proponían MM, ya que un endeudamiento moderado sería "perdonado" por el mercado. No obstante, la posibilidad de maximizar el valor con un endeudamiento moderado parece un juego difícil de ganar en un mercado eficiente (L. Dumrauf, 2012).

2.1.5 Teoría de Modigliani y Miller Tesis de relevancias (1963).

Las proposiciones de MM funcionaban en un mercado de competencia perfecta, sin impuestos, costos de transacción ni costos de quiebra. Sin embargo, en el mundo real hay varias imperfecciones: Costo de transacción para el inversor, limitaciones del endeudamiento personal, diferente estructura impositiva de las personas físicas, acceso a la información con costo, costo de emisión, costos de dificultades financieras, invisibilidad de activo y mercados limitados (Rivera, 2011).

Una de las más importantes que pueden influir en la determinación de la estructura de capital y en las decisiones de financiamiento, es la presencia del impuesto de sociedades. El "escudo fiscal", representa uno de los puntos de referencia más importantes en las finanzas corporativas y fue motivo de estudio para muchos economistas financieros, desde la versión corregida de MM en 1963.

Posteriormente MM estudiaron un modelo en que incluyeron impuestos a las empresas, manteniendo el resto de los supuestos iniciales. Bajo este modelo, efectivamente las decisiones de

financiamiento pueden afectar el valor de la empresa debido al ahorro tributario del pago de intereses a la deuda (Modigliani y Miller, 1963).

En los planteamientos realizados por MM en su tesis de relevancia, la deuda proporciona una ventaja fiscal para las organizaciones, al considerar que la ley tributaria permite la deducción de los intereses, esto significa que los intereses, al ser considerados por el organismo de recaudación fiscal como un costo, evitan ser gravados a nivel corporativo (sin perjuicio de que luego los intereses sean gravados a nivel personal, según la legislación fiscal de cada país). Esto puede significar un importante ahorro de impuestos para las organizaciones y por lo tanto, tiene valor (L. Dumrauf, 2012).

Un aprovechamiento pleno del ahorro fiscal requiere el cumplimiento de tres condiciones concurrentes:

- a. Que la empresa renueve permanentemente su deuda.
- b. Que la compañía siempre se encuentre en condición de pagar impuestos.
- c. Que se mantenga la tasa del impuesto a las ganancias de las sociedades.

En relación con el cumplimiento de estas condiciones L. Dumrauf (2012, p. 22) indica que:

...en la práctica, pocas empresas pueden calcular la protección fiscal con certeza. Si en el futuro los resultados son insuficientes o hay pérdidas, el escudo fiscal puede perderse parcial o totalmente. Aun cuando las pérdidas corrientes pueden ser totalmente deducidas de futuros ingresos, de todos modos se pierde el valor tiempo del dinero mientras la empresa espera. Si las pérdidas continúan, el ahorro fiscal puede perderse para siempre. Por otra parte, la alícuota del impuesto a las ganancias suele modificarse en ocasiones, lo que añade incertidumbre al cálculo de la protección fiscal. Además, la existencia de otras deducciones no asociadas a la deuda, como las amortizaciones aceleradas, las desgravaciones, las inversiones exentas y otras formas de deducción y protección fiscal pueden tornar menos atractivo el endeudamiento como forma de ahorro fiscal.

2.1.5.1 *Proposición I y II con impuesto.*

1. El valor de la empresa se incrementa con el *leverage* de la empresa.
2. Parte del incremento en el riesgo y el retorno del patrimonio es compensado con el ahorro tributario.

2.1.5.2 El efecto de los impuestos personales.

La necesidad de ampliar el análisis anterior para dar entrada a los efectos de la imposición personal se plantea cuando “se tiene en cuenta que los inversores que actúan en el mercado de capitales valoran a la empresa en función, no de los beneficios empresariales netos de impuestos, sino de los rendimientos que obtienen una vez satisfechos los impuestos de sociedades (por la empresa) y la renta de las personas físicas (por ellos mismos)” (Vilabella - 1999, p 726), considerando que, en función de la legislación impositiva de cada país, es posible considerar la posibilidad de que el organismo fiscal cobre el impuesto de sociedades que pagan las empresas y, luego, el impuesto personal que pagan los accionistas y obligacionistas (L. Dumrauf, 2012).

Zambrano y Acuña (2011, p.90) afirman que

“Miller (1977) se preocupa por analizar en primer lugar los costos de quiebra, enfatizando en que dichos costos pueden verse no sólo desde la perspectiva empresarial sino de las personas y afirma que el equilibrio entre los beneficios de los impuestos por la deuda y los costos de quiebra son en realidad muy difíciles de encontrar. En segundo lugar, hace un comparativo entre los impuestos y su relación con la estructura de capital; con evidencias empíricas sacadas de otros estudios enfatiza en que muchas de las empresas no muestran una mejora significativa en sus estructuras de capital dependiendo de los niveles de reducción de impuestos por deuda.

El modelo de Miller (1977) conduce de nuevo a la teoría de la irrelevancia. Este se basa en la normativa fiscal que grava el impuesto de sociedades para algunas organizaciones, dependiendo del tipo societario, y del impuesto personal sobre los intereses de las obligaciones. Así mismo, se fundamenta en una serie de supuestos adicionales: la totalidad de la renta de las acciones se obtiene como ganancias de capital no realizadas, por lo que el gravamen sobre la renta de las acciones es nulo, no existen costes de emisión ni de transacción y la deuda es libre de riesgo.

El razonamiento de Miller (1977 citado por Vilabella 1999, p. 727 - 728), indica que:

los inversores evalúan los rendimientos netos de impuestos, por lo que si el impuesto personal sobre la renta de las acciones es sensiblemente menor que el correspondiente a los intereses de las obligaciones, el rendimiento antes de impuestos de éstas últimas tendrá que ser incrementado para anular la mayor presión fiscal a la que están sometidas. Con el objeto de hacer máximo el valor de los impuestos ahorrados y maximizar, de este modo, la renta total disponible para accionistas y obligacionistas, la empresa ofrecerá, en primer lugar, sus obligaciones a instituciones fiscalmente

exentas de pagar el impuesto personal sobre la renta. De este modo, los suscriptores se ahorran el impuesto personal y la empresa el impuesto de sociedades. El impacto inicial del endeudamiento sería, por tanto, el de un ahorro en el impuesto de Sociedades. En el momento en que el mercado de inversores fiscalmente exentos se halle saturado, las empresas tendrían que persuadir a inversores sujetos a impuestos para que dejen de suscribir acciones y compren obligaciones a través de un incremento en el tipo de interés de éstas últimas que anule su coste fiscal. Dado que el impuesto personal es progresivo, a medida que aumente la cantidad de deuda en el mercado, tendrá que hacerlo también el tipo de interés de las obligaciones para inducir su adquisición a inversores con tipos impositivos mayores. Este mecanismo persuasor en forma de incremento del rendimiento de las obligaciones podrá ser realizado mientras que el ahorro fiscal de la empresa por la emisión de una unidad adicional de deuda sea mayor que el incremento de rendimiento de las obligaciones demandado por el mercado para adquirir esa unidad adicional de deuda. En el momento en que ambas magnitudes se igualen, esto es, cuando el tipo de gravamen sobre la renta de las obligaciones sea igual al tipo de gravamen del impuesto de sociedades, las empresas ya no emitirán más deuda, puesto que ello les supondría un coste. En este punto el mercado de la deuda y el capital propio se hallarán en equilibrio y ninguna empresa pueda aumentar su valor a través de variaciones en su ratio de endeudamiento.

2.1.6 Teoría del *tradeoff*.

Rivera (2011, p 78) plantea que la teoría del *tradeoff*, “resume todos aquellos modelos que sostienen que existe una combinación deuda capital óptima, maximizadora del valor de la empresa, que se genera una vez se equilibran los beneficios y los costos de la deuda”.

La teoría del *tradeoff* “toma en consideración el riesgo que asume la empresa de sufrir dificultades financieras si solamente se contempla la ventaja impositiva de la deuda y la empresa se endeuda sin límite, es decir, si se endeuda al máximo nivel posible que defiende el trabajo de Modigliani y Miller (1963)” (Vendrell, 2007).

La teoría del *Tradeoff* reflexiona sobre la importancia de las imperfecciones del mercado en la estructura de capital prediciendo que al considerar las imperfecciones del mercado en las decisiones de financiación, las empresas pueden maximizar su valor, estableciendo una tasa de deuda óptima que considere un equilibrio entre los costos de deuda y los beneficios generados por ellas como son; el ahorro en el pago de intereses debido al escudo fiscal de la deuda y, la disminución de los costos de agencia generados entre los directivos y accionistas de la empresa (Myers, 2001). Del anterior planteamiento, se puede determinar que la teoría del *tradeoff* introduce

otra de las ineficiencias o imperfecciones del mercado: la posibilidad de que la empresa tenga dificultades financieras derivadas del endeudamiento. “El uso excesivo del endeudamiento puede llevar a la empresa a una situación de dificultad financiera en la que surgirán problemas para hacer frente a los pagos a los que se ha comprometido con sus acreedores en el plazo de tiempo estipulado” (Vendrell, 2007, p. 34).

Por tanto, el aumento del endeudamiento genera ventajas y desventajas, se ha expuesto que la deuda ahorra impuestos, pero también se manifestó que un endeudamiento elevado puede generar dificultades financieras. En niveles de endeudamiento relativamente bajos, la probabilidad de tener dificultades financieras es baja y los beneficios de la deuda superan sus costos. Sin embargo, cuando el endeudamiento es elevado, los costos derivados de las dificultades financieras pueden superar ampliamente los beneficios fiscales y terminar destruyendo valor (L. Dumrauf, 2012)

El punto de partida de la teoría del *tradeoff* de acuerdo con Tenjo, Martínez, y López (2007, p. 4), es la idea de que: “un óptimo implica la igualdad en el margen de los costos y beneficios que se pueden derivar de distintos niveles de apalancamiento o estructuras de capital (o de un peso adicional de deuda). Estos costos y beneficios se miden en términos de su efecto sobre el valor de mercados de las empresas, o su función objetivo”. Por tanto, una estructura de capital óptima se alcanza con aquel nivel de endeudamiento donde se compensen el valor del ahorro fiscales esperado con el valor de las dificultades esperadas (L. Dumrauf, 2012).

El término de dificultad financiera, se refiere a cualquier debilitación en la condición financiera de una empresa. En el caso extremo, la empresa falla en sus obligaciones derivadas de la deuda y entra en una situación de insolvencia financiera o quiebra. Se examina la dimensión o aspecto negativo del uso de la deuda y se reconoce que los costes derivados de la debilitación financiera de la empresa puedan llegar a desaconsejar la utilización de la deuda al máximo nivel (Shapiro, 1991 citado por Vendrell, 2007).

Los costes de las dificultades financieras pueden ser de dos tipos: directos e indirectos. Los costes directos de las dificultades financieras incluyen gastos de tipo legal, contable y administrativos de liquidación o reorganización en los procedimientos formales de suspensión de pagos o quiebra. Los costes indirectos de las dificultades financieras, son aquellos que aparecen

como consecuencia del deterioro de la capacidad de la empresa para gestionar adecuadamente su actividad y se manifiestan a través de una pérdida de confianza o mayores exigencias de los proveedores y clientes, unos mayores costes de financiación, unos mayores pagos a los trabajadores, una pérdida de directivos clave, entre otros. La estructura financiera corporativa queda así ligada a las ventajas fiscales y al riesgo financiero. A medida que la empresa va aumentando el uso de la deuda, incrementan los beneficios procedentes de la deducción impositiva de los intereses, pero van aumentando, también, las obligaciones de pago de la deuda y, con ello, los costes de las dificultades financieras. El efecto de dichos costes tiene sentido opuesto al efecto de la deuda en el impuesto de sociedades (Vendrell, 2007).

En relación con el *tradeoff*, Herazo y Merchán, (2008, p. 27) resaltan los siguientes hallazgos:

Swinnen, Voordecker y Vandemaele (1999) explican que Titman y Wessels (1988), Rajan y Zingales (1995) y Graham (1996) encontraron que en mercados perfectos las empresas ajustan inmediatamente su tasa de deuda óptima; sin embargo, cuando se presentan imperfecciones en el mercado tales como costos de transacción, ajustes y restricciones del Estado, las empresas no alcanzan una tasa de deuda óptima de forma inmediata, sino en un intervalo de tiempo. Spies (1974), Taggart (1977), Jalilvand y Harris (1984) y Ozcan (2001) mostraron que el comportamiento financiero de las empresas se explica mejor por un modelo parcial de ajustes integrado por dos etapas. La primera consiste en la obtención de la información para alcanzar la tasa de deuda óptima, y la segunda se refiere a un ajuste gradual de la estructura de capital de las empresas para alcanzar la tasa de deuda objetiva.

En resumen, el modelo de *tradeoff*, sugiere la existencia de factores que desmotivan el endeudamiento y con base en ello, plantea que las empresas propenden por “un nivel de endeudamiento óptimo que se consigue con la compensación de las ventajas e inconvenientes del uso de la deuda. Concretamente, la estructura de capital óptima se obtiene cuando se produce la compensación de las ventajas impositivas de la deuda con los inconvenientes de la misma: los costes de dificultades financieras y los costes de agencia” (Vendrell, 2007, p. 33).

2.1.7 Teoría del Costo de Agencia.

“La teoría de la agencia describe a la empresa como una mera ficción legal que sirve como nexo de relaciones contractuales entre agentes económicos individuales. Estos contratos

denominados de agencia [permiten] que una persona llamada principal (accionistas, prestamistas o inversores en general) atribuya a otra llamada agente (directivos) la realización de las decisiones empresariales quedando obligado en su nombre y por cuenta del principal a la realización de las mismas y a rendir cuentas” (Vendrell, 2007, p. 41). El problema de la relación agente principal se presenta cuando el agente toma decisiones que vayan en su propio beneficio y no en el de los dueños de la compañía. La falta de alineación entre los objetivos de la gerencia y de los propietarios trae consigo problemas que pueden ser controlados por parte de los propietarios incluyendo mecanismos de control. Estos mecanismos conllevan costos adicionales para la compañía denominados de agencia (Krause, 2000). Los costos de agencia pueden definirse como la suma de los costes de formalización y seguimiento de los contratos: costes de supervisión por parte del principal, costes de garantía o fianza por parte del agente y la pérdida residual (Vendrell, 2007).

El planteamiento realizado por la teoría financiera de la agencia aporta nuevos efectos positivos y negativos de la deuda sobre el valor de la empresa. En este enfoque, las relaciones contractuales que se establecen entre los prestamistas y los accionistas internos y externos a la dirección de la empresa se interpretan como relaciones de agencia. A este respecto Azofra y Fernández (1992, p. 123) plantean que:

La incertidumbre acerca de las posibilidades de comportamiento oportunista por parte de la dirección, la [imperfección] de los contratos financieros y la inclusión en los mismos de cláusulas de responsabilidad limitada se traducen en problemas de «observabilidad» e información asimétrica que determinan el efecto de las decisiones de endeudamiento y dividendos sobre el valor de la empresa, bien porque los sistemas de incentivos incorporados a las relaciones contractuales financieras no inducen a la dirección de la empresa a adoptar actitudes frente al riesgo similares a las de los aportantes de fondos, bien por la dificultad de transmitir al mercado, información creíble acerca de las expectativas de la empresa, información necesaria para la valoración de ésta por aquélla.

Vendrell, (2007), permite complementar este planteamiento al indicar que: en los conflictos de intereses entre los accionistas y los directivos el aumento del nivel del capital propio aumenta los costes de agencia; por tanto, la emisión de deuda puede atenuar los conflictos de intereses entre los directivos y los accionistas porque disminuye los costes de agencia. Al contrario, en los conflictos de intereses entre los accionistas y los acreedores financieros, los costes de agencia serán mayores cuanto mayor sea el nivel de endeudamiento; dado que dichos conflictos están

relacionados con la diferencia de derechos económicos, es decir, dado el diferente riesgo asumido en la relación contractual empírica. A este respecto Vendrell, (2007, p. 50) plantea que:

En cuanto a los propietarios o accionistas, la relación mantenida con la empresa suele caracterizarse por la responsabilidad limitada al capital aportado ante las operaciones societarias. Después de remunerar a los diferentes factores productivos, incluida la dirección, pueden disponer de la renta residual o beneficio resultante de la actividad empresarial que puede llegar a ser ilimitado; mientras que la cuantía de las pérdidas soportadas, en caso de liquidación, es siempre limitada al capital aportado. De modo que, en caso de darse una situación de dificultad financiera en la empresa, los accionistas deben responder de las deudas contraídas por la empresa hasta un nivel máximo igual a la cuantía del capital aportado a la misma.

Por el contrario, los acreedores financieros u obligacionistas aportan unos recursos financieros que son remunerados a un tipo de interés fijado, lo cual implica que tanto las pérdidas como las ganancias sean de carácter restringido, en el sentido de estar perfectamente delimitadas. Sin embargo, los acreedores disfrutan de una ventaja frente a los accionistas: la prioridad al recibir el reembolso de las aportaciones y en el reparto del patrimonio empresarial en procesos de insolvencia financiera o quiebra en los cuales los recursos generados por la empresa son insuficientes para atender el pago de intereses y el reembolso del principal.

La confirmación de la existencia de potenciales conflictos de agencia entre accionistas y acreedores financieros contribuye a la teoría del *tradeoff*, dado que la posibilidad de que la empresa pase a tener problemas financieros puede implicar cambios en las decisiones operativas y de inversión de la empresa (Myers, 2001).

El modelo de Jensen y Meckling (1976 citados por Vendrell, 2007) presupone la existencia de una estructura financiera óptima que se obtiene al compensar los costes de la deuda con los beneficios de la deuda surgidos en las relaciones de agencia. Es decir, existirá un nivel de endeudamiento para el que se producirá un valor mínimo de los costes totales de agencia o, de otro modo, un valor máximo de la empresa.

Leland (1998 citado por Vendrell, 2007), incorpora al modelo de la teoría financiera de la agencia el efecto impositivo de la deuda y el efecto de los costes de dificultades financieras con lo que consigue una reformulación, actualizada con los costes de agencia, del modelo *tradeoff*. Bajo este modelo las empresas alcanzan el nivel de deuda óptimo, que maximiza el valor de la empresa, cuando se iguala el beneficio fiscal marginal de una unidad adicional de deuda con los costes

marginales de las dificultades financieras y de agencia asociados. Es decir, en este nuevo modelo las ventajas procedentes del ahorro fiscal de la deuda se ven contrarrestadas por los costes de dificultades financieras y los costes de agencia.

2.1.8 La Teoría de la Información Asimétrica.

La información puede entenderse como un conjunto de variables observables entre uno o varios emisores y uno o varios receptores (agentes) que pueden llegar a tener una relación contractual. La información puede ser simétrica o asimétrica, perfecta o imperfecta, completa o incompleta. Por tanto, decir que la información es asimétrica significa que los diferentes agentes en el mercado no tienen acceso al mismo nivel de información (Zambrano y Acuña, 2011).

Las asimetría de información ha sido incorporada en la teoría económica moderna después del análisis de Akerlof en (1970/1998), el cual ha agregado el análisis de los mercados en los que compradores y vendedores por poner un ejemplo, no tienen la misma información, es decir, esta se encuentra distribuida de manera asimétrica entre los diferentes actores, produciendo fallas en los mercados. En la teoría sobre economía financiera, los modelos de información asimétrica asumen que los accionistas internos o los directivos - poseen información privada sobre las características de los flujos de tesorería o de las oportunidades de inversión de la empresa que los inversores externos, accionistas externos o acreedores financieros, no tienen. Así, en el momento en que la empresa necesita conseguir financiación para un proyecto de inversión, a través de un aumento del capital o de la deuda, aparece el problema de la información asimétrica puesto que el mercado de capitales desconoce la verdadera naturaleza de la distribución de los rendimientos de dicho proyecto y espera que la empresa realice actuaciones oportunistas (Barnea et al., 1985 citado por Vendrell, 2007).

L. Dumrauf (2012, p. 32) indica que la teoría de la información asimétrica de la estructura de capital se basa en dos supuestos:

- 1) Los gerentes tienen mejor información que los inversores y 2) los gerentes actúan en beneficio de los accionistas, tratando de maximizar el valor de las acciones. Si estos supuestos se cumplen, los gerentes buscarán emitir acciones cuando crean que el precio de éstas está sobrevaluado y emitirán deuda cuando crean que el precio está [infravalorado], ya que la experiencia indica que cada vez que se emiten acciones, el precio de éstas disminuye ante el anuncio de la nueva oferta. Los gerentes

saben esto, y son reacios a tomar [medidas] que depriman el precio de las acciones, especialmente cuando prevén una reacción negativa del mercado. Como las compañías necesitan de capital externo cada vez que surge una buena oportunidad de inversión y no alcanzan los fondos internos, algunas compañías suelen mantener una "reserva de endeudamiento" en el sentido de mantener una relación de endeudamiento inferior a la óptima para recurrir a la deuda cuando sea necesario y evitar emitir acciones en condiciones menos ventajosas. Este punto aparece íntimamente relacionado con el tema del "orden de jerarquía.

La asimetría de la información puede a su vez originar tres problemas: el riesgo moral, el cual puede darse una vez la empresa haya obtenido los fondos de financiación, la selección adversa y el envío de señales (Sarmiento y Salazar, 2005).

2.1.8.1 Riesgo moral.

Sarmiento y Salazar (2005, p. 24) indican que “los problemas de Riesgo Moral se presentan cuando la acción del agente no es verificable o cuando el agente recibe información privada después que la relación ha sido iniciada. Es decir, tienen la misma información cuando el contrato empieza pero se generan asimetrías después”.

2.1.8.2 Selección adversa.

Los problemas de señales se presentan cuando “el agente previa negociación del contrato, identifica su tipo y por lo tanto toma ciertas decisiones que le reflejan al principal dichas características” (Sarmiento y Salazar, 2005, p. 27).

Vendrell, (2007, p. 69) en el caso del modelo de Myers y Majluf plantea que:

...las empresas que soliciten financiación externa para llevar a cabo nuevos proyectos se enfrentarán al problema de la selección adversa -provocada por la asimetría informativa. El problema de la selección adversa se explica de la siguiente manera: En presencia de información asimétrica todas las empresas son conjuntamente valoradas por el mercado -o por los inversores- a un precio que refleja la calidad media de todas las empresas existentes en el sector. De modo que las empresas de buena calidad o que afrontan proyectos de inversión rentables no pueden ser distinguidas por los inversores de aquellas otras de peor calidad o con proyectos de baja rentabilidad. Por ello, las empresas de alta calidad resultan perjudicadas al estar valoradas por debajo de su verdadero precio, al contrario de las empresas de escasa calidad que resultan estar sobrevaloradas por el mercado. Para el caso de las empresas con proyectos de inversión de valor

capital positivo o rentables, los directivos -en interés de los antiguos accionistas- renuncian a la emisión de acciones y a la realización del proyecto de inversión. Ello es así porque la financiación con capital aumentaría la infravaloración de las acciones, pudiendo provocar que el resultado obtenido de la inversión sea menor que la disminución del valor de las mismas, y llevando a una disminución neta de valor para los actuales accionistas. Estaríamos ante un caso de transferencia de riqueza de los antiguos accionistas a los nuevos accionistas.

2.1.8.3 Envío de señales.

En relación con este problema (Sarmiento y Salazar, 2005, p. 29), plantean que:

En este tipo de modelos la noción de equilibrio está dada por la existencia de varias formas de modelar las relaciones entre la parte informada y la parte no informada. En los modelos de señales la parte informada actúa primero escogiendo los niveles de señales y realizando la oferta de estas.

Cuando existen diversas señales es más difícil mostrar la existencia de equilibrios debido a que los costos de enviar las señales aumentan dentro de la relación entre la parte informada y la parte no informada.

Los planteamientos de Zambrano y Acuña (2011, p. 92) permiten resumir de manera clara los efectos de la información asimétrica al plantear que:

La asimetría de la información hace que en determinados casos los agentes tomen decisiones erróneas dentro de los mercados financieros y de intermediación, causándoles posteriores problemas a las firmas debido a que resulta imposible detectar sectores productivos y en sí, entender la complejidad de los mercados, lo que es aprovechado por intermediarios financieros que se caracterizan por poseer mayor información que el público en general y que generan a las firmas altos costos de transacción en la elaboración de contratos. De esta manera, debe hacerse una diferenciación clara entre los agentes internos (poseedores de funciones e información) y los agentes externos (Gordon, 1989). Otros autores como Rajan y Zingales (1995) analizan que las empresas de mayor tamaño tendrán un menor efecto de asimetría de información dado que su acceso a la misma es mayor debido a que estas firmas tienen mayor presencia en los mercados financieros y así mismo los costos de emisión de la deuda son menores.

En resumen, las actuaciones oportunistas que puede conllevar la asimetría informativa pueden ser de tres tipos: La selección adversa, de riesgo moral y envío de señales. Es decir, la asimetría de información afectará cuando se trata de conocer las características de los proyectos de inversión por quienes tienen que aportar los fondos externos (problema de selección adversa),

y cuando se trata de controlar el uso de dichos fondos una vez entregados a la empresa (problema de riesgo moral).

Se pueden distinguir dos enfoques teóricos diferenciados que analizan la influencia de la información asimétrica en la selección de la estructura financiera de la empresa. Por un lado, el enfoque por el cual la estructura financiera de la empresa es utilizada como mecanismo de transmisión o señalización de información al mercado o a los inversores. Por otro lado, el enfoque en el cual, la estructura financiera es utilizada para disminuir las ineficiencias en las decisiones de inversión de la empresa (sobreinversión y subinversión) causadas por la asimetría informativa. Esta última es conocida como la teoría del *pecking order* (Vendrell, 2007).

2.1.9 Teoría del *pecking order*.

Myers y Majluf, (1984), afirmaron que cuando los inversionistas externos no tienen toda la información de la empresa, el valor de las acciones en el mercado puede ser menor al real. Los futuros inversionistas tienen la creencia de que la administración está sobrevalorando el precio de las acciones y, por lo tanto, ajustan el precio de las acciones por un valor inferior al precio verdadero. En ese caso, la administración y los viejos accionistas afrontarán los problemas derivados por la subinversión, mientras que los nuevos accionistas heredarán la salud financiera de la empresa. Debido a este fenómeno, las empresas deberían financiar sus proyectos con los recursos que tuvieran los menores costos de asimetrías de información. Crearon de esta forma la teoría del *pecking order*. Cuando no existen utilidades retenidas para financiar proyectos, las empresas prefieren deuda antes que financiarse con patrimonio debido a los costos que representa el dilema de información asimétrica. (Herazo y Merchán, 2008)

Vendrell (2007, p. 33), plantea que

...el modelo del [*pecking order*], considera que no existe una estructura de capital óptima entendida como equilibrio entre los costes y los beneficios generados por el uso de la deuda por parte de la empresa, sino que existe un orden de preferencia en el uso de las diferentes fuentes de financiación. La fuente de financiación principal y preferida son los fondos generados internamente por la empresa y el nivel de endeudamiento existente en cada momento para cada empresa depende de las necesidades netas de fondos externos que han tenido que solicitarse por ser insuficientes los recursos internos

Fernández, Rojas y Zuliani, (2004) indican que dado que la teoría de *pecking order* descansa en la existencia de información asimétrica. Además de los costes de transacción producidos por la emisión de nuevos títulos, las organizaciones tienen que asumir aquellos costos que son consecuencia de la información asimétrica. Para minimizar éstos y otros costos de financiación, las empresas tienden a financiar sus inversiones con autofinanciación, luego deuda sin riesgo, después deuda con riesgo, y finalmente, con acciones. Myers y Majluf (1984), los padres de la teoría de *pecking order*, desarrollan un trabajo sobre las decisiones de financiación e inversión partiendo de la suposición de que la dirección tiene más información.

Myers (1984 citado por Vendrell, 2007), observó que los directivos de las empresas tienen preferencia por el uso de los fondos generados internamente para financiar las nuevas necesidades de inversión y que el uso de los fondos externos únicamente se hace en las ocasiones en que sean inevitablemente requeridos. Así mismo, percibió que las emisiones de acciones no habían sido la práctica normal de las empresas norteamericanas, durante el período analizado.

Vendrell, (2007, p. 68) indica que:

Dicha conducta observada condujo a Myers (1984) a desarrollar la denominada hipótesis del orden jerárquico u orden en la elección de los recursos financieros:

- a) Las empresas prefieren la financiación interna a la financiación externa, y adaptan gradualmente su política de dividendos a las decisiones de inversión.
- b) En caso de requerir financiación externa, las empresas, en primer lugar, optan por emitir los activos financieros más seguros. De manera que, prefieren emitir deuda, en primer lugar, luego activos con características híbridas entre deuda y capital y, finalmente, como último recurso, emiten capital.

En el mismo año, los autores Myers y Majluf (1984) exponen la explicación a dicho comportamiento financiero empresarial basada en unas hipótesis de trabajo que nutren el cuerpo teórico del modelo:

- a) La existencia de información asimétrica entre la empresa y los inversores. Ello implica que los directivos poseen información privilegiada, acerca de las expectativas, riesgos y valores, de la empresa. Por su parte, no obstante, los inversores son conscientes de su desventaja respecto a la situación informativa y exigen unas primas de riesgo mayores, que provocan que los recursos internos y externos no sean sustitutivos.

b) La dirección actúa en interés de los accionistas actuales de la empresa. Es decir, la directiva busca la maximización del valor de la empresa para los accionistas existentes y, por ello, sólo demanda financiación externa si el valor de la empresa aumenta con la emisión de nuevos títulos.

c) Los inversores adoptan una conducta pasiva. De manera que, no rehacen sus inversiones en la empresa para neutralizar la actuación financiera de los directivos. Ante esta conducta de los accionistas actuales, las decisiones de financiación que toman los directivos son importantes para evitar el perjuicio de los propietarios.

Se presupone, igualmente, una conducta racional de la empresa consistente en la minimización de los diferentes costes relacionados con las decisiones de financiación. Dicho nivel mínimo de costes, que persigue el valor máximo de la empresa, se consigue financiando las inversiones haciendo uso de los beneficios retenidos y en caso de insuficiencia, de la emisión de deuda. Las emisiones de capital serán llevadas a cabo como último recurso, sólo si ello es necesario, es decir, si los recursos internos y la deuda no fueran suficientes para financiar los nuevos proyectos de inversión.

Como se ha examinado, la teoría de *pecking order* predice que el valor de la empresa puede disminuir en menor o mayor grado dependiendo del nivel de riesgo del activo financiero emitido. Es posible deducir que mayor riesgo, mayor es la disminución del valor del activo y, por ello, del valor de la empresa. De lo cual se deriva que los directivos prefieren el uso de los fondos internos antes que cualquier otro tipo de recurso financiero. Y, si es necesario, utilizar fondos externos, elegirán los procedentes de la emisión de activos financieros de menor riesgo frente a los de mayor riesgo, dado que la reacción negativa de los precios es mayor en los últimos (Vendrell, 2007).

Desde la teoría de *pecking order*, “la estructura de capital de las empresas está conducida por las necesidades de financiación de las nuevas inversiones. Y no cabe definir una tasa óptima de endeudamiento, porque los cambios en el nivel de deuda son consecuencia de la necesidad de financiación externa al haber agotado la financiación interna y aún existir oportunidades de inversión rentables” (Vendrell, 2007).

Por tanto, dado que los niveles de endeudamiento se determinan por las necesidades acumuladas de fondos y no porque exista un nivel óptimo de deuda, el nivel medio de deuda de la industria (que podría tomarse como una aproximación al nivel óptimo) varía inter-industrias y lo hace debido a que el riesgo de los activos reales, el tipo de activos reales y los requerimientos de

los fondos externos varían entre industrias. Indirectamente el sector industrial puede afectar al nivel de endeudamiento pero por la propia naturaleza y composición de los activos reales con los que se trabaja en el sector concreto (Gili, 2005).

En resumen, la teoría del *pecking order* o jerarquía de preferencias formulada por Myers y Majluf (1984), ofrece una explicación sobre la relación entre la estructura de capital y los problemas de información asimétrica existente entre los que manejan la información internamente y los accionistas externos, cuando la empresa ha de financiar nuevos proyectos de inversión. Esta teoría establece que las empresas no tienen una estructura de capital óptima sino que siguen una escala de jerarquías a la hora de buscar financiación destacándose en primer lugar por el financiamiento interno cuando éste está disponible y recurriendo al financiamiento exterior sólo si es necesario, siendo la segunda opción la emisión de deuda y, en último lugar, la emisión de acciones. Para la teoría *de pecking order*, la autofinanciación se encuentra en la parte más alta de las preferencias jerárquicas, mientras las nuevas emisiones de acciones están en la parte inferior (Moreira y Rodríguez, 2006).

La Tabla 2-1 sintetiza las teorías sobre la estructura de capital en relación con sus principales autores, las hipótesis desarrolladas y los resultados obtenidos.

Tabla 2-1: Síntesis de la teoría de la estructura de capital

AUTORES	HIPÓTESIS	RESULTADOS
LA TEORÍA DE LA NO PERTINENCIA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL		
Modigliani y Miller -1958	Mercados perfectos	La estructura financiera no tiene incidencia en el valor de la firma
Miller (1977)	La tasa de impuestos sobre las sociedades es igual a la tasa de impuestos sobre el ingreso	El endeudamiento no genera ninguna ganancia fiscal en el equilibrio
LA TEORÍA DEL ARBITRAJE ESTÁTICO Y EL AJUSTE PARCIAL		
Taggart (1977)	El ajuste se hace hacia un valor objetivo individual para cada firma	La selección entre deuda y fondos propios está fuertemente influenciada por la evolución histórica del curso de la tasa de interés.
Marsh y Marsh (1982)	Existe un apalancamiento óptimo de deuda.	La reclasificación de los préstamos mejora la calidad de una sociedad debajo del apalancamiento óptimo.
Jalivand y Harris (1984)	Hay una interdependencia entre las decisiones de financiamiento, de distribución y de inversión.	La tamaño, el nivel de tasa de interés y la cotización; influyen en la velocidad de ajuste.

AUTORES	HIPÓTESIS	RESULTADOS
LA TEORÍA DE LA NO PERTINENCIA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL		
Myers (1984)	Existe una estructura de capital óptima no fundada sobre un ajuste hacia el valor objetivo.	La estructura de financiación es el resultado de los efectos anunciados de las emisiones y de los cambios de título anticipados por los administradores.
Jalivand y Harris (1984)	Existen imperfecciones de mercado que conllevan costos y de restricciones de financiamiento para las firmas.	El ajuste hacia la EK óptima se hace de manera parcial y progresiva.
LAS TEORÍA DEL FINANCIAMIENTO JERÁRQUICO		
Myers y Majluf (1984)	Los dirigentes actúan en el interés de los accionistas existentes, dentro de un contexto de asimetría de información.	El autofinanciamiento es la mejor fuente de financiamiento seguido por la deuda, la emisión de fondos propios externos están como último recurso.
LAS TEORÍAS DE LA ORGANIZACIÓN		
Treylor (1981) Williamson (1981)	El objetivo de una organización es de aumentar el conjunto de beneficios.	La emisión de deuda es una buena noticia porque ello aumenta los excedentes organizacionales que permiten distribuir las primas a los trabajadores y los dividendos a los accionistas.
LA TEORÍA DE AGENCIA		
Jensen y Meckling -1976	Existen conflictos de agencia internos (accionistas y administradores) y externos (Manager y Acreedores).	La emisión de deuda y de fondos propios permite resolver estos conflictos por la reducción de costos totales de agencia. Los dirigentes suscriben en sus compromisos, restricciones en los contratos de endeudamiento
Jensen (1986)	La existencia de unos excedentes de tesorería es el origen de ciertas ineficiencias en materia de gestión	La reducción del consumo excesivo da ventajas en la naturaleza de los dirigentes, la deuda permite optimizar el valor de la firma
Stulz (1990)	El espacio discrecional del dirigente puede ser fuente de ineficiencias	La deuda permite reducir el Flujo de Caja Libre sin embargo, lleva a una subinversión
Harris y Raviv (1990)	Los conflictos de agencia existen, lo mismo que los costos de quiebra.	La opción de una reorganización y una liquidación depende de la información transmitida por la deuda.

Fuente: (Sarmiento y Salazar , 2005, p. 135)

2.1.10 Los determinantes de la estructura de capital

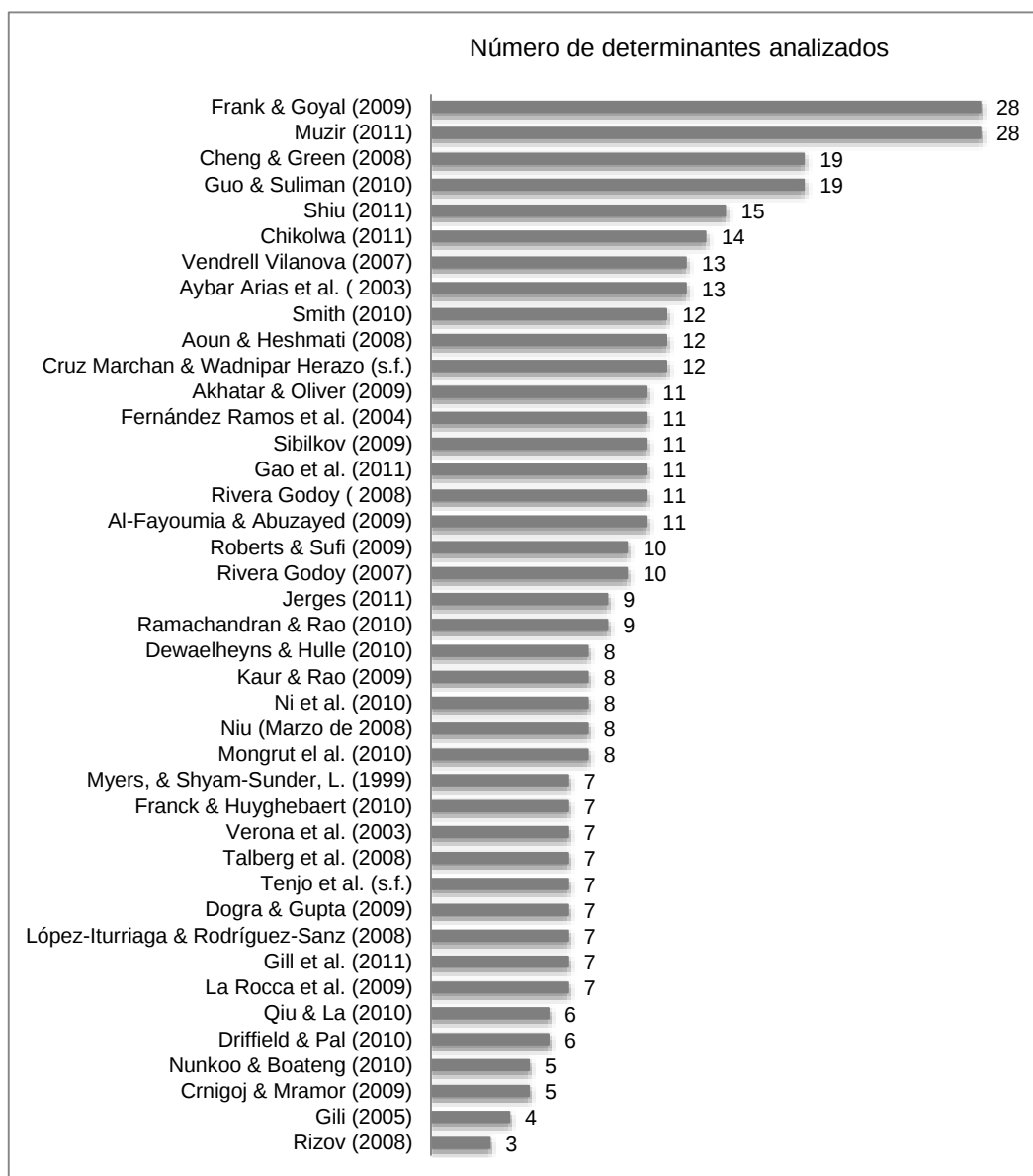
La investigación sobre los factores determinantes de la estructura de capital de las organizaciones ha estado condicionada por los marcos teóricos, las deducciones que de los mismos han realizado los investigadores, las posibilidades de contrastar empíricamente las hipótesis asociadas, así como por las diferentes interpretaciones realizadas de los resultados obtenidos (Vendrell, 2007).

Los factores considerados observan diferentes aspectos o características propias de la empresa y/o de su entorno que, se espera incidan en las actuaciones financieras de una empresa y por ende en su valor. Los principales factores determinantes de la estructura financiera que se desprenden de los marcos teóricos y la evidencia empírica son: rentabilidad, intensidad de capital

(tangibilidad), oportunidades de crecimiento, tamaño empresarial, volatilidad del negocio (riesgo), entre otros. Sin embargo, el proceso de investigación para el presente trabajo permitió identificar 25 variables que se emplean de manera recurrente¹ (no necesariamente de manera simultánea) por los investigadores, más un conjunto no menor a 50 variables que es empleado con menor frecuencia (ver Figura 2-3). Corroborando estos datos, Frank et al. (2003 citado por Vendrell, 2007), identifica 38 factores a través del análisis de las investigaciones realizadas en los últimos 40 años. Por tanto resulta evidente que no todos los factores han sido priorizados o contrastados en los cientos de trabajos que sobre estructura financiera se han realizado.

¹ Cabe aclarar que para cada variable se identificaron diferentes variables proxy para el cálculo de las mismas, lo que agrega aún mayor diferenciación al conjunto de variables que con mayor frecuencia han sido objeto de estudio. Por poner un ejemplo, la variable edad se identificó en 12 estudio diferentes y se identificaron 3 ecuaciones diferentes para determinar el impacto de esta en la elección de la estructura de capital de las empresas.

Figura 2-3: Determinantes de la estructura de capital analizados por autor



Nota: El gráfico permite identificar algunos de los autores que han estudiado las teorías *tradeoff* y *pecking order* y el número de variables objeto de análisis por estos. Este análisis permitió identificar el número de variables que de manera más frecuente se analizan simultáneamente logrando una adecuada adaptación del modelo a la realidad. Cabe aclarar que este gráfico sólo recoge una parte de las investigaciones más recientes estudiadas en relación con los determinantes de la estructura de capital. Sin embargo corresponden a aquellos que por su metodología y objeto de estudio representan las mayores aportaciones a esta investigación.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede deducir, paralelo al desarrollo de las teorías de la estructura de capital, ha sido de interés de la comunidad científica el desarrollo de trabajos de campo que muestran la relación de algunas características internas de la empresa sobre el endeudamiento, “los signos de las variables explicativas tienen una gran importancia para la selección de cada teoría” (Merchan y Herazo, 2012, p. 11). A continuación, se exponen algunas de las variables que han sido objeto de estudio por diferentes investigadores y los argumentos que explican el signo de las variables de acuerdo a cada una de las teorías de interés de la presente investigación: *tradeoff* y *pecking order*.

2.1.10.1 Razón de endeudamiento.

La evidencia empírica señala que del uso de diferentes medidas de la razón de endeudamiento es posible obtener niveles de endeudamiento y resultados del análisis de la estructura financiera significativamente diferentes en función de la medida del endeudamiento utilizada. Ello sucede porque las definiciones alternativas de la razón de endeudamiento reflejan diferentes aspectos de la estructura de capital de la empresa, con lo que los resultados en los factores determinantes dependen de forma muy elevada de las especificaciones del modelo (Vendrell, 2007).

2.1.10.1.1 Razón de endeudamiento de largo plazo y de corto plazo.

Aunque existe una amplia literatura teórica y empírica para la decisión de endeudamiento basada en la deuda total, recientemente se ha despertado el interés por el análisis de la decisión de endeudamiento según la estructura de madurez es decir considerando la deuda de corto y largo plazo de las organizaciones. El hecho de que la decisión de endeudamiento a largo plazo y la de endeudamiento a corto plazo no sean equivalentes como formas de financiar la adquisición de activos, así como por sus diferentes incentivos y diferentes efectos en el comportamiento empresarial lleva a la necesidad de analizarlas individualmente (Vendrell, 2007).

Akhtar y Oliver (2009) a partir del estudio de diferentes autores, definen el apalancamiento² como deuda a largo plazo dividido por el total de deuda más el valor de mercado del capital. Estos

² El término apalancamiento se emplea a partir de la traducción literal hecha desde los autores originales, sin embargo esta definición corresponde de manera más adecuada con un indicador de endeudamiento

autores argumentan que, pese a que esta medida puede parecer inapropiada, dado que es la deuda de corto plazo la de mayor variabilidad a través del año, dada la periodicidad anual de los datos, la adición de la deuda de corto plazo podría inflar innecesariamente la proporción de la deuda.

El estudio de la madurez de la deuda en el planteamiento de la teoría del *tradeoff* se respalda porque se ha evidenciado que el efecto fiscal de la deuda, los costes de dificultades financieras y los costes de agencia pueden ser diferentes en función de si se trata de utilizar deuda a largo plazo o deuda a corto plazo. Debido al efecto fiscal, las empresas que utilizan una mayor proporción de deuda a corto plazo trabajan con una razón de endeudamiento óptimo menor que las empresas que se financian principalmente con deuda a largo plazo porque las empresas que utilizan en mayor medida la deuda a corto plazo no pueden aprovechar completamente la ventaja fiscal de la deuda (Vendrell, 2007).

El estudio de la madurez de la deuda en el planteamiento de la teoría del *pecking order* se sustenta puesto, que la presencia de información asimétrica conlleva que el mercado sea incapaz de valorar la solvencia de las empresas a las que debe financiar. Sin embargo, la disminución o aumento del valor es mayor para la deuda a largo plazo debido a los mayores costes de información de la misma, en comparación con dichos costos para la deuda a corto plazo. Cabe decir que, es más probable que las empresas con mayores niveles de información asimétrica emitan deuda a corto plazo y; por el contrario, es más probable que las empresas con menor asimetría informativa emitan deuda a largo plazo (Vendrell, 2007).

2.1.10.1.2 Emisión de deuda.

Mato (1990 citado por Vendrell, 2007, p. 147), toma en consideración la estructura de endeudamiento previa de la empresa y afirma que:

...un signo positivo entre el nivel de endeudamiento actual y el anterior –aumento del volumen de deuda- debería interpretarse como que la estructura financiera previa de la empresa favorece o permite un mayor endeudamiento porque la empresa mantiene un nivel de riesgo o los costes asociados son factibles. Al contrario, si se produce un signo negativo debería interpretarse como que la estructura financiera previa de la empresa no favorece o permite un mayor endeudamiento.

Una visión alternativa indica que (Vendrell, 2007, p. 148):

Si se obtiene un efecto positivo entre el nivel de endeudamiento y su valor en el período anterior significa que existe un proceso de ajuste del nivel de endeudamiento empresarial hacia un ratio objetivo u óptimo propio de la teoría del *tradeoff*.

En la misma línea argumental Marsh (1982) ya indicaba que las empresas que con mayor probabilidad emitirán deuda son las que tienen un nivel de endeudamiento que está por debajo de su target u objetivo de endeudamiento.

La consideración de la variable del endeudamiento previo en la teoría del *pecking order* no se realiza para conocer la existencia de un ajuste o no al nivel de endeudamiento objetivo como ocurría con la teoría del *tradeoff*. Al contrario, se considera que los movimientos en el volumen de endeudamiento respecto a los de años anteriores son consecuencia de las necesidades de inversión no cubiertas con la retención de beneficios. De modo que es de esperar que la razón de endeudamiento aumente o disminuya a lo largo del tiempo dependiendo de la suficiencia o no de los recursos generados internamente (Vendrell, 2007).

Siguiendo el enfoque de la existencia de restricciones crediticias es de prever que las empresas más afectadas por la asimetría informativa disminuyan su nivel de endeudamiento a largo plazo y aumenten su nivel de endeudamiento a corto plazo. Con lo que la emisión de nueva deuda al señalar una menor restricción crediticia favorece el endeudamiento a largo plazo (Vendrell, 2007).

2.1.10.1.3 Apalancamiento óptimo.

Existen dos formas de interpretar el apalancamiento, identificados con las siglas AP 1 para hacer referencia a la disminución de los niveles de endeudamiento y AP 2 que representa un aumento en los niveles de endeudamiento.

AP 1: “El signo esperado de esta variable es negativo ya que cuando las empresas tienen una tasa de deuda superior a la tasa de deuda óptima, su nivel de deuda debe disminuir de acuerdo a la teoría de *static tradeoff*. Para evaluar la teoría de *Pecking order*, esta variable no es significativa ya que bajo este modelo no se establecen tasas de deuda óptima” (Merchán y Herazo, 2012, p. 13).

AP 2: “El signo de esta variable debe ser positivo ya que cuando la empresa tiene una tasa de deuda por debajo del óptimo, debe aumentar el nivel de deuda adquirida para aprovechar al máximo los beneficios generados por la deuda. De igual forma que la variable AP 1, esta variable no es significativa para explicar una racionalidad del inversionista bajo un modelo de *pecking order*” (Merchán y Herazo, 2012, p. 13).

2.1.10.2 Oportunidad de crecimiento.

Uno de los factores que podría influir en la elección de la estructura de capital es las oportunidades de crecimiento. Las oportunidades de crecimiento como factor determinante de la estructura financiera de las empresas, presenta resultados más heterogéneos que los demás determinantes. Desde la perspectiva de la teoría del *pecking order*, las empresas con menor capacidad para generar fondos internamente y mayores oportunidades de crecimiento, tenderán a presentar mayores niveles de endeudamiento (Myers et al 1984; Shyam-Sunder et al, 1999 citados por Gili, 2005). Por tanto, “se espera un apalancamiento financiero mayor de las empresas que tengan una tasas de crecimiento más alto debido a que sus recursos internos se pueden agotar más rápidamente, debiendo acudir por nuevas fuentes externas, y esta debería ser a través de deuda, para evitar costos que genera la información asimétrica, como lo plantea la teoría del *pecking order*” (Virgen y Rivera, 2012, p. 181).

Por otro lado, argumentos para contrastar sugiere que es menos probable que las empresas con más oportunidades de crecimiento emitan deuda. Esto ocurre dado que el problema de subinversión lleva a las empresas a emitir sólo deuda riesgosa que puede ser soportada por los activos fijos. En otro estudio, Timan y Wessels (1988 citados por Nunkoo y Boateng, 2010) indican que es menos probable que los problemas de agencia sean graves en compañías de industrias crecientes, en las que existe mayor flexibilidad en la elección de las futuras oportunidades de inversión; por lo tanto se espera una relación negativa entre crecimiento y apalancamiento financiero. En este sentido, Myers (1977 citado por Merchán y Herazo, 2012, p. 12) argumenta que el monto de la deuda emitida por una compañía está inversamente relacionado a las oportunidades de crecimiento, eso es, oportunidades de inversión futuras. “Myers afirmó que el incremento en el nivel de la deuda adquirida por la empresa, podría restringir la capacidad de las mismas para beneficiarse de oportunidades de inversión en proyectos futuros con valores presentes

netos positivos. De esta forma las empresas [se endeudan] menos al tener un *market book value* mayor”

Desde la perspectiva de la teoría del *tradeoff* y costos de agencia, las organizaciones con altos niveles de endeudamiento presentan problemas de subinversión, y corren el riesgo de no poder realizar las oportunidades de inversión que se les presentan (Gili, 2005).

2.1.10.3 Tamaño.

El tamaño de la empresa ha sido encontrado como determinante de la estructura de capital. Rajan y Zingales (1995) argumentan que grandes compañías tienden a estar más diversificadas y fallan menos a menudo. Es decir, tiene menor probabilidad de entrar a bancarrota. El menor riesgo de bancarrota y la habilidad de empresas grandes para emitir deuda a un costo más bajo incrementa sus posibilidades de adquirir mayor cantidad de deuda que las compañías más pequeñas. De esto se desprende, que el tamaño y el apalancamiento están positivamente relacionados (Nunkoo y Boateng, 2010).

En general se acepta que las empresas al aumentar de tamaño están más controladas por los mercados financieros, existen menores asimetrías de información y presentan una oferta más diversificada de productos. También supone que los riesgos vinculados a los problemas de asimetría de información (selección adversa y riesgo moral) que asume un acreedor es menor, así como serían menores las posibilidades de quiebra, por lo tanto, a mayor tamaño es posible esperar un mayor nivel de endeudamiento (Gili, 2005).

Merchan y Herazo (2012, p. 12), analizando esta variable indican que:

De acuerdo a la teoría de *pecking order*, las empresas más grandes, están más diversificadas, y presentan menores costos de asimetrías de información, originando así que las necesidades de recurrir a la deuda disminuyan. Por el contrario, la teoría de *Static Tradeoff* objeta que las empresas más grandes presentan menores costos de bancarrota, son menos riesgosas y cuentan con una mejor reputación, lo cual sugiere que de acuerdo a esta última teoría, el nivel de deuda adquirida aumente conforme al crecimiento en el tamaño de las empresas.

Aybar et al., (2003) presentan resultado contradictorios en relación con el comportamiento de la variable tamaño. Estos autores encontraron evidencias de un mayor apalancamiento en las

empresas relativamente grandes; así como estudios cuyos resultados indican que los niveles más altos de apalancamiento corresponden a las empresas más pequeñas. También se identificaron estudios donde el tamaño es ajeno al grado de apalancamiento.

Por otra parte, Gupta (1969) y Fischer et al. (1989) (citados por Nunkoo y Boateng, 2010), plantean que el tamaño de las compañías y apalancamiento financiero están negativamente relacionados. De acuerdo con Gupta (1969) las empresas pequeñas pagan mucho más que las empresas grandes para emitir nuevo capital y esto sugiere que las empresas pequeñas podrían estar más apalancadas que las empresas grandes. Nunkoo y Boateng (2010) además mencionan a otros investigadores, quienes encontraron que no hay relación entre tamaño y apalancamiento financiero.

Profundizando en el análisis, algunos autores han constatado que el tamaño mantiene relaciones diferentes con la deuda de corto plazo, de largo plazo y con la deuda total de la organización. Bajo este enfoque, Gili, (2005) ha encontrado evidencia a favor de una relación positiva del tamaño con la deuda a largo plazo y negativa con la deuda a corto plazo y la deuda total.

De estos resultados Gili (2005) deduce que el mayor tamaño sugiere menores riesgos de asimetría de información, lo cual permite aumentar el plazo de la deuda, mientras que para empresas más pequeñas, con mayores niveles de asimetría de información, y por lo tanto mayores costos de agencia, los prestamistas prefieren colocar a corto plazo sus fondos, para aumentar los controles a través del seguimiento continuo de la empresa.

Por último, Diamond (1989, citado por Gili, 2005), relaciona la reputación como un factor crítico para explicar el nivel de apalancamiento. Las empresas con mejor reputación en los mercados financieros, en particular el de bonos, están en mejores condiciones de acceder a créditos. En este marco, el tamaño de la empresa actuaría como una proxy de la reputación

“Como proxy de la variable explicativa Tamaño los investigadores han utilizado generalmente: (i) ventas o ingresos operativos (ii) total de activos, (iii) número de empleados. En general se considera el logaritmo neperiano de las ventas o del activo total en la especificación del modelo econométrico”. (Gili, 2005, p. 58)

2.1.10.4 Rentabilidad³.

La rentabilidad como medida de la capacidad de las empresas de generar fondos internamente ha sido utilizada en la mayoría de trabajos de campo para contrastar la teoría del *pecking order*. Su análisis es relevante dado que las implicaciones de correlación positiva o negativa con el nivel de apalancamiento, es muy claras según se interpreten los resultados desde la teoría de *pecking order* o de la teoría del *tradeoff*, (Gili, 2005)

Desde la perspectiva de la teoría de *pecking order*, las empresas más rentables o con mayor capacidad de generar fondos internamente, estarían menos endeudadas. Al respecto Jensen (1986 citado por Gili, 2005), predice una relación positiva, fundamentando que la deuda actuaría en las empresas rentables como un mecanismo de control de los problemas de agencia entre los directivos y accionistas.

“De la teoría se desprende, en efecto, que cuanto mayor sea la cuantía de recursos generados internamente, menor será la necesidad de recurrir al endeudamiento. Se espera que las empresas que tengan mayores capacidades de generar recursos internos, tengan un menor nivel de endeudamiento, en coherencia con lo planeado por la teoría del *pecking order*” (Virgen y Rivera (2012, p. 181).

Por otro lado, la teoría del *tradeoff* sugiere una asociación positiva entre la estructura de capital y deuda en que las compañías con alta rentabilidad podrían requerir mayores blindajes de impuestos y podrían tener mayor capacidad de adquirir deuda (Nunkoo y Boateng, 2010). Desde la teoría de *tradeoff*, las ventajas fiscales de la deuda respecto a la financiación con fondos propios sería un incentivo para endeudarse.

Merchán y Herazo (2012, p. 11), analizando la misma variable indican que:

Fama y French muestran bajo la teoría de *pecking order*, que las empresas más rentables presentan un menor nivel de deuda, debido a que los costos originados por las asimetrías de información disminuyen. Además, al incrementarse las ganancias, se aumenta la posibilidad de aumentar las

³ Se emplea el término Rentabilidad como traducción del término profitability, sin embargo se considera más adecuado

utilidades retenidas, recurso utilizado principalmente como financiación bajo esta teoría. Por lo tanto, la relación de la rentabilidad y la deuda es negativa. No obstante, la Teoría de *Static Tradeoff* predice que las empresas que generan más utilidades pueden aprovechar en mayor proporción los beneficios generados por el escudo fiscal de la deuda. Asimismo Fisher, et al., explican bajo la teoría de *Static Tradeoff*, que la existencia de una relación inversa entre la rentabilidad y la deuda también es válida. Ellos analizan las consecuencias de tener costos fijos relacionados con el ajuste dinámico del grado de apalancamiento. Fisher et al., exponen que cuando una empresa tiene ganancias, paga la deuda y el apalancamiento disminuye. Sólo en forma periódica se realizarán ajustes para capturar los beneficios generados por el escudo fiscal de la deuda. De esta forma, ellos muestran que aun cuando la teoría de *Static Tradeoff* funcione, las empresas más rentables pueden estar menos apalancadas si se consideran los costos de ajustes.

Nunkoo y Boateng (2010) plantean que en pocos estudios, entre los que menciona a Gupta (1969) y Aggarwal (1981), se encontró una relación no significativa entre rentabilidad y apalancamiento. Lo que representa un conflicto en la literatura financiera sobre la relación entre apalancamiento y rentabilidad.

Como proxy para medir la capacidad de generar fondos, en general los autores han utilizado alguna medida de rentabilidad a partir de los datos brindados por los Estados Financieros. Entre las formulaciones más utilizadas encontramos: (i) Resultado Operativo sobre Activos Totales, (ii) Resultado Operativo + Amortizaciones sobre Activos Totales, (iii) Resultado Operativo + Amortizaciones sobre Activo Fijo (Gili, 2005).

2.1.10.4.1 Utilidades retenidas.

Myers y Majluf (1984) sugieren que como un resultado de la información asimétrica, las empresas pueden preferir fuentes de capital internas sobre las fuentes externas si no pueden transmitir la información interna con credibilidad para los foráneos. Así la teoría del *pecking order* establece, que las compañías con altos niveles de rentabilidad tienden a financiar sus inversiones con las utilidades retenidas en lugar de usar deuda financiera.

Por lo tanto, “se puede esperar un menor nivel de endeudamiento en aquellas empresas que tienen altas tasas de rendimiento sobre la inversión, ya que tienen gran capacidad para financiarse con utilidades retenidas, y de esta forma evitar posibles costos de transacción y/o de información

asimétrica, como lo afirman los planteamientos del *pecking order*” (Virgen y Rivera, 2012, p. 180).

2.1.10.4.2 Déficit (DEF).

“La teoría de *Pecking order* predice que cuando no existen fondos internos, las empresas deben recurrir a la deuda segura, luego a la deuda riesgosa y por último a la emisión de acciones, por lo tanto la relación es positiva. Por el contrario la teoría del *Tradeoff* afirma que cuando la empresa presenta un déficit financiero, debe disminuir los niveles de deuda adquirida ya que en situaciones de austeridad, la deuda no representa los mismos beneficios debido a los costos de insolvencia y bancarrota” (Merchán y Herazo, 2012, p. 13).

Aquellas empresas con déficit financiero simplemente recurrirán a deudas y estas empresas podrán identificarse por sus mayores niveles de deuda si esta relación se cumple, se debería observar una relación directa entre el déficit y el apalancamiento. Esto explica por qué la utilidad retenida se relaciona negativamente con los ratios de endeudamiento (Mongrut, Fuenzalida, Pezo, y Teply, 2010).

La variable déficit de los flujos de fondos en el año t (DEF_t) está compuesta por las siguientes variables: dividendos en efectivo en el año t (DIV_t); inversión neta en el año t (INV_t) calculada como la diferencia entre el Activo Fijo en t y el Activo Fijo en $t-1$ más la depreciación; cambio en el Capital Circulante en el año t (ΔCC_t) o diferencia entre el Capital Circulante del año t y el Capital Circulante del año $t-1$; el flujo de fondos después de intereses e impuestos ($FFDI_t$) definido como la suma de los beneficios netos más la depreciación y amortización, y más las partidas extraordinarias; y, por último, la porción corriente de la deuda a largo plazo en el año t (TDC_t) definida como la diferencia entre la deuda total y la deuda a largo plazo (Fernández, Rojas y Zuliani, 2004). El déficit constituye la variable explicativa de la especificación empírica de la hipótesis de jerarquización financiera dada por Shyam-Sunder and Myers (1999).

2.1.10.5 Tangibilidad de activos (intensidad de capital).

La presencia de activos fijos o tangibles en la estructura de activos de las empresas actuaría como una garantía colateral para los prestamistas, con lo cual se reducen los costes de agencia asociados a la deuda. En particular los prestamistas podrán reducir el riesgo moral asociado a las

asimetrías de información. A mayor cantidad de activos fijos en el total de activos (también conocido como tangibilidad), se espera una relación positiva con el grado de endeudamiento (Gili, 2005, p. 55).

La teoría de costos de agencia establece que, los conflictos entre los prestamistas y accionistas crean incentivos para que los accionistas inviertan en una forma inferior al modo óptimo. Por lo tanto, los prestamistas toman acciones para protegerse, requiriendo activos tangibles como colateral. Estudios por Titman y Wessels (1988 citados por Nunkoo y Boateng, 2010) indican que las compañías que invierten de manera importante en activos tangibles tienden a tener alto apalancamiento financiero y pueden acceder a menores tasas de interés si la deuda está asegurada en tales activos.

En relación con esta variable, Virgen y Rivera (2012, pp. 180-181) plantean que:

En la composición de la estructura económica se podría esperar una mayor razón de endeudamiento, en especial de largo plazo en aquellas empresas en que la relación activos tangibles a activos totales sea elevado, dado que el activo tangible es una prenda de garantía colateral más valiosa que el intangible (publicidad, investigación y desarrollo), en especial cuando las probabilidades de quiebra aumentan. El valor de los intangibles se suele disolver rápidamente en períodos de suspensión de pagos, hasta llegar a desaparecer en el momento de la liquidación. El valor de una empresa que posee alta inversión en activos intangibles va a depender de las oportunidades futuras de inversiones, y no de las inversiones en marcha, haciendo mayor el costo de agencia asociado a la nueva emisión de deuda.

Merchan y Herazo (2012, p. 11), al analizar esta variable indican que:

Harris y Raviv afirmaron que de acuerdo con la teoría de *Pecking order*, las empresas con mayor número de activos tangibles presentan menores problemas de asimetrías de información, lo cual origina que las organizaciones disminuyan el nivel de deuda adquirida. Sin embargo, bajo la teoría de *Static Tradeoff*, existe otro argumento contrario que sugiere que cuando una empresa tiene un nivel alto de tangibilidad de activos, cuenta con más opciones que le sirven de colateral al momento de adquirir de deuda, por lo tanto al tener un mayor respaldo, las empresas aumentan el nivel de deuda.

La teoría del *pecking order* hace predicciones contradictorias, otros estudios sugieren una relación negativa entre la tangibilidad y el endeudamiento. Por ejemplo, Ferri y Jones (1979 citado

por Nunkoo y Boateng, 2010) argumentan que como el uso de activos fijos puede magnificar la variabilidad del ingreso futuro de la compañía, la proporción de los activos fijos de la compañía debería estar negativamente relacionada a la proporción de deuda en su estructura financiera. Harris y Raviv, (1991 citados por Moreira y Rodríguez, 2006) indican que de acuerdo con la teoría del *pecking order* la relación de este factor con el endeudamiento es negativa, puesto que en presencia de este tipo de activos la situación de información asimétrica y, por tanto, la necesidad del recurso a la deuda será previsiblemente menor. En efecto, cabría esperar que empresas con una proporción inferior de activos tangibles enfrenten mayores problemas de información asimétrica, tendiendo a acumular más deuda y a presentar ratios superiores de endeudamiento. Baja asimetría de la información asociada con activos tangibles hacen que la emisión de capital sea menos costosa. Así, la proporción de apalancamiento debería ser menor para compañías con alta tangibilidad. Sin embargo, si la selección adversa es acerca de los activos fijos, la tangibilidad incrementa la selección adversa y genera una alta deuda. Esta ambigüedad bajo la teoría del *pecking order* se deriva del hecho que la tangibilidad puede ser vista como un proxy para diferentes fuerzas económicas.

La definición de la proxy representativa de la tangibilidad de activos no presenta mayores inconvenientes, definiéndose como Activos Fijos sobre Activos Totales (Rajan et al, 2001; Aybar et al, 2001; Gili, 2005).

2.1.10.6 Liquidez.

Valencia (2012, p. 1), en relación con la liquidez indica que:

En las finanzas corporativas, el concepto de liquidez dista mucho de referirse a la disponibilidad de efectivo de las empresas o a las cantidades de efectivo que mantienen en chequeras, como tradicionalmente se cree. La liquidez en las empresas es la capacidad para generar efectivo por sí misma oportunamente. Una empresa es líquida cuando la eficiencia de su operación le permite generar efectivo a tiempo para hacer frente a sus compromisos de pago, llámese gastos de operación o pago de pasivos. La liquidez en las empresas depende de la capacidad de generar flujos positivos, donde los ingresos cubran a los egresos en monto, pero a tiempo. Esto no es cuestión de reservas de efectivo, es cuestión de sincronía entre flujos de ingreso y flujos de egreso.

Como se sugiere por la teoría del *pecking order*, las compañías prefieren financiamiento interno a externo. Por lo tanto, las compañías posiblemente creen reservas líquidas desde ganancias retenidas. Si los activos líquidos son suficientes para financiar las inversiones, las compañías podrían no tener la necesidad de buscar fondos externos. Por lo tanto, se espera que la liquidez este negativamente relacionada con apalancamiento (Niu, 2008)

Alternativamente, la teoría del *tradeoff* sugiere que una empresa debería tener alta liquidez para cumplir con sus obligaciones financieras. La teoría de flujo de caja libre, sugiere una relación positiva entre liquidez y proporción de deuda, dado que compañías ricas en efectivo deben tener una tendencia a adquirir deuda adicional para dejar muy poco dinero extra disponible que los gerentes pueden malgastar, después de conocer las obligaciones financieras. Una de las proxy para determinar la liquidez de la empresa se calcula como los Activos corrientes sobre los pasivos corrientes y provisiones (Kaur y Rao, 2009).

2.1.10.6.1 Capital de trabajo (W).

La teoría de *pecking order* establece que la relación entre cambios en el capital de trabajo y la deuda es positiva. De igual forma la teoría del *tradeoff* predice lo mismo. Frank y Goyal (2002) explican que cuando una empresa adquiere deuda a largo plazo y recibe el efectivo, tiene la opción de invertir el dinero en Capital de trabajo mientras lo utiliza para su opción inicialmente considerada (Merchán y Herazo, 2012, p. 13).

2.1.10.6.2 Flujo de caja libre.

“Myers y Majluf explicaron que al considerar los argumentos de la teoría de *pecking order*, esta variable se encuentra relacionada negativamente con el nivel de deuda de las empresas, lo cual confirma la conceptualización teórica de la misma. Bajo la teoría del *tradeoff*, se obtienen dos posibilidades diferentes, en una se encuentra una relación positiva, que se explica por los costes de agencia. Mientras que la otra alternativa implica la existencia de una relación negativa que se explica por el hecho que el nivel de efectivo neto generado, representa la presencia de oportunidades de crecimiento futuras” (Merchán y Herazo, 2012, p 13).

Las compañías con exceso de flujo de caja libre enfrentan conflictos de intereses entre los accionistas y los gerentes. El problema es cómo motivar a los gerentes para distribuir el exceso de

fondos en lugar de invertirlos por debajo de los costos de capital o en ineficiencias organizacionales, tales como gratificaciones administrativas. El apalancamiento es un medio efectivo para direccionar el problema de flujo de caja libre, porque los pagos contractuales de los intereses y principal deben ser hechos. En consecuencia, la deuda reduce los costos de agencia del flujo de caja libre al reducir el flujo de caja disponible para gastar a discreción de los gerentes. Por lo tanto, se espera que compañías con alto flujo de caja libre tengan un alto apalancamiento (Akhtar y Oliver, 2009).

2.1.10.7 Edad.

“En la teoría de *pecking order*, Myers y Majluf no recogen explícitamente la influencias de la edad y el tamaño, por lo que la literatura las ha incorporado de manera separada o integradas a teorías específicas como la teoría de agencia” (Chittenden, 1996 citado en Aybar, et al., 2003, p. 32).

El análisis de la influencia de la edad y el tamaño sobre la estructura de capital ha conducido a identificar una fuerte correlación positiva entre edad y tamaño. Sin embargo, desde el punto de vista de la edad, Aybar et al., (2003, p. 33), argumentan que:

Las empresas más jóvenes tenderán a utilizar incesantemente sus propios recursos, además de la deuda bancaria y comercial a corto plazo, enfrentándose al problema de falta de liquidez. Para sobrevivir este tipo de empresas debe adaptar su ritmo de crecimiento a sus posibilidades de generar fondos internos, dada la dificultad de conseguir otros fondos permanentes. Desde este punto de vista, la edad estará negativamente asociada a la deuda de corto plazo y positivamente asociada a la deuda de largo plazo.

La consideración de los años de funcionamiento de la empresa como variable explicativa, sugiere que las empresas con mayor antigüedad poseen más capacidad que las empresas jóvenes para generar políticas de autofinanciación (Aybar et al., 2001). Las empresas maduras poseen una política estable de dividendos y generación de reservas acumuladas, que le permitirían efectivamente seleccionar entre las alternativas de financiación. Por otra parte, las empresas más jóvenes enfrentan la necesidad de acudir a los aportes de socios y/o familiares o capital de riesgo para enfrentar sus necesidades de financiación (Romano et al., 2000 citado por Gili, 2005). En este sentido existiría una relación positiva entre antigüedad y grado de apalancamiento. Diamond (1989

citado por Gili, 2005), considera que la edad de la empresa también está relacionada a la reputación de la empresa, por lo cual sostiene que existe una relación positiva entre la antigüedad y el grado de endeudamiento de las empresas.

Otro análisis posible es que la relación entre la edad y el grado de apalancamiento debería ser negativo, en el entendido que las empresas en sus primeras etapas necesitan mayor financiación para crecer.

La edad está usualmente vista como un proxy por un rango de conflictos relevantes a la elección de la estructura de capital. Estos incluyen los costos de agencia, riesgos de incumplimiento y asimetrías de la información (Akhtar y Oliver, 2009). Desde la perspectiva de la teoría de la agencia, las empresas de mayor edad, más establecidas, con un largo historial de solvencia, tendrán mayor tendencia a elegir proyectos de inversión seguros y no sufrirán el problema de agencia de sustitución de activos pues querrán evitar perder la reputación alcanzada de cumplimiento de las obligaciones contraídas respecto a la deuda. Por el contrario, las empresas jóvenes tendrán mayor tendencia a elegir los proyectos de inversión más arriesgados, para cambiar su política de inversión hacia proyectos de inversión más seguros en un futuro, en caso de supervivencia. De ello se desprende una relación positiva de la edad con el nivel de endeudamiento, es decir, es de esperar que las empresas maduras tengan un nivel de endeudamiento mayor que las empresas jóvenes (Vendrell, 2007).

Desde la perspectiva de la teoría del *pecking order*, “las empresas de mayor madurez suelen tener elevados recursos internos acumulados, generados a lo largo de los años de actividad de la empresa, con el que se espera que posean un menor nivel de endeudamiento [...] que conllevan a menores requerimientos de deuda. Se establece una relación negativa entre la edad y el apalancamiento financiero” (Vendrell, 2007, p. 186).

La variable proxy para la edad de la compañía esta medida con el logaritmo neperiano de la edad de la empresa medida en años desde su creación (Akhtar y Oliver, 2009).

2.1.10.8 Protección fiscal diferente a la deuda.

La consideración de los efectos fiscales sobre la estructura financiera de las firmas se encuentra asociado a los ahorros fiscales que generan los intereses de la deuda. En el caso de existir

impuesto a las ganancias de las firmas, las empresas más rentables deberían estar más endeudadas. Otra explicación posible se vincula a la existencia de escudos como son las amortizaciones de activos fijos o los sistemas de exoneración impositiva a las inversiones, que eliminan las ventajas fiscales de la deuda frente a la financiación con fondos propios (Gili, 2005)

Impuestos y su relación con la estructura de capital están explícitamente vinculados al régimen de impuestos aplicable. De Angelo y Masulis (1980 citados por Akhtar y Oliver, 2009) formalizaron un marco de trabajo por lo cual deducciones de impuestos que no están asociadas con la deuda actúan como sustitutos a deducciones de intereses. Esas protecciones fiscales compiten con intereses como una deducción de impuestos. Organizaciones con mayores protecciones fiscales diferentes de la deuda se espera que tengan un menor apalancamiento, dado que los beneficios de impuesto del apalancamiento son relativamente menos valiosos.

“Cuando la empresa tiene posibilidades de usar otros ahorros fiscales diferentes a la deuda, sus utilidades van a ser insuficientes para compensar las deducciones fiscales, por lo tanto la empresa deberá reducir el nivel de deuda que le permita el pleno uso de las protecciones tributarias, como lo argumentan De Angelo y Masulis (1980) desde el marco teórico del *tradeoff*” (Virgen y Rivera 2012, p. 180).

Desde la teoría de *tradeoff*, las empresas con elevadas posibilidades de deducción impositiva diferente de la de los intereses de la deuda es probable que tengan menores beneficios antes de intereses e impuestos y, por ello, menor necesidad de obtener los beneficios de la deducibilidad fiscal y un menor nivel de endeudamiento (Vendrell, 2007).

En resumen, el nivel de endeudamiento mantiene una relación negativa con las posibilidades de sustitución fiscal disponibles para la empresa porque puede conseguir menores pagos impositivos corporativos sin necesidad de endeudarse. Se entiende que las empresas con mayores posibilidades de deducción impositiva alternativas a la deuda tendrán menor nivel de endeudamiento.

2.1.10.9 Costo de la deuda.

El costo de la deuda es otro factor que puede ayudar a explicar el nivel de endeudamiento de una empresa. Al considerar este factor, hay que tener en cuenta no sólo el tipo de interés de la

deuda, sino también la cuantía global de gastos financieros que soporta la empresa por el volumen total de deuda asumida, lo que supone una carga fija que debe afrontar la empresa. Por tanto, es de esperar que este factor presente un signo negativo frente al endeudamiento (Verona, Jordán, Maroto, Cáceres, y García, 2003).

“Como este recurso tiene un costo inferior al costo de oportunidad de sus dueños en condiciones normales de la empresa, cuanto mayor sea este diferencial, mejor será para la empresa hacer uso de la deuda. Esta ha sido una de las variables más [utilizadas] en los estudios sobre la estructura de capital, empezando por la tesis tradicional” (Virgen y Rivera, 2012, p. 180).

En el ámbito empresarial se puede utilizar el coste de capital, definido como el coste medio ponderado de las fuentes de financiación que utiliza la empresa. Partiendo de los planteamientos del *tradeoff* y desde el punto de vista del ámbito impositivo el aumento del tipo de interés en la economía hace a la deuda más atractiva por su mayor potencialidad de deducción impositiva. Por lo que se espera que la deuda esté relacionada positivamente con el tipo de interés de la economía, o también la inflación.

Sin embargo, los ahorros impositivos de la deuda, la existencia o aplicación de elevados tipos de interés causan un mayor coste medio ponderado de capital y un menor valor de la empresa. Como los intereses derivados de los préstamos son costes fijos que comprometen a la empresa durante un período relativamente largo –ya sea en el caso de emitir deuda a largo plazo o de renovar constantemente la deuda a corto plazo–, las empresas preferirán no endeudarse cuando los tipos de interés en el mercado sean elevados. Ello es así dado que, las empresas con elevados compromisos derivados de los intereses sufren un elevado riesgo de quiebra si el nivel de beneficios disminuye y pasa a ser absorbido en gran parte por los mismos. El pasivo de la empresa se verá aumentado con las subidas de los tipos de interés. Así, es probable que los directivos consideren el nivel de los tipos de interés en la economía a la hora de decidir la estructura de capital de la empresa (Vendrell, 2007).

Según el enfoque fiscal, la deuda a largo plazo permite aprovechar mejor la capacidad deductiva a partir de los gastos por intereses. Por dicha razón, se espera que las empresas tiendan a endeudarse en mayor proporción a largo plazo cuando los tipos de interés son altos y, al contrario, en menor proporción a corto plazo ante la misma situación (Vendrell, 2007).

El tratamiento de la variable del coste de financiación adquiere importancia relevante en la teoría del *pecking order* al ser uno de los principales costos considerados en este modelo. Los equipos directivos de las empresas suelen atribuirle a dicha variable suma importancia, en el sentido de que, a la hora de elegir entre deuda y capital propio, suelen tener en consideración la evolución de los tipos de interés. De hecho, las preferencias expresadas por los directivos y sus consejeros son las de emitir capital tras aumentos de precios en el mercado de acciones y de emitir deuda cuando los tipos de interés son bajos y/o se espera que aumenten.

Partiendo de los planteamientos del *pecking order* se espera que las empresas se endeuden cuando los tipos de interés son bajos. Por tanto es de esperar que se establezca una relación negativa entre el nivel del coste financiero y el volumen de endeudamiento de la empresa, indicativo de que un mayor coste financiero frena la demanda de deuda. Además, cuando los tipos de interés son bajos las empresas aprovechan para aumentar su nivel de endeudamiento a largo plazo, y al contrario, cuando los tipos de interés son altos las empresas se endeudan más a corto plazo. Es decir, el efecto del coste financiero sobre la madurez de la deuda se espera que sea negativo. Manifestándose de forma que las empresas que tengan que soportar mayores costes financieros tenderán a disminuir su endeudamiento a largo plazo y aumentar su endeudamiento a corto plazo (Vendrell, 2007).

2.1.10.10 *Dividendos.*

La teoría de *pecking order* establece que las empresas deben adecuar el pago de los dividendos a sus oportunidades de inversión. Sin embargo, existen políticas de dividendos establecidas por los accionistas que no lo permiten y por lo tanto muchas veces en ausencia de fondos generados internamente, las empresas prefieren recurrir a la emisión de deuda segura, luego deuda riesgosa y en última medida a la venta de acciones para financiar el pago de los dividendos. Se concluye que bajo esta teoría la relación entre la deuda y los dividendos es positiva.

La teoría del *tradeoff* predice por el contrario una relación negativa. La explicación de esto se fundamenta en la teoría de los costos de agencia. Con relación al tema de dividendos y deuda, los accionistas tienen dos opciones para evitar que se utilice el dinero en la generación de proyectos con valor presente neto negativo: incrementar el nivel de deuda adquirida por la

empresa o adoptar una política agresiva de reparto de dividendos. Es decir, que el nivel de dividendos y la deuda estarían relacionados de forma negativa (Merchan y Herazo, 2012).

2.1.10.11 *Riesgo del negocio.*

La estabilidad de los beneficios de la empresa es un factor que influye de una manera muy importante en las posibilidades de endeudamiento, dado que influye en la posibilidad de ser incapaz de afrontar los pagos derivados de la deuda. En caso de llegar a una situación de dificultades financieras, la empresa tendrá que solicitar deuda a costes muy elevados o padecer el riesgo de quiebra (Vendrell, 2007). El riesgo de negocios está asociado con las operaciones futuras de las empresas. Por tanto, compañía con altos riesgos de negocios enfrentan costos más altos relacionados con las dificultades financieras.

De acuerdo a la teoría de *tradeoff* el incremento en el riesgo de bancarrota compite con la deducibilidad de impuestos de interés. Sin embargo, altos niveles de riesgo de los negocios reducen la probabilidad que las protecciones fiscales de la deuda puedan ser utilizadas y se incrementa el riesgo de bancarrota. Por lo tanto, de acuerdo a la teoría del *tradeoff* altos riesgos deberían resultar en bajos niveles de apalancamiento, es decir es de esperar que exista una relación inversa entre apalancamiento y riesgo de negocios debido al incremento asociado a los riesgos de bancarrota (Akhtar y Oliver, 2009).

Desde el enfoque de agencia, la variable del riesgo operativo de la empresa está relacionada negativamente con el nivel de endeudamiento, si se considera que cuanto mayor sea el riesgo operativo de la empresa mayores serán los costes de agencia, y, por ello, menor la predisposición o posibilidad de utilizar la deuda en su financiación (Vendrell, 2007)

Desde la teoría de *pecking order*, un movimiento de aumento en la incertidumbre sobre los flujos de beneficios futuros agrava las asimetrías informativas y, en consecuencia, hace que los prestamistas reduzcan el volumen de crédito y/o empeoren las condiciones económicas del mismo. Con lo cual se predice que las empresas con mayor riesgo tengan mayores posibilidades de presentar menor apalancamiento (Vendrell, 2007; Akhtar y Oliver, 2009).

2.1.10.12 *Efectos sectoriales.*

Para controlar los efectos específicos de la industria sobre la estructura de capital determinados autores han incluido en los análisis sobre los factores determinantes del endeudamiento una variable *dummy* sectorial.

Aunque existe controversia sobre el alcance del efecto del sector industrial sobre el nivel de endeudamiento de la empresa, intuitivamente hablando parece razonable que el efecto sea considerable porque es sabido que determinadas industrias se caracterizan por un nivel de endeudamiento elevado, mientras que otras mantienen bajos niveles de deuda; sin embargo hay autores que consideran que el sector de pertenencia no ejerce una influencia destacable sobre la estructura financiera (Vendrell, 2007).

Hay una corriente teórica que explora la influencia de factores tecnológicos o industriales sobre la estructura de capital de las empresas. Es posible considerar que hay una serie de factores comunes a las empresas de un determinado sector, que tienden a reflejarse en el nivel de apalancamiento promedio de ellas. Estos efectos tecnológicos e industriales pueden recogerse, a través de la mediana del coeficiente de endeudamiento del sector de la economía al que corresponde cada empresa. (Tenjo, López, y Zamudio, 2006, p. 13).

Tradicionalmente los estudios que relacionan la clasificación industrial y la estructura financiera se han basado en el supuesto de que al pertenecer a un sector industrial se puede realizar una aproximación al riesgo del negocio. Se parte de la base de que las empresas de un mismo sector trabajan con funciones de producción similares, con garantías intrínsecas de los activos, con requisitos de liquidez, con un nivel medio de rentabilidad, entre otros, análogos, y que se enfrentan a un entorno externo y unas condiciones económicas parecidas que llevan a presentar similitudes en los niveles de varianza de las ventas y de las ganancias. Por esto, existe una tendencia a que las empresas pertenecientes a un mismo sector presenten estructuras económicas y financieras similares, sin dejar de lado las particularidades de cada una de ellas (Vendrell, 2007).

Desde la perspectiva de la teoría del *tradeoff* la evaluación de los efectos del sector industrial está ligada al objetivo de endeudamiento a alcanzar por parte de las empresas –objetivo que se suele aproximar mediante el uso de la razón de endeudamiento media de la industrial. En

esta línea, los niveles medios sectoriales pueden ser usados por las empresas como objetivos para sus ratios financieros, incluidos los de endeudamiento y estructura de capital. Además, el nivel medio del sector industrial recoge toda una serie de factores determinantes (Vendrell, 2007).

El enfoque de la teoría de *pecking order* apoya que los ratios de deuda de las empresas dependen y están determinados por sus necesidades acumuladas de fondos y el riesgo y tipología de sus activos, pero no por criterios del sector industrial (Myers, 1984). Es decir, el ratio medio de endeudamiento del sector industrial al que pertenece la empresa no se constituye como un objetivo válido a alcanzar por parte de las empresas. Myers lo explica de la siguiente manera: Si una empresa de elevada rentabilidad que pertenece a un sector industrial de bajo crecimiento posee un elevado nivel de beneficios retenidos pero bajas oportunidades de crecimiento y, por ello, un bajo nivel de endeudamiento, no tiene sentido que eleve su nivel de deuda sólo para alcanzar el nivel medio industrial (Vendrell, 2007).

2.1.10.13 Variables dummy.

Para controlar determinados efectos macroeconómicos como el del tipo de interés, de la inflación y del crecimiento, no recogidos por las variables independientes se suelen utilizar variables *dummies* temporales.

En conclusión, la revisión realizada de los diferentes estudios teóricos y empíricos en este acápite permiten comprender los factores determinantes del endeudamiento a través de la perspectiva de la teoría del *tradeoff* y de la teoría del *pecking order*. Así mismo, permite generar claridad respecto a los criterios diferenciadores entre las dos teorías; principalmente al momento de realizar las predicciones teóricas acerca de los factores determinantes de la estructura de capital

A continuación, la Tabla 2-2 presenta una síntesis de las variables que han sido objeto de estudio como determinantes de la estructura de capital en relación con las relaciones encontradas y un grupo de autores que lograron estos hallazgos. El anexo A presenta de manera extensa 43 estudios que se revisaron con detalle, y permiten identificar un conjunto de más de 28 variables determinantes de la estructura de capital, la tendencia (los signos) esperada para cada variable; y las ecuaciones con las que las diferentes variables se han calculado en diversos estudios.

Tabla 2-2: Síntesis del impacto de los determinantes sobre la estructura de financiación

DETERMINANTES	IMPACTO	RESULTADOS EMPÍRICOS
El tamaño	Aumento	Yang (1996); Homaifer, Ziet y Benkato (1994); Bayless y Diltz (1994); Thies y Klock (1992); Chaplinsky y Niehaus (1990); Long y Malitz (1985); Friend y Hasbroock (1988); Marsh (1982); Friend y Lang (1988)
	Disminución	Yang (1996); Rajan y Zingales (1995); Malecot (1992); Titman y Wessels (1988); Kester (1986)
El beneficio	Aumento	Yang(1996); Bayless y Dittz (1994); Lonf y Malitz (1985)
	Disminución	Yang (1996); Rajan y Zingales (1995); Francis y Leachman (1994); Biais, Hillion y Malecot (1994); Chiplinsky y Niehaus (1990); Jensen, Solberg y Zoen (1992); Gonedes (1988); Gonedes, Titman y Wessels (1988); Baskin (1989); Friend y Hasbrouck (1988); Kaster (1986)
Riesgo	Aumento	Yang(1996); Francis y Leachman (1994); Thies y Klock (1992); Chaplinsky y Niehaus (1990); Titman y Wessels (1988); Friend y Haibrouck (1988); Agrawal y Mandelker (1987); Kim y Sorensen (1986)
Valor de liquidación	Aumento	Biais, Hallion y Malecot (1994); Chaplinsky y Niehaus (1990) ; Bradley, Jarrel y Kim (1984); Kester (1989); Long y Malitz (1985)
Sustitución fiscal en el endeudamiento	Disminución	Biais, Hallion y Malecot (1994); Titman y Wessels (1988)
La estructura de los accionistas	Aumento	Amihud y Mandelker (1990); Agrawal y Mondellur (1987); Kim y Sorenson (1986)
	Disminución	Francis y Lenchman (1994); Chaplinsky y Niehaus (1990); Friend y Harbrouck (1988)
Los activos tangibles	Aumento	Yang (1996); Rajan y Zingales "Usa y Francia" (1995) ; Long y Malitz (1985); Bayless y Dilz (1994); Titman y Wessels (1988); Marsh (1982).
El aumento de flujo de caja	Disminución	Chaplinsky y Niehaus (1993)
Los intangibles	Disminución	Long y Malitz (1985); Titman y Wessels (1988) 'La fuerte especificación del rendimiento de los activos, son difícilmente transferible
Valor de la firma	Aumento	Yang (1996); Lys y Sivaramakrishnan (1988); Cornett y Traulos (1989); Dann y Makkelson (1989)
Valor en libros vs. Valor de mercado	Aumento	Yang (1996); Homaifer, Ziet y Benkato (1994); Rajan y Zingales (1995); Titman y Wessels (1988)
Apalancamiento óptimo	Aumento	Marsh (1982); El endeudamiento aumenta cuando la firma está por debajo de su tasa de endeudamiento objetivo y baja en el caso contrario

Fuente: Adaptada de Sarmiento y Salazar, 2005, p. 134.

2.2 Marco Contextual

2.2.1 Antecedentes

Tradicionalmente se han desarrollado múltiples estudios considerando el tamaño de las empresas como determinante de sus características, es decir se han analizado las empresas desde su dimensión clasificándolas como empresas: micro, pequeñas, medianas y grandes. La edad ha sido considerada principalmente dentro de los estudios relacionados con el emprendimiento.

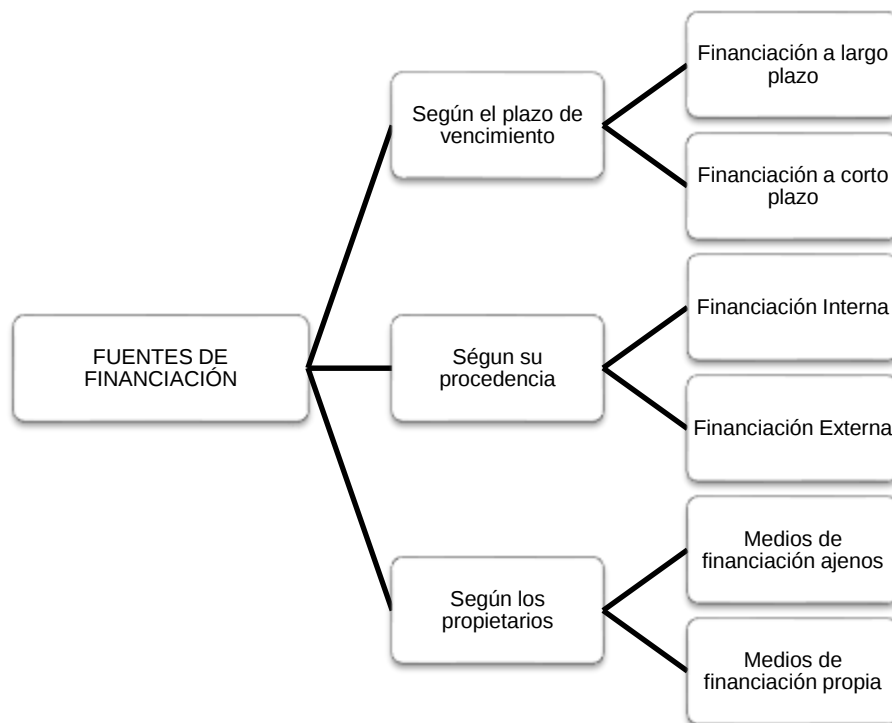
Berger y Udell (1998), manifiestan que de la mano del creciente interés por el estudio de las pequeñas empresas surge la pregunta sobre las fuentes de financiación que las empresas necesitan y reciben en sus diferentes etapas de desarrollo, la naturaleza del capital privado, los contratos de deuda asociada a este financiamiento, las conexiones y la posibilidad de sustitución entre estas fuentes alternativas de financiación.

2.2.2 Fuentes de financiación de las empresas

Se parte de definir el acto de financiar como la acción de dotar de dinero y de crédito a una empresa, organización o individuo. En términos simples y acorde con el alcance del presente trabajo, se refiere a la consecución de recursos y medios de pago para destinarlos a la adquisición de bienes y servicios, necesarios para el desarrollo de la actividad económica de la organización.

A los orígenes de los distintos recursos financieros se los denomina fuentes de financiación, las organizaciones pueden disponer de varias fuentes de financiación, las cuales se pueden clasificar como se presentan en la Figura 2-4.

Figura 2-4: Fuentes de financiación de las organizaciones



Fuente: Elaboración propia a partir de (Brealey y Myers, 1998)

Según su plazo de vencimiento las fuentes de financiación se clasifican en dos categorías

- Fuentes de financiación a corto plazo: son aquellas cuyo vencimiento o el plazo de devolución es inferior a un año.
- Fuentes de financiación a largo plazo: Son aquellas cuyo vencimiento es superior a un año, o no existe obligación de devolución a esta categoría pertenecen los fondos propios.

Según su procedencia las fuentes de financiación se clasifican en:

- Fuentes de financiación interna: corresponden a los fondos que las organizaciones producen a través de su actividad económica.
- Fuentes de Financiación externa: Corresponde a los fondos cuya procedencia corresponde a financiación bancaria, emisión de obligaciones, ampliaciones de capital, etc., estas fuentes se caracterizan por proceder de inversores (socios o acreedores).

Según los propietarios las fuentes de financiación se clasifican en:

- Medios de financiación ajenos: Forman parte del pasivo exigible, porque en algún momento deben devolverse (tienen vencimiento).
- Medios de financiación propia: no tienen vencimiento a corto plazo. Ejemplos de financiación propia serían las aportaciones de los socios, que no se devuelven salvo en caso de disolución (en este caso, se habla de financiación propia externa), las reservas, las amortizaciones y las provisiones (en este caso, se trata de financiación propia interna).

2.2.2.1 Etapas de desarrollo de las empresas.

Barona y Rivera (2012), afirman que pese a no existir de manera estandarizada un conjunto de etapas para el desarrollo de una nueva empresa, se podrían distinguir 5 fases: 1) idea de negocio (semilla), 2) Inicio de operaciones (*startup*), 3) Expansión, 4) Consolidación y 5) Madurez.

2.2.2.1.1 Idea de negocio.

Toda empresa parte de una idea de negocio. A veces se suele creer que las ideas de negocio tienen que ver fundamentalmente con la suerte, con las invenciones técnicas o con la utilización de información privilegiada. La verdad es que la concepción de una idea de negocio es fruto de la actitud, la capacidad y la pericia del empresario (Veciana, 2005).

Veciana (2005), indica que las primeras consideraciones a tener en cuenta sobre las ideas de negocio son:

1. Están basadas en la identificación de una oportunidad.
2. Las oportunidades están en el entorno.
3. Las ideas de negocio, más concretamente los productos o servicios que se derivan de ellas, deben satisfacer una necesidad manifiesta o latente y, por tanto, deben añadir valor a quién va a pagar por ellos.

Todas las ideas de negocio de éxito tienen un elemento común, el mercado las ha valorado positivamente. Están basadas en la identificación de una oportunidad. En resumen, una nueva empresa nace siempre de una idea. La idea empresarial configura el objetivo y da contenido a la nueva empresa. Ahora bien, para que la idea empresarial, fruto de la intuición, pueda tener éxito, ha de estar basada en una oportunidad, y las oportunidades están siempre en el entorno, en el

mercado. Si la idea empresarial no se deriva de la identificación de una oportunidad en el mercado, se produce en el vacío y carece de la consistencia y del soporte fundamental (Veciana, 2005).

2.2.2.1.2 Inicio de operación.

La fase de lanzamiento y apertura del negocio marca un hito importante, porque a partir de este momento empieza la cuenta atrás. Es el inicio de un proceso que generalmente dispone de medios insuficientes, del cual se desconoce cuánto tiempo durará y que finaliza con el logro de la rentabilidad esperada o con el cierre de la empresa. Este proceso es duro e incierto como lo demuestran las estadísticas: el 50% de las nuevas empresas fracasan, por término medio en los primeros cinco años de su existencia (Veciana, 2005).

2.2.2.1.3 Expansión.

El empresario que logra superar la etapa de inicio de operaciones, se convierte en el principal accionista de su empresa, alcanzando el estado esperado cuando fue configurando el proyecto de crear una empresa. En este momento puede decirse que el empresario empieza de nuevo, porque entra en la etapa de la expansión y crecimiento que soporta una nueva estructura, nuevos sistemas de dirección y control, nuevas formas de financiación y sobre todo, generalmente, la aparición de nuevos competidores y nuevos productos en el mercado, entre otros aspectos (Veciana, 2005).

2.2.2.1.4 Consolidación.

Podría decirse que una empresa llega a consolidarse cuando 1) atiende un mercado satisfactoriamente; 2) se abastece de materias primas y productos finales para sus comercialización en condiciones adecuadas; 3) logra motivar a sus empleados hacia los fines de la empresa; 4) puede mantener los procesos de producción en los estándares de innovación vigentes; y 5) es administrada por el empresario adecuado. Este grado de desarrollo permite que la empresa logre beneficios interesantes, lo que a su vez facilita el acceso al financiamiento por las instituciones financieras formales. La evidencia de los casos permite corroborar que las empresas llegan a consolidarse cuando sus gestores enfatizan aspectos que administran con ventaja. Estos aspectos suelen ser los relacionados al mercado y a los proveedores. Una manera simple de percibir si una

pequeña empresa ha logrado constituirse en pequeña empresa consolidada es averiguar su monto de activos y ventas (Wong Cam, 1999).

2.2.2.1.5 *Madurez.*

En esta etapa la empresa ha llegado a ocupar una posición relativamente estable en el mercado. La competencia es intensa y su estrategia se encuentra en la defensa de sus mercados. Una vez que se ha generado una sinergia en el negocio y este ha arrancado en su proceso de crecimiento hacia un negocio grande y equilibrado, la empresa entra en una etapa de madurez. En esta etapa la organización cuenta con recursos financieros, recursos humanos, estructura sólida, procesos implementados, nicho de mercado, recursos de negocio (como cartera de clientes, de proveedores, tecnología), sistemas de planificación, y más, que son difíciles de copiar, emular, o competir. El crecimiento es sostenible y la organización puede ser vendida como un producto. (Grupo Enroke, 2013)

Así mismo, al considerar la etapa de desarrollo en que se encuentra la empresa, se podrán considerar las características de los ingresos y de las utilidades que genera la empresa. En relación con lo anterior, Barona y Rivera (2012) indican que en las primeras fases de desarrollo de una empresa, las posibilidades de autofinanciación mediante las utilidades generadas son prácticamente nulas; por tanto dicha financiación, va a depender de los recursos propios (en principio ahorros, personales, aportes de la familia, amigos e inversionistas ángeles) que permitan el desarrollo de la idea de negocio y el cumplimiento de las actividades operacionales iniciales y de expansión, por tanto la generación de las utilidades pasa a un segundo plano, mientras que lograr que los riesgos de liquidez, disponer de suficiente capital de trabajo y de inversión en activos fijos, se convierten en el foco de atención. La posibilidad de conseguir fondos a través de deuda debe esperar hasta que la empresa, muestre utilidades o colaterales que generan confianza.

Por tanto Barona y Rivera (2012) resaltan que:

En la medida en que la firma joven va avanzando en edad (pero sigue siendo muy pequeña) logra acceso a dos nuevas fuentes de financiación: el crédito comercial y la financiación de corto plazo de instituciones financieras. Cuando la firma alcanza ya la categoría de pequeña tiene acceso adicionalmente a la financiación de mediano plazo de instituciones crediticias y a la financiación de fondos de mezzanine. El capital de riesgo es la fuente siguiente a la que tiene acceso la firma, acceso

que se logra cuando ya ha alcanzado el nivel pequeño. A medida que la firma se va desplazando a la categoría de mediana comienza a tener la posibilidad de hacer Colocaciones Privadas. Finalmente las firmas grandes (que son también de mayor edad y que presentan gran transparencia informacional) tienen acceso a todas las fuentes de financiación, incluyendo emisión de bonos y de acciones en los mercados públicos de valores.

De acuerdo con lo anterior las fuentes de financiación de las que pueda disponer una organización, está claramente relacionado con el proceso de desarrollo de las empresas nuevas y el comportamiento de los ingresos y utilidades en cada una de sus etapas.

2.2.2.2 La secuencia y fuente de financiación de las nuevas empresas.

Barona y Rivera (2012) afirman que las fuentes de financiación de las nuevas empresas tienen dos orígenes de acuerdo a la naturaleza de la propiedad: propios o ajenos, que pueden ser internos o externos. Veciana (2005), con relación a los recursos propios, plantea que estos son las aportaciones del empresario y sus socios, que constituyen el capital de la empresa; son considerados recursos permanentes que sirven para financiar tanto el activo inmovilizado y el capital de trabajo.

Las fuentes internas o propias se refieren a los recursos que hacen parte del patrimonio, a menudo más costosos y difíciles de conseguir en relación con los recursos de deuda. Dichos recursos, se logran a través de capital privado, donde sobresalen los aportes o ahorros de los fundadores, familiares y amigos y que en la mayoría de los caso su pago no va a depender del éxitos del negocio (Barona y Rivera, 2012).

Las fuentes de financiación empleada por los emprendedores van a depender de diversos factores como: el costo, los plazos, etapa de desarrollo de la empresa, características del negocio y destino que se le quiera dar a los recursos. En esta medida las fuentes de financiación de que dispone una empresa dependen de su edad, la cual varía paralelamente con su tamaño y su relativa opacidad/transparencia (Barona y Rivera, 2012).

De acuerdo con lo anterior, las empresas infantes comienzan con recursos internos y los proporcionados por inversionistas ángeles (de uso muy escaso en Colombia). En la medida en que las organizaciones van avanzando en edad (empresas adolescentes) logran el acceso a otras fuentes

de financiación: el crédito comercial, la financiación de corto plazo de instituciones financieras, la financiación de mediano plazo de instituciones crediticias y de fondos de mezzanine. Cuando se consolida en la categoría de pequeña empresa, tiene acceso al capital de riesgo; y cuando se desplaza a la categoría de mediana empresa pueden acceder a las colocaciones privadas. Finalmente las grandes empresas, de mayor edad y de gran transparencia informacional, tienen acceso a todas las fuentes de financiación, incluyendo emisión de bonos y de acciones en los mercados públicos de valores (Barona y Rivera, 2012).

2.2.2.3 Fuentes e instrumentos de financiación en Colombia.

2.2.2.3.1 Las fuentes de financiación patrimoniales.

Las principales fuentes de financiación para las empresas en sus primeras etapas de vida están dadas por: el capital propio de los emprendedores, las inversiones realizadas por terceros como pueden ser: familiares y amigos, la banca comercial, inversionistas ángeles y fondos de capital de riesgo y capital privado.

2.2.2.3.1.1 Capital propio de los emprendedores.

Para iniciar una empresa se requiere de un capital inicial, el cual en un alto porcentaje está representado por todos los recursos que aportan los dueños de las empresas en el momento de constitución (cerca del 90% para empresas creadas en Latinoamérica y cerca del 70% para las empresas creadas en Asia del Este) y en periodos posteriores. Estos pueden estar representados en acciones, cuotas u otra forma dependiendo de la organización jurídica que adopten las empresas (Veciana, 2005).

Barona y Rivera (2012) haciendo referencia a estudios previos realizados por estos mismos autores, identificaron que en Colombia, el ahorro de los dueños fue la fuente de financiación más comúnmente citada por dueños de empresas cuyas edades estaban entre 0 y 2 años con una participación del 50%. En un estudio previo Barona y Gómez (2010) identificaron esta como la segunda fuente de financiación para el 41.4% de las empresas en su primer año de vida.

2.2.2.3.1.2 *Familiares y amigos.*

Esta es una fuente natural para complementar la inversión inicial de los dueños del negocio. Comprende los aportes al patrimonio de la empresa que hacen algunos parientes y amigos de los emprendedores (cerca del 25% para empresas creadas en Latinoamérica y cerca del 35% para las empresas creadas en Asia del Este; ver Figura 2-8). En el entorno económico colombiano, emprendedores de bajos recursos tendrán mayor dificultad en encontrar entre su núcleo de amigos y familiares personas con excedentes financieros dispuestos a invertirlos en las primeras etapas de vida de la empresa (Barona y Rivera, 2012).

El estudio de Barona y Rivera, 2011b (citado por Barona y Rivera, 2012) indica que la frecuencia de mención de esta fuente entre dueños/gerentes de nuevas empresas en Colombia es de 18% en empresas de 0-2 años, frecuencia que se reduce con la edad de manera significativa (11% en empresas de 2 a 5 años y 3% en empresas de 5 y más años). En su investigación estos autores mostraron que la evidencia empírica indica que la financiación de familiares y amigos es una fuente de financiación de alguna importancia tanto en países desarrollados como en los en vía de desarrollo.

2.2.2.3.1.3 *Banca comercial.*

Esta fuente corresponde a la banca ejerciendo un rol de inversor patrimonial diferente a la financiación mediante crédito. En Colombia predominó por mucho tiempo el modelo de banca especializada; bajo este los bancos no podían hacer inversiones en empresas, por lo que esta actividad se reservaba a las corporaciones financieras. Sin embargo, la Ley 45 de 1990 cambió el modelo de banca especializada por el modelo de matriz y filiales y la ley 510 de 1999 formalizó el modelo de multibanca y permitió a la banca comercial hacer inversiones en empresas del sector real (Clavijo, 2000, citado por Barona y Rivera, 2012).

En Colombia, el estudio de Barona y Rivera (2011b, citados por Barona y Rivera, 2012) encontró que el 28% de empresas de 0-2 años; el 32% en empresas de 2 a 5 años y el 26% en empresas de 5 y más años de fundadas, indicó que el sector financiero institucional (que comprende bancos, corporaciones financieras y compañías de financiamiento comercial entre otros) había realizado aportes de capital a las empresas. Contrario a estos resultados, (Barona y Gómez, 2010,

citados por Barona y Rivera, 2012) encontraron que los aportes de capital hechos por establecimientos de crédito fueron muy poco mencionados por los empresarios: sólo el 2.3% de quienes estaban en el primer año de fundación de la empresa los mencionó, porcentaje que se incrementó ligeramente al 4.5% en empresas con 5 o más años de fundada.

2.2.2.3.1.4 Inversionistas ángeles.

Con este nombre se designan a personas naturales que generalmente disponen de abundantes recursos y los emplean para invertir en proyectos emprendedores con lo que sienten afinidad dado su alto potencial. Barona y Rivera (2012) indican que el impacto en el mercado Colombiano de este tipo de inversionistas, parece aún muy reducido. Investigaciones realizadas para la presente investigación permitió identificar que en Colombia operan las redes que se muestran en la Tabla 2-3.

Tabla 2-3: Red de ángeles inversionistas que operan en Colombia

Red de Ángeles Inversionistas	Descripción	Etapas de la empresa	Rango de inversión
Red de Ángeles Inversionistas de Capitalia Colombia - CREAME www.angelesinversionistas.com.co Medellín, Cobertura: Medellín, Bogotá, Eje Cafetero y Bucaramanga Gestor: Capitalia Colombia	Mecanismo que busca dinamizar la cadena de capital en el ecosistema de emprendimiento antioqueño, mediante la canalización de recursos de inversionistas privados afiliados a la Red hacia emprendimientos y, compañías en etapas tempranas. Las compañías en las cuales la Red busca invertir, se caracterizan por tener claros componentes de innovación, diferenciación y escalabilidad en sus modelos de negocio, generando así impacto social mediante el desarrollo de empleo calificado y, económico mediante la generación de riqueza.	Edad temprana, emprendimientos y/o pymes	Mínimo de 80 millones
Ángeles Inversionistas Bavaria http://www.bavaria.com.co/ Bogotá, Cobertura: Nacional Gestor: Fundación Bavaria	Su objetivo es contribuir al desarrollo del Ecosistema Emprendedor que estimule la generación de emprendimientos dinámicos como una fuente de empleo e incremento de la productividad en Colombia. Desarrollar y consolidar una red de ángeles inversionistas con base en Bogotá y alcance nacional, que permita financiar negocios de emprendedores con alto potencial de crecimiento que se encuentren en la etapa de arranque.	1-2 años de operación ventas por encima de los 200 millones anuales	Mínimo de 200 millones
Club de Ángeles Inversionistas del Caribe www.uninorte.edu.co Barranquilla, Cobertura: Región Caribe Gestor: Centro de emprendimiento de la Universidad del Norte	El Club de Ángeles Inversionistas Caribe tiene como objetivo convocar, identificar, seleccionar y analizar empresas con alto potencial para ser presentadas ante los comités de inversión del Club. Es una iniciativa apoyada desde el Centro de Emprendimiento de Uninorte y busca facilitar el acceso a financiamiento a las empresas con el fin de fortalecer el ecosistema emprendedor de la región.	Edad temprana, emprendimientos	50 y 500 millones de pesos
Red de Ángeles Inversionistas TIC Hub Bog www.hubbog.com Bogotá, Cobertura: Nacional Gestor: Hub Bog	Grupo joven de Inversionistas ángeles, radicados en Bogotá y Nueva York, que participan con networking, conocimiento y capital en emprendimientos basados en Internet y en tecnologías de información. Se fundamentan en la experiencia y conocimiento de la industria por su papel como emprendedores que apoyan emprendedores. Priorizan emprendimientos de producción local para mercados globales y emprendimiento de alto impacto.	Edad temprana, emprendimientos y/o pymes	40 - 1000 Millones de pesos
Inversionistas Ángeles de los Andes www.angelesdelosandes.com Bogotá, Cobertura: Bogotá Gestor: Ángeles de los Andes	Ángeles de los Andes invierte en excitantes <i>startups</i> en etapa temprana localizadas en Bogotá. Trabaja con emprendedores apasionados por una idea de negocio. Su misión es buscar permanentemente las mejores iniciativas emprendedoras con alto potencial de crecimiento y excelente rentabilidad, que les permitan invertir en el desarrollo económico y social de la Región Andina con el fin de mostrar casos exitosos empresariales del poder de pensar lo que otros aún no han visto, y creer en lo que otros nunca creyeron, para ir multiplicando constantemente el número de empresas exitosas y mostrar los retornos más atractivos para los ángeles inversionistas de la red.	Startups	50 y 100 millones de pesos

Red de Ángeles Inversionistas	Descripción	Etapas de la empresa	Rango de inversión
Red de Ángeles Inversionistas de Santander www.bucaincu.org Bucaramanga, Cobertura: Santander Gestor: Corporación Bucaramanga Emprendedora	La Red de Ángeles Inversionistas de Santander es un espacio de encuentro para empresarios, emprendedores e inversionistas ángeles que deseen desarrollar negocios con alto potencial de crecimiento. Es el motor en la consecución de financiación de proyectos de arranque o expansión de empresas y en la identificación de oportunidades de inversión que generen riqueza, tanto para emprendedores como para los inversionistas miembros. La Red de Ángeles inversionistas de Santander será un actor de gran relevancia a nivel nacional en el establecimiento de empresas santandereanas de alto valor agregado e innovación y será reconocida por su capacidad de identificación de oportunidades de inversión, así como la selección, análisis y direccionamiento de oportunidades de negocio de alto potencial de crecimiento.	Edad temprana, emprendimientos y/o pymes	100 - 1.000 Millones de pesos
Ángeles Inversionistas Cámara de Comercio de Bogotá www.camara.ccb.org.co Bogotá, Cobertura: Bogotá - Cundinamarca Gestor: Cámara de Comercio de Bogotá	La red de inversionistas ángel en la ciudad región es el fruto de un convenio entre la Cámara de Comercio de Bogotá y CREAME que busca aglutinar la mayor parte de proyectos empresariales que estén en busca de financiamiento. La red es un mecanismo de apoyo e impulsa los proyectos e iniciativas empresariales con mayor potencial de crecimiento de la ciudad región.	Edad temprana, emprendimientos y/o pymes	USD 100.000 - 500.000
Red de Ángeles Inversionistas del Eje Cafetero gerencia@incubar.org Manizales, Cobertura: Quindío, Caldas y Risaralda Gestor: Incubar Manizales	La misión de la red es conectar a inversionistas individuales o corporativos dispuestos a invertir en proyectos innovadores con alto potencial de crecimiento, con emprendedores que requieren capital para iniciar sus negocios o para hacerlos crecer. La visión, según los fundadores de la Red de Ángeles Inversionistas del Eje Cafetero es convertirse en una “red que nace con el claro objetivo de convertirse en el principal nexo, generador de oportunidades y creador de valor para inversionistas y emprendedores del Eje Cafetero”.	edad temprana, emprendimientos y/o pymes	USD 50.000 - 500.000

Fuente: (MinCIT, 2012)

2.2.2.3.1.5 Fondos de capital de riesgo y capital privado.

El capital riesgo⁴ o *venture capital* es una modalidad financiera que surge para atenuar los defectos o limitaciones del sistema financiero tradicional en el campo de la creación de empresas así como también para financiar el crecimiento de las existentes se trata de la aportación de capital a la nueva empresa por parte de empresas de capital riesgo que de esta manera se convierten en socios de aquélla, corriendo con el riesgo de su inversión. El término genérico de capital riesgo se utiliza para designar la financiación de la consolidación y sobre todo el crecimiento de la empresa (Veciana, 2005).

En función de la fase de desarrollo en que se encuentra el proyecto empresarial se suelen distinguir las siguientes variantes en esta modalidad financiera, a saber:

- Capital semilla es el capital que se invierte para ayudar a un emprendedor a convertir una nueva idea de negocio en un proyecto. Este capital facilita que la idea califique para una etapa siguiente de financiación. Las organizaciones que se especializan en hacer este tipo de inversiones se denominan con frecuencia fondos de capital semilla (Barona y Rivera, 2012).
- Capital para el arranque (*startup financing*): apoya al nuevo emprendimiento en los estudios de mercado, la organización de la empresa, la definición de los nuevos socios, la elaboración de un plan de negocio. El capital invertido puede financiar el inicio de la actividad productiva, pero generalmente este tipo de financiación se provee antes de que la empresa haya vendido sus productos comercialmente (Barona y Rivera, 2012).
- *Bridging financing* o financiación puente que tiene como finalidad cubrir las necesidades financieras cuando una empresa se encuentra en el proceso de búsqueda de capital permanente distinto al que ofrecen las sociedades de capital riesgo (Veciana, 2005).

⁴ Como su nombre indica la denominación de «capital riesgo» es en realidad un pleonismo, ya que por definición todo el capital aportado a la empresa por su fundador o socios es un «capital que corre con el riesgo de la inversión».

2.2.2.3.1.6 *La deuda como Fuentes de Financiación.*

Las estrategias corporativas y en particular las estrategias financieras de los emprendedores, encaminadas a financiar su etapa de inicio empresarial y el curso de sus futuros negocios, resultan ser variadas y diversas, cuando se analizan e interpretan.

Además de la financiación por medio del Crédito Bancario con sus diferentes variables, la financiación a través de *leasing* y *factoring* y el de la financiación de proveedores, son empleadas por los empresarios en las primeras etapas de vida de las empresas.

2.2.2.3.1.7 *El Crédito Bancario.*

El acceso y el uso de fondos originados en el crédito bancario es para los países industrializado una fuente típica, tradicional, lógica e institucional de las nuevas empresas, sin embargo, para el caso de países emergentes de América Latina y en particular de Colombia, el crédito bancario está lejos de ser una tradición o de constituirse en la fuente prioritaria para el inicio de nuevos emprendimientos. Los principales obstáculos para que esta fuente pueda constituirse como prioritaria para los emprendedores son: 1) El tamaño de la futura empresa; 2) La característica financiera y la experiencia del (los) emprendedor (es). Vínculos financieros de la nueva empresa con empresas relacionadas, afines y complementarias; 3) El monto de fondos propios que aportarán los emprendedores; 4) La localización prevista para el nuevo emprendimiento; 5) El sector económico en el cual se pretende operar, 6) El tipo y la actualidad de la tecnología que será empleada en la futura empresa (Barona y Rivera, 2012).

Las entidades financieras (bancos y cajas de ahorro) ofrecen créditos y préstamos cuyas formas más corrientes son las que indicamos a continuación.

2.2.2.3.1.8 *Préstamo*

Es la modalidad mediante la cual el prestatario recibe una cantidad de dinero, a devolver en un plazo convenido, y a un interés determinado (Veciana, 2005).

2.2.2.3.1.9 *Crédito a corto plazo*

A diferencia del préstamo, el crédito suele ser a corto plazo, entre 6 y 12 meses. En él se suele fijar una cantidad límite, pudiendo utilizar y reintegrar distintas cantidades, dentro del límite fijado, bajo un régimen de cuenta corriente. Los intereses se devengan por las cantidades utilizadas (Veciana, 2005).

2.2.2.3.1.10 *Microcréditos*

El microcrédito, se trata de pequeños préstamos, a interés reducido, y van dirigidos a personas que quieren desarrollar un pequeño negocio y no cuentan con las garantías o los avales necesarios para tener acceso al sistema financiero tradicional (Veciana, 2005).

2.2.2.3.1.11 *Financiación a través de leasing y factoring.*

El *leasing* o arrendamiento financiero, es una fórmula sustitutiva de financiación que permite a las empresas arrendar bienes de equipo (maquinaria, vehículos, equipos informáticos, etc.) o inmuebles (naves industriales, edificios, etc.) y disponer de ellos durante un determinado tiempo, mediante el pago periódico de una cuota. Al final del período pactado, generalmente el arrendatario puede adquirir el bien objeto del *leasing* por su valor residual. Existen fundamentalmente dos modalidades de *leasing*, a saber: a) el *leasing* financiero en el que la sociedad de *leasing* se compromete únicamente a comprar y financiar el bien, pero no a su mantenimiento ni reparación, y b) el *leasing* operativo en el que la sociedad de *leasing* sí se compromete al mantenimiento del bien e incluso a reponerlo a medida que vayan surgiendo modelos tecnológicamente más avanzados (Veciana, 2005).

Otra modalidad es el *factoring*, consiste en la venta en firme de la facturación total de la empresa o la relativa a un grupo de clientes de la misma, a una sociedad de *factoring*. Ésta la adquiere por un importe inferior al nominal, asumiendo el riesgo de insolvencia de los clientes (Veciana, 2005). En la Figura 2-8 se puede observar que esta fuente de financiación es usada por menos del 5% de los empresarios tanto en Latinoamérica como en Asia del Este.

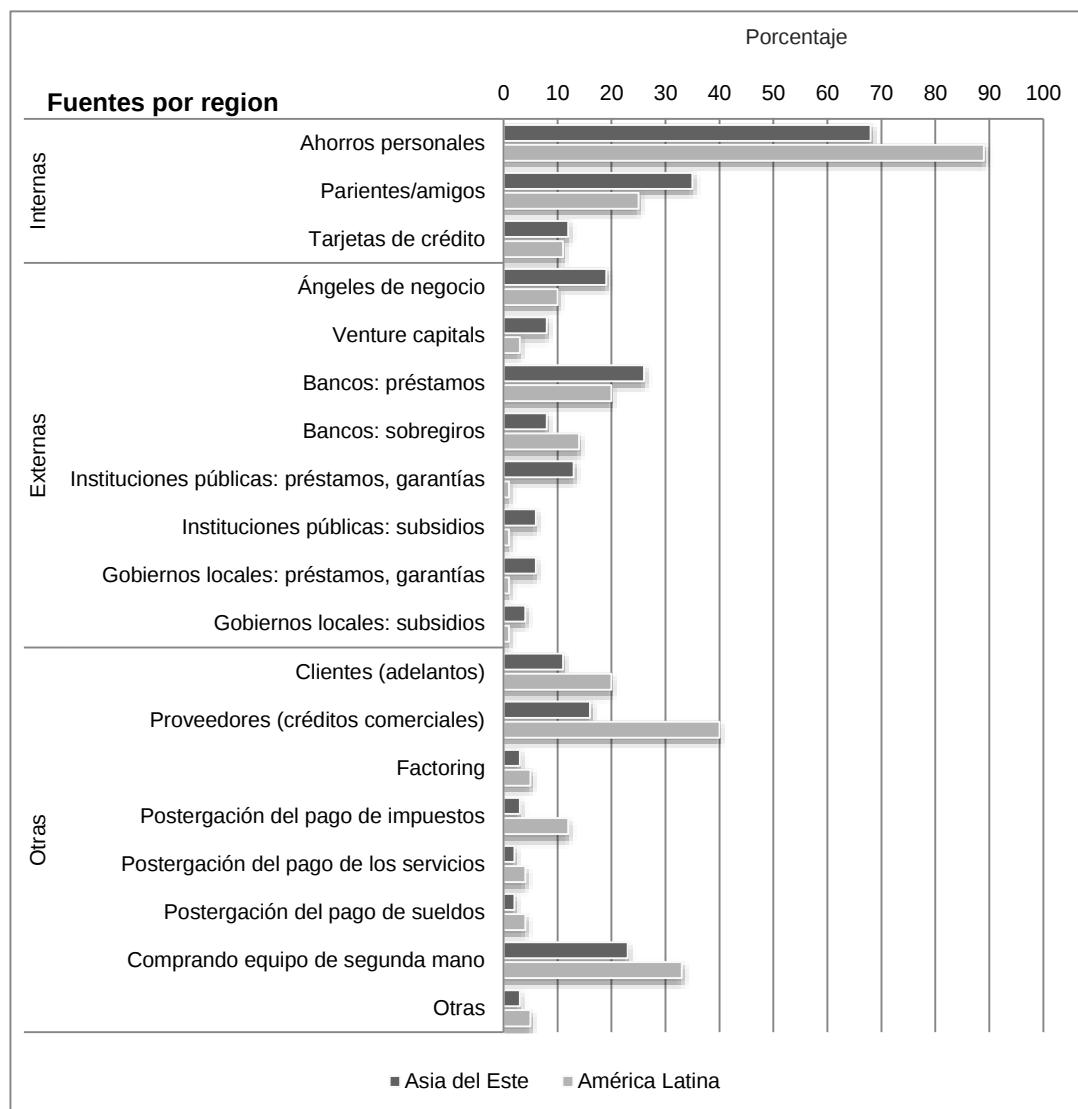
2.2.2.3.1.12 *La financiación de proveedores.*

Barona y Rivera (2012) plantean que, la financiación con proveedores es una fuente natural de financiación en la que los suministradores de insumos, materiales y servicios desarrollan con las empresas clientes un acuerdo de confianza mutua. “La edad de las empresas, el tipo de sector en el cual se actúa y su tamaño establecen limitantes para el logro de una pronta financiación a través de proveedores” (p, 154). La financiación con proveedores por tanto, surge del buen ánimo de actividades no financiera, que puede considerarse como informal dado que ninguna de las partes pertenece al mundo de las instituciones financieras y no hace parte de su actividad misional recibir ingresos de índole financiera. En la Figura 2-5 se puede observar que en Latinoamérica esta fuente de financiación representa cerca del 40% mientras que en Asia del este es empleada por aproximadamente el 15% de los empresarios.

Como se presenta a lo largo de esta sesión, las fuentes de financiación para las empresas en sus primeros años de vida son variadas pese a no poder acceder todo el conjunto de fuentes de financiación disponibles. En la Figura 2-5, se presentan el porcentaje de utilización de las diferentes fuentes de financiación de las empresas para su puesta en marcha.

En dicha Figura 2-5 se identifica que en el caso de América Latina, las principales fuentes de financiación son las fuentes internas de manera específica los ahorros personales.

Figura 2-5: Fuentes de financiación utilizadas por las empresas dinámicas para la puesta en marcha



Fuente: Kantis *et al.* (2002, p. 25) citado por (Veciana, 2005).

2.2.2.3.2 Instrumentos Estatales.

En Colombia, el Estado ha generado una serie de instrumentos que buscan potenciar la creación de empresas, incluso ha ido más allá desarrollando los respectivos estudios de las necesidades que faltan por cubrir para dar un fuerte impulso a la creación de empresas. En este sentido pueden ser mencionados algunos de estos instrumentos:

- INNpulsa Colombia es la unidad del Gobierno Nacional creada para promover la

innovación empresarial y el emprendimiento dinámico como motores para la competitividad y el desarrollo regional. INNpulsa se enfoca en tres objetivos estratégicos: 1). La construcción y el fortalecimiento de una mentalidad y cultura que fomente la innovación y el emprendimiento dinámico; 2). El fortalecimiento del "ecosistema" para ofrecerles a los emprendedores dinámicos y a las empresas innovadoras nuevos vehículos de financiación para que sean más competitivos; y 3). El desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de las regiones con énfasis en sus apuestas productivas (INNpulsa Colombia, 2013).

- El Banco Interamericanos de Desarrollo (BID); apoya a sus clientes en el diseño de proyectos, y provee asistencia financiera y técnica y servicios de conocimiento en apoyo a las intervenciones del desarrollo (BID, 2011).
- El Banco de Comercio Exterior (Bancóldex): se enfoca al segmento MIPYME con mayor presencia en ciudades intermedias, apoya la modernización del aparato productivo a través de la transformación de plazos, apoya al sector exportador, realiza convenios para la promoción del desarrollo regional, amplía cobertura de países atendidos en el exterior, realiza programas de formación empresarial (Bancóldex, 2011).
- El Fondo Nacional de Garantías (FNG): es la entidad a través de la cual el Gobierno Nacional busca facilitar el acceso al crédito para las micro, pequeñas y medianas empresas, mediante el otorgamiento de garantías (FNG, 2011).
- PROEXPORT: ofrece apoyo y asesoría integral a los clientes, mediante servicios o instrumentos dirigidos a facilitar el diseño y ejecución de su estrategia de internacionalización, que busca la generación, desarrollo y cierre de oportunidades de negocios (Proexport, 2011).
- Fondo Nacional de Productividad y Competitividad (FNPC): fue creado como instrumento financiero del estado colombiano para respaldar el Plan Estratégico Exportador y la Política para la Productividad y Competitividad, suministrar financiación en condiciones preferenciales e incentivos a proyectos que tengan un alto impacto en mejorar la productividad y competitividad de empresas exportadoras, potencialmente exportadoras, directas o indirectas. (MinCIT, 2011).
- Fondo emprender: es una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA- y reglamentado por el Decreto 934 de 2003, cuyo objeto exclusivo es

financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales. El Fondo busca incentivar y facilitar la generación y creación de empresas, contribuyendo al desarrollo humano e inserción en el sector productivo, co-ayudando al desarrollo social y económico del país a través de una formación pertinente y de capital semilla (Presidencia de la República, 2010)

En relación con los instrumentos disponibles para la financiación en Colombia (Barona y Rivera, 2012, p. 138-139). Indican:

En Colombia, no obstante algunas políticas motivando hacia el emprendimiento y la creación de algunos fondos de capital de riesgo, el Gobierno aún no ha conformado su propio Instituto, ni ha destinado recursos para que alguno de los intermediarios financieros los irrigue entre los interesados emprendedores. Se sabe de presencia de incubadoras en las principales siete (7) ciudades del País y del fondo de capital de riesgo privado denominado “*Mercurius Ventures*”, con inversión inicial de USD \$ 3,5 millones de dólares, del Fondo Emprender, con participación del Sena, inversiones cercanas a US\$ 6.3 millones de dólares, quien llevó a cabo un proyecto y financió cerca de 180 aprendices y estudiantes del SENA, con perfil emprendedor

Sus resultados aún no publicados no parecen muy satisfactorios (2011). Además de esto se destaca el fondo oficial denominado Fonade. Otros fondos para nuevos emprendedores son el Fomipyme y el Propyme que apoyan empresas del tipo micro, pequeño y mediano. La ciudad de Medellín tiene el denominado Banco de Oportunidades. Son opciones aisladas, con diferentes estructuras, objetos sociales y disímil segmento de emprendedores.

2.2.3 Problemas de la financiación de las empresas relacionados con la edad.

Como ya se mencionó, las fuentes de financiación de las que puede disponer una empresa va a variar en relación con la fase de desarrollo de esta, por tanto los problemas relacionados con la financiación de las empresas también van a diferir partiendo de la edad o fase de desarrollo de las mismas. La Tabla 2-4 presenta los medios de financiación y los problemas que enfrentan los empresarios de acuerdo con la etapa de desarrollo de la empresa

Tabla 2-4: Medios y problemas de financiación de la nueva empresa según sus etapas de desarrollo

Medios y problemas	ETAPA DE DESARROLLO	
	<i>Idea de Negocio/ Inicio de Operación</i>	<i>Expansión / Consolidación</i>
Medios de financiación	• Aportaciones fundador/es • Préstamos personales del/los socio/s y familiares • Microcréditos • Capital semilla • Capital riesgo • <i>Leasing / renting</i> • Financiación alternativa	• Autofinanciación • Capital riesgo • Salida a bolsa
Problemas	- Falta de conocimientos y habilidad del empresario • Falta de garantías • Falta de instrumentos de financiación adecuados en el sistema financiero tradicional • Desconfianza de las entidades de crédito	• Falta de productos en fase de crecimiento • «Cash flow» insuficiente • Resistencia del empresario a dar entrada a nuevos socios • Falta de un segundo mercado de valores eficiente

Fuente: Adaptado de (Veciana, 2005)

Las principales causa de la diferencia existente entre los problemas de financiación que afectan a las empresas maduras y que se tratan en las finanzas corporativas, de los problemas enfrentados por las empresas jóvenes, las cuales tiene menor grado de desarrollo; están relacionados con los problemas de asimetría de información y de agencia (Rivera y Barona, 2012).

En el caso de las empresas nuevas o con menor grado de desarrollo, Rivera y Barona (2012) afirman que estas carecen de un historial de funcionamiento de varios años que dé evidencia de su buen manejo y capacidad de sostenerse en el tiempo. Estos autores también han identificado que, tienden a tener menos activos que puedan ser utilizados como garantías reales por inversionistas;

sus estructuras jurídicas tienden a ser de empresas limitadas, unipersonales u otra forma diferente de la sociedad anónima y en muchas ocasiones no han tenido éxito en separar los aspectos que competen a la empresa de los que competen a los propietarios.

Algunas de estas dificultades son definidas por Barona y Rivera (2012) y Sánchez et al., (2007), como se detalla a continuación:

1. Dada su corta edad las empresas jóvenes cuentan con información histórica limitada, por tanto esta no sirve de referencia del comportamiento financiero para el futuro, ni para hacer comparaciones entre sí o con empresas maduras, las cuales no son el referente adecuado. Las empresas que logran presentar informes lo hacen muchas veces de manera incompleta, generando falta de transparencia de la información que se traduce en un nuevo riesgo para los inversionistas (Barona y Rivera (2012). Las pymes establecidas tienen un manejo y suministro de información financiera y contable inadecuado, al no llevar registros contables adecuados. Así mismo no saben estructurar adecuadamente los proyectos financieros cuando solicitan un crédito (Sánchez et al., 2007).
2. En las primeras fases de su ciclo de vida, las empresas tienen una alta dependencia del capital privado, al tener casi como única fuente de financiación los recursos propios (Barona y Rivera (2012). Aquellos que no pueden disponer de recursos propios, y que además no cuentan con las garantías suficientes para respaldar un crédito y los excesivos trámites en las instituciones financieras asociados al proceso de crédito, se ven obligadas a que acudan a la financiación informal, a pesar de que su costo es mayor (Sánchez et al., 2007).
3. La opacidad financiera y el hecho de no poder disponer de un gran volumen activos financieros que sirvan de garantía, limita el acceso a recursos ajenos que puedan ser soportados con los recursos y referencias personales, generando poca flexibilidad para escoger las fuentes de financiación. Es por esto que en un comienzo, las empresas se abastecen de los recursos colocados por los fundadores, familiares y amigos, y sólo más adelante por parte de los inversionistas ángeles y los capitalistas de riesgo (Barona y Rivera, 2012).
4. La emisión de deuda y capital público tienen un alto componente de costo fijo, que requieren grandes volúmenes de emisión para lograr economías de escala. Dado que las nuevas empresas suelen ser pequeñas, esta fuente de financiación no están a su alcance (Barona y

Rivera, 2012).

5. Por lo general los periodos de tiempo que cubren las diferentes fuentes de financiación son cortos, por tanto el tiempo es un factor crítico para la búsqueda de las alternativas de financiación dado que además, estas no se obtienen tan rápidamente, y el momento óptimo de necesitarlos varía con frecuencia (Barona y Rivera, 2012).
6. Existe un alto índice de siniestralidad de las nuevas empresas.
7. Por su propia condición de ser nueva, las empresas requieren que la gestión del efectivo logre reducir los riesgos de iliquidez y garantice el desarrollo de las actividades operacionales de la empresa. La trascendencia del flujo de caja sobre la gestión financiera de las empresas jóvenes es muy importante dado que, los ingresos son bajos o inexistentes en las fases de idea de negocio y *startup*, lo que hace que al deducirle los gastos operacionales, se generen pérdidas operacionales (Barona y Rivera, 2012).
8. El valor de los activos fijos tangibles existentes son menores que el valor total de la empresa debido a que gran parte de los activos son intangibles que hacen parte de la innovación y el conocimiento que se refleja en los productos o servicios que ofrece al mercado (Barona y Rivera, 2012).
9. Debido a las grandes cantidades de capital requeridas en las primeras etapas de desarrollo por parte de las empresas jóvenes, se formen grupos heterogéneos de inversionistas, que de acuerdo al momento de su aporte, exigen condiciones para salvaguardar sus interés, que se reflejan principalmente en: derecho prioritario sobre los flujos de caja, sobre la devolución del capital en caso de liquidación, el derecho de control (Barona y Rivera, 2012).
10. La gran mayoría de las empresas pequeñas (jóvenes) están administradas por sus propietarios, por lo que los potenciales problema de agencia en el gobierno corporativo y en la elección de la estructura de capital sean mínimos, excepto cuando los capitalistas de riesgo toman el control de la empresa (Barona y Rivera, 2012).
11. Las participaciones de capital propio de las empresas jóvenes no están estandarizadas, debido a que normalmente se consigue de forma secuencial de inversores privados, en forma de rondas de financiación, que pueden establecer acuerdos diferentes en cada una ellas (Barona y Rivera, 2012).
12. Los movimientos de capital tienen en Colombia y en la gran mayoría de países en desarrollo, restricciones significativas y normas que hacen complicado el acceso de las pymes. Las

pymes se encuentran en este aspecto en condiciones inequitativas frente a la gran empresa (Sánchez et al., 2007).

Otro conjunto de dificultades ha sido planteado por (Veciana, 2005, pp. 195 - 196), quien resalta que la financiación de la nueva empresa es uno de los principales problemas con que ésta se enfrenta. De igual manera indica que las causas del problema son de índole diversa, objetivas unas y subjetivas o personales otras. Entre las objetivas este autor plantea que:

1. Los instrumentos de financiación que proporciona el sistema financiero tradicional no se ajustan a las necesidades del nuevo empresario. Dado que este sistema ofrece una serie de modalidades de crédito a corto plazo pensadas para financiar el circulante de las empresas en funcionamiento. Sin embargo, el nuevo empresario en su etapa inicial necesita medios de financiación a medio y a largo plazo para poder lanzar y desarrollar el proyecto empresarial.
2. El sistema financiero tradicional exige siempre ciertas garantías. El nuevo empresario, generalmente, no puede aportarlas.
3. Los «microcréditos» pueden ayudar a microempresas y a la auto-ocupación, pero no resuelven el problema financiero de la gran mayoría de nuevas empresas.
4. El capital riesgo, en sus distintas modalidades y procedencias, constituye una valiosa fuente de financiación para las nuevas empresas innovadoras y basadas en las nuevas tecnologías, pero hay que ver con toda claridad que desgraciadamente incluso en los países industrializados de Occidente dichas nuevas empresas constituyen aún un porcentaje muy reducido del total de empresas creadas. Ello significa que son muy pocas las empresas que por sus características tienen acceso al capital riesgo.

Veciana, (2005) indica que tanto a nivel teórico como a raíz de las investigaciones empíricas se ha llegado a la conclusión de que la barrera o dificultad más importante es de tipo subjetivo y radica en la persona del empresario. Con el fin de explicar este concepto Veciana, (2005, p 197-199) indica que:

A nivel teórico, ya en 1959 Penrose escribía: «Con frecuencia se concede un lugar preferente entre los factores que impiden la expansión de las empresas pequeñas a las dificultades de obtener capital; pero eso es sólo cierto en un sentido muy limitado. Las empresas nuevas, pequeñas y desconocidas no encuentran las mismas facilidades para aumentar el capital que las grandes ya establecidas y de sólida reputación. Esto es indiscutible. Sin embargo, muchas empresas pequeñas que no tienen recursos financieros iniciales adecuados, prosperan, aumentan su capital y crecen hasta convertirse en grandes empresas. Y lo realizan, en gran parte, merced a una especial habilidad del empresario [subrayamos nosotros]. Hay muchos ejemplos que atestiguan el ingenio desplegado por hombres de negocios de gran talla para obtener los fondos que precisaban; solamente en caso de que esta especial habilidad

empresarial falte, se puede afirmar con certeza que la empresa no podrá conseguir los fondos necesarios» (p. 37-38)».

El estudio de casos concretos de empresas pone a diario de manifiesto que la gran mayoría de empresas que han tenido éxito y han llegado a ser grandes, comenzaron con poquísimos medios económicos (generalmente, sólo con los ahorros propios y de los familiares más próximos) y en condiciones modestas y precarias. Y, no obstante, si disponían de un producto o servicio adecuado, salieron adelante gracias a la especial habilidad del empresario de que habla Penrose, así como a su motivación y tesón.

Últimamente, algunas investigaciones empíricas han confirmado la tesis de Penrose en el sentido de que a pesar de las barreras objetivas, los buenos empresarios «idean» formas alternativas para paliar el problema financiero. A esta nueva línea de investigación de las nuevas empresas se le llama «*bootstrap finance*» o también «*financial bootstrapping*», que podemos traducir al español como «financiación alternativa».

Las pocas investigaciones empíricas en este campo (Bhidé, 1992, y Winborg, 2000) han puesto de manifiesto que los esfuerzos y las medidas de los nuevos empresarios para resolver el problema financiero se pueden agrupar en dos grandes categorías, a saber: a) medidas para minimizar las necesidades de capital; y b) medidas para hacer frente a las necesidades de capital.

3 Marco Metodológico

Con base en planteamientos realizados por Aktouf (2001), el cual identifica seis grandes tipos de métodos en la investigación: deductivo, inductivo, analítico, clínico, experimental, y estadístico; el proyecto de investigación se apoyará en el método inductivo, que permitirá a partir del estudio de un conjunto de empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad y con la ayuda de la teoría y el razonamiento, inferir conclusiones generales acerca de estas categoría de empresas.

La metodología propuesta se basa en las etapas requeridas durante la investigación para alcanzar resultados aceptables. Aktouf (2001), propone 16 fases agrupadas en tres etapas, las cuales para efectos prácticos de esta investigación se agrupan en 10 fases. En la Tabla 3-1 se presenta la manera en la que esta metodología ha sido aplicada en el desarrollo del presente trabajo de investigación:

Tabla 3-1: Guía de Procesos Metodológicos

Fase Metodológica	Estrategia	Descripción
Examinar las características del problema	Revisión bibliográfica	Esta fase permite determinar las características de las empresas colombianas y los problemas que enfrentan relacionadas con el acceso a las fuentes de financiación en los aspectos que son determinantes en la selección de las mismas, durante esta fase se lleva a cabo una revisión bibliográfica de los trabajos realizados en el área de interés general, la cual, antes del desarrollo proyecto de investigación contribuye a la formulación o aclaración del problema por investigar por tanto permiten determinar en el ámbito nacional cuales son los problemas de financiación que enfrentan las empresas colombianas en sus primeras años de vida (Aranda 2006).
Construir los marcos de referencia de la investigación	Revisión bibliográfica	Esta fase permite determinar las teorías adecuadas para: el desarrollo de la investigación y dar respuesta al problema planteado. Durante esta fase se lleva a cabo una revisión bibliográfica, la inspección detallada de investigaciones previas, permite la familiarización con los estudios que se han realizado, permitiendo identificar una estudio cuyo objetivo no se haya cumplido en estudios previos.

Fase Metodológica	Estrategia	Descripción
Definir y formular las hipótesis y condiciones de verificación	Revisión bibliográfica	A partir de la revisión bibliográfica, se identifican sugerencias metodológicas que guíen la investigación. El análisis documental permite identificar las metodologías empleadas previamente en estudios comparables dado que pertenecen al mismo campo de investigación. Por medio de este análisis se formulan las hipótesis que permiten contrastar los hallazgos teóricos con los fenómenos observados. Las hipótesis formuladas se exhiben en el presente capítulo.
Seleccionar o elaborar técnicas para la recolección de datos.	Técnicas estadísticas	En esta fase se determina el tamaño de la muestra requerida para la investigación y el tipo de muestreo adecuado, se identifican las fuentes de información y las características de las mismas. Dadas las características del estudio el tipo de información requerida es contable, por tanto pueden emplearse los estados de financiero de las empresas los cuales constituyen información de carácter público. La información detallada de esta fase se presenta más adelante en este mismo capítulo.
Recolección de los datos	Técnicas estadísticas	Esta fase se lleva a cabo la recolección de los datos requeridos para realizar el estudio. Los datos son el elemento básico necesario para el desarrollo de la investigación. No obstante los datos en sí mismos no tienen valor a no ser que se analicen
Tratamiento y análisis de los datos	Técnicas econométricas	La información contable recolectada a partir de las búsquedas será analizada a la luz de las teorías económicas, de diferentes teorías financieras y otras teorías complementarias. Además se emplean modelos econométricos que permitan seleccionar y evaluar los factores determinantes de la estructura de capital de las empresas
Describir, analizar e interpretar los datos obtenidos, en términos claros y precisos.	Análisis de datos	Los resultado obtenidos se presentan de manera clara empleando como base los objetivos formulados, por tanto al análisis de los datos se presentan indicando en qué medida se cumplen los objetivos planteados, con base en el marco teórico identificado. En esta fase se realiza un análisis de datos que permite analizar las observaciones obtenidas para las variables definidas a partir de las hipótesis.
Conclusiones generales y aportes al conocimiento	Análisis de resultados	La conclusión es una parte importante e indispensable en la investigación dado que presentar los principales hallazgos de la investigación.
Entregar y sustentar	Presentación pública	

Fase Metodológica	Estrategia	Descripción
-------------------	------------	-------------

Fuente: Elaboración propia.

3.1 Definición de los modelos

De acuerdo con los planteamientos realizados por Tenjo et al., (2006, p. 10), “las pruebas de validez y contraste de las distintas teorías descansan en modelos empíricos de determinación de la estructura de capital de las empresas que son por lo general modelos uniecuacionales de forma reducida”. La revisión de los estudios previo, han llevado a seleccionar para el desarrollo de la presente investigación una ecuación con la siguiente especificación (ver ecuación 2):

$$K_{i,t} = \beta_0 + \beta_{i,t}X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Donde

$K_{i,t}$ = la estructura de capital de la empresa i en el periodo de tiempo t.

$X_{i,t}$ = un vector de variables que recogen características de las empresas en un periodo determinado.

$\varepsilon_{i,t}$ = un término de error.

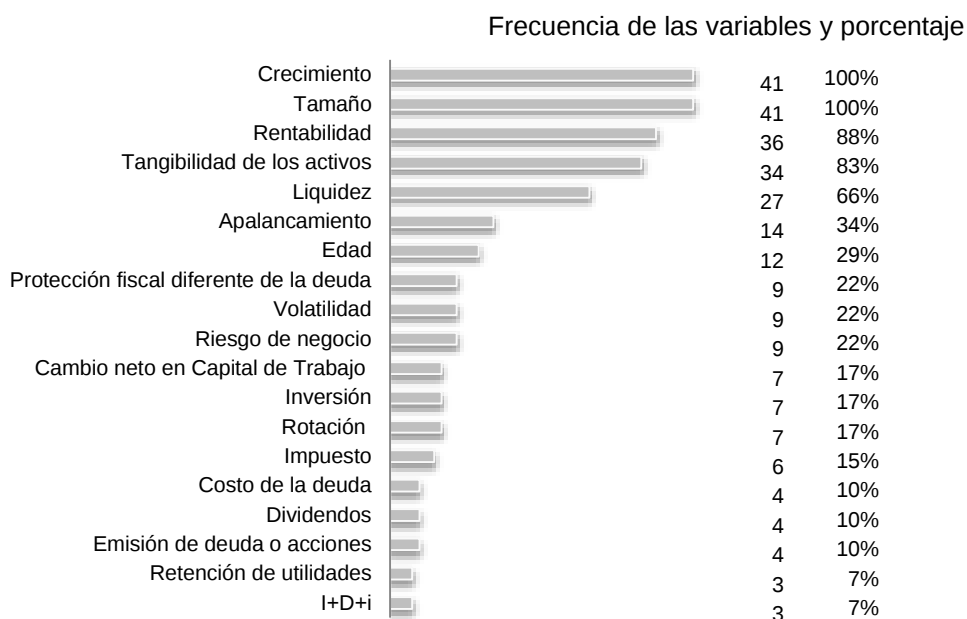
3.1.1 Definición de las variables del modelo.

Para desarrollar el análisis de los datos, se calculan un conjunto de indicadores los cuales corresponden al conjunto de variables identificadas como relevantes al momento de determinar la estructura de capital de las empresas. Como se presenta en el numeral 2.1.10 de la presente investigación, las variables que pueden ser seleccionadas, varían en su naturaleza y características.

Dado que no es posible construir un modelo que permita recoger el 100% de los determinantes de la estructura de capital seleccionada por las empresas, principalmente porque no existe un estudio de todas estas y porque pueden variar a causa de muchos factores externos a las organizaciones. Una vez revisadas las características de la base de datos disponible y estudios realizados a nivel mundial, en relación con la estructura financiera y de capital de las empresas, se

construye un modelo determinístico con las variables proxy que se repiten con mayor frecuencia dentro de los estudios sobre los determinantes de la estructura de capital (Ver Figura 3-1).

Figura 3-1: Frecuencia de los determinantes en los estudios analizados



Nota: El gráfico permite identificar algunos de los determinantes que se han estudiado con mayor frecuencia, con el objeto de identificar cuál de las teorías *tradeoff* y *pecking order* se ajustan de manera más adecuada a explicar la estructura de capital seleccionada por las organizaciones. Este análisis permite seleccionar el conjunto de variables a analizar dentro del grupo de las 10 variables de mayor relevancia. Cabe aclarar que el gráfico sólo recoge aquellas variables correspondientes a factores internos de las organizaciones que se repiten en por lo menos 3 estudios de los que fueron analizados. Sin embargo, es posible identificar más de 50 variables objeto de análisis por los diferentes investigadores entre las que se consideran características internas y externas a las organizaciones.

Fuente: elaboración propia.

En el caso del presente estudio el objeto de análisis se sitúa específicamente en la decisión de endeudamiento. Se trata de analizar la influencia de los factores determinantes sobre el nivel de deuda de una empresa. Se considerarán, de este modo, las investigaciones que contemplan factores determinantes relacionados con la edad de las empresas y/o el tamaño y que, por supuesto, se sustentan de las aportaciones de las teorías sobre la estructura de capital ya analizadas *tradeoff* y *pecking order*.

3.1.1.1 Definición de la variable dependiente.

Pese a que la revisión de la literatura sobre los determinantes de la estructura de capital indica que el nivel de endeudamiento es la variable de mayor uso en el estudio sobre la estructura de capital. Dado que teóricamente la estructura de capital, como se presentó en el numeral 2.1.2, representa los recursos permanentes o de largo plazo con que cuenta una organización. En la presente investigación, la variable dependiente fue definida como: el pasivo de largo plazo sobre el total de activos (ver ecuación 3).

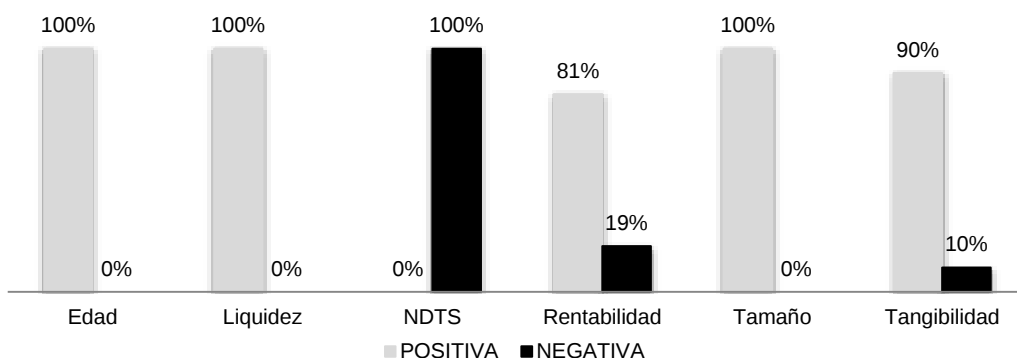
$$\frac{\text{Deuda de largo plazo}}{\text{Total Activos}} \quad (3)$$

3.1.1.1.1 Definición de las variables independientes.

Como ya se indicó, la selección de las variables corresponde con aquellas que se han analizado con mayor frecuencia (Ver Figura 3-1). Dado que el objeto de estudio es identificar si cada una de estas variables son determinantes en el incremento o disminución de los niveles de endeudamiento, se plantean un conjunto de hipótesis (una por cada variable objeto de estudio) que plantea una relación positiva o negativa entre la estructura de capital de las empresas con la variable objeto de estudio.

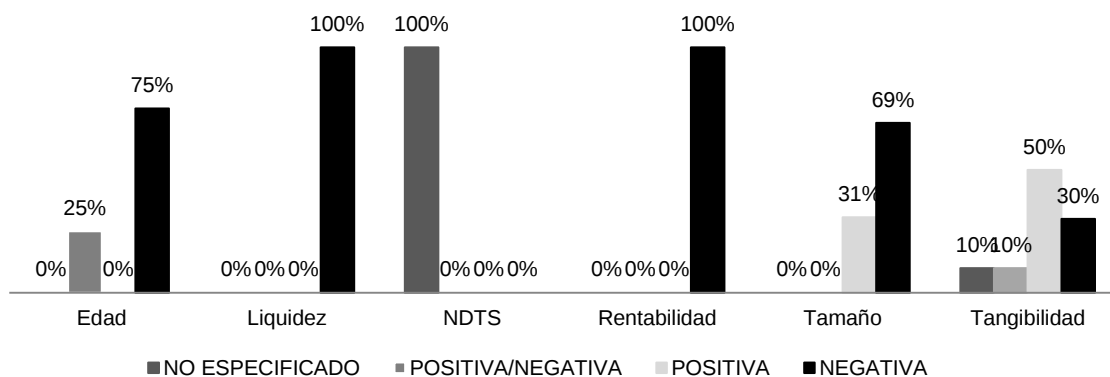
Las Figura 3-2 y Figura 3-3, presentan las relaciones planteada por diferentes más de 40 autores (Ver Anexo A) con respecto a los determinantes de la estructura de capital objeto de estudio en la presente investigación, como se puede observar algunos de estos determinantes tiene relaciones opuestas en relación con la misma teoría, estas relaciones ya se presentaron con mayor detenimiento en el capítulo 4 de este estudio.

Figura 3-2: Relaciones esperadas de los determinantes del nivel endeudamiento según la teoría del *tradeoff*.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3-3: Relaciones predichas de los factores determinantes del nivel endeudamiento según la teoría del *pecking order*.



Fuente: Elaboración propia

Dado que uno de los objetivos específicos de la presente investigación es determinar si las empresas en la definición de su estructura de capital siguen los planteamiento teóricos de la teoría del *tradeoff* o *pecking order*, las variables explicatorias del modelo fueron construidas con relación a un conjunto de hipótesis cuya relación positiva o negativa se define a partir de los planteamientos teóricos de la teoría del *pecking order*, con excepción de la variable protección fiscal diferente de la deuda cuyo concepto no se encuentra especificado para esta teoría. Cabe aclarar que no se dejan de lado los planteamientos relacionados con la teoría del *tradeoff*, los cuales serán considerados en el análisis de los resultados. A continuación se presentan las hipótesis de estudio.

Hipótesis 1: Existe una relación negativa entre el tamaño de las empresas con la deuda de largo plazo

A partir de los planteamientos teóricos del *pecking order*, se espera que a medida que las empresas van aumentando en tamaño se dé una disminución en el nivel de la deuda de largo plazo, debido a que las empresas de mayor tamaño, están más diversificadas, y presentan menores costos de asimetrías de información, originando así que las necesidades de recurrir a la deuda disminuye como se indica en la sección 2.1.10 del marco teórico.

La revisión de diversos estudios en relación con los determinantes de la estructura de capital permiten identificar cuáles han sido las variable proxy empleada para contrastar dicha hipótesis (Ver anexo A). Para el desarrollo de la presente investigación la variable tamaño es calculada como el logaritmo neperiano del total de activos (Ver ecuación 4).

$$SIZ = Ln (Total Activo) \quad (4)$$

Hipótesis 2: Existe una relación negativa entre la utilidad y la deuda de largo plazo.

De acuerdo con la teoría del *pecking order*, se espera que exista una relación negativa entre la utilidad y los niveles de endeudamiento de largo plazo. Como se presentó en el marco teórico, dado que la utilidad elevada aumenta la capacidad de autofinanciación es de esperar que la financiación externa disminuya.

Esta hipótesis se contrasta con la variable proxy utilidad. De acuerdo con lo anterior y la revisión de diversos estudios en relación con los determinantes de la estructura de capital, en la presente investigación la utilidad es calculada como la utilidad antes de intereses e impuestos sobre el total de activos y se identifica con la sigla *PR* (Ver ecuación 5).

$$PR = \frac{UAI}{Total Activo} \quad (5)$$

Hipótesis 3: Existe una relación positiva entre la tangibilidad de los activos con la deuda de largo plazo.

Como se indica en el marco teórico los activos pueden ser considerados por algunos prestamistas como garantías que respaldan la deuda. Por tanto es de esperar, que las empresas con mayores activos tangibles puedan acceder con mayor facilidad a la deuda con terceros, es decir que los activos pignoralados como garantía de préstamos promueven el uso de capital externo a largo plazo.

Esta hipótesis se contrasta con una variable proxy, la cual para la presente investigación es denominada tangibilidad y se identifica con la sigla *TAN*. La variable es calculada como los activos fijos tangibles sobre el total de activos (Ver ecuación (6)).

$$TAN = \frac{\text{Activo fijo tangible}}{\text{Total Activo}} \quad (6)$$

Hipótesis 4: Existe una relación negativa entre la liquidez con la deuda de largo plazo.

Como lo sugiere la teoría de *pecking order*, las empresas prefieren el financiamiento interno a la financiación externa. Por lo tanto, si los activos líquidos son suficientes para financiar las inversiones, las empresas no buscarán financiación a partir de fondos externos. Por lo tanto, se espera que la liquidez tenga una relación negativa con la deuda de largo plazo.

Para contrastar esta hipótesis se emplea la razón corriente calculada como activo corriente sobre pasivo corriente. En la presente investigación esta variable es denominada Liquidez y se identifica con la sigla *LIQ* (por las iniciales de su traducción al idioma inglés) (Ver ecuación 7).

$$LIQ = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} \quad (7)$$

Hipótesis 5: Existe una relación negativa entre los años en operación de las empresas y la deuda de largo plazo.

Es de esperar que para las empresas la madurez en la gestión de los recursos financieros contribuya a la aplicación de políticas estables para el pago de dividendos, el autofinanciamiento y la acumulación de reservas.

Esta hipótesis es contrastada con una variable proxy que para efectos de la presente investigación se denomina: Antigüedad, denotada por la siga *ANQ* (por las iniciales de su traducción al idioma inglés), calculada como el logaritmo neperiano de los años de funcionamiento de la empresa desde su creación (Ver ecuación (8)).

$$ANQ = \ln (\text{edad de la empresa en años}) \quad (8)$$

Hipótesis 6: Existe una relación negativa entre protección fiscal diferente a la deuda de largo plazo.

De acuerdo con los planteamientos teóricos del *tradeoff*, se espera que el nivel total de deuda disminuya si el beneficio de la protección fiscal debido a los intereses de la deuda es reducido o eliminado por la existencia de los ahorros en impuestos diferentes a la deuda. Es decir, si por medio de amortizaciones o los sistemas de exoneración de impuesto los empresarios logran una ventaja fiscal superior a la que logra al emplear la deuda como fuente de financiación.

Esta hipótesis es contrastada con la variable: protección fiscal diferente a la deuda denotada por la siga *ndts* (por las iniciales de su traducción al idioma inglés) (Ver ecuación (9)).

$$NDTS = \frac{\text{Depreciación}}{UAI} \quad (9)$$

Hipótesis 7: Existe una relación negativa entre la estructura de capital de corto plazo con la deuda de largo plazo

Esta hipótesis se contrasta con la variable proxy: deuda de corto plazo denotada por la sigla *SHORT_D* (por las iniciales de su traducción al idioma inglés), calculada como la razón entre el pasivo corrientes y el total de activos (Ver ecuación (10)). Una disminución en el nivel de deuda de largo plazo se espera, ya que las empresas jóvenes se endeudan menos, pero con mayor concentración a corto plazo; además, recurre con mayor frecuencia a los proveedores como fuente de financiación.

$$SHORT_D = \frac{Pasivo\ corriente}{Activos\ totales} \quad (10)$$

La Tabla 3-2 presenta los signos esperados para cada teoría en la presente investigación.

Tabla 3-2: Signos esperados por variable para cada teoría

VARIABLE INDEPENDIENTE	SIGNO ESPERADO	
	<i>TRADEOFF</i>	<i>PECKING ORDER</i>
Variable regresada	positiva/negativa	Negativa
Tamaño	Positiva	Negativa
Utilidad	Positiva	Negativa
Tangibilidad	Positiva	Positiva/negativa
Liquidez	Positiva	Negativa
Número de años de funcionamiento de la empresa	Positiva	Negativa
Protección fiscal diferente a la deuda	Negativa	no especificado para esta teoría
Deuda de corto plazo	positiva/negativa	Negativa

Fuente Elaboración propia a partir de la teoría.

Las hipótesis previas se incluyen en la siguiente ecuación:

$$cap_strc_{it} = \alpha + \beta_1 Pr_{it} + \beta_2 tan_{it} + \beta_3 siz_{it} + \beta_4 anq_{it} + \beta_5 t_s_{it} + \beta_6 liq_{it} + \beta_7 sh_d_i + u_{ti} + \varepsilon_{it}, \quad (11)$$

Donde, *i* representa las empresas, *t* representa el tiempo and β representan los parámetros del modelo, $u_i + \varepsilon_{it}$, es un término de error.

Como un factor adicional se buscó la relación entre el endeudamiento de largo plazo anterior con el endeudamiento de largo plazo presente, para lo cual se plantea la siguiente hipótesis

Hipótesis 8: El nivel de endeudamiento del periodo anterior deberá estar positivamente relacionada con los niveles de endeudamiento de largo plazo.

La comprobación de esta hipótesis no corresponde a la teoría del *Pecking order*, sin embargo se espera la existencia de una relación positiva entre los niveles de endeudamiento total y de largo plazo del periodo t-1 con los niveles de endeudamiento total y de largo plazo en el periodo t, al considerar que una empresa que ha contado con deuda previa cuenta con el reconocimiento del sector como una medida de garantía.

En este caso el análisis de los determinantes de la estructura de capital de las empresas mediana edad en Colombia se lleva a cabo con el método de panel dinámico.

Para contrastar esta hipótesis se empleó el Modelo dinámico de estimación con variables instrumentales, propuesto por Arellano y Bond (1991). Estos proponen la utilización de todos los instrumentos posibles de la variable rezagada. Así los instrumentos válidos para un regresor $y_{i2} - y_{i1}$ sería y_{i1} ; para $y_{it} - y_{it-1}$ serían $y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{it-1}$. Los estimadores de datos de panel dinámico utilizan instrumentos internos basados en previas realizaciones de las variables explicativas, mejorando así la endogeneidad de los regresores. Para señalar la correlación y el problema de endogeneidad. Arellano y Bond sugieren usar el rezago de las variables explicativas en niveles como instrumentos. Estos autores proponen el estimador de Método Generalizado de Momentos en dos etapas. En la primera etapa los términos de error son supuestos independientes y homocedásticos. Al pasar a la segunda etapa, con los residuos obtenidos en la primera etapa, se construye una estimación consistente de la matriz de varianzas y covarianzas, luego se suavizan los supuestos de independencia y homocedasticidad (Arellano y Bond, 2001). Para el caso de la presente investigación se empleó el modelo en su segunda etapa.

3.2 Tamaño de la Muestra

3.2.1 Justificación de la Muestra

Dado que no es posible identificar una institución en Colombia que clasifique las empresas de acuerdo a su edad, de manera específica empleando la clasificación realizada por Berger y Udell (1998), no es factible determinar con exactitud el número total de empresas infantiles, adolescentes

y de mediana edad en Colombia; por tanto, se emplean de manera conjunta la base de Datos SIREM de la Superintendencia de Sociedades (en adelante solo SIREM) y la Bases de datos BPR *Benchmark* (en adelante BPR) con el fin de determinar el número de empresas que están reportando su información financiera ante la Superintendencia de Sociedad y la edad de las mismas.

La base de datos SIREM a 31 de diciembre de 2011 cuenta con un total de 27.130 empresas reportadas, sin embargo, cabe aclarar que este número incluye empresas de todas las edades. Dado que SIREM no ofrece información que permita determinar la edad de las empresas, se cruzó esta base de datos con BPR, la cual ofrece la fecha de creación de las empresas y en la que se encuentran al 31 de Diciembre de 2011 un total de 36.407 empresas. Para garantizar que las empresas disponibles en las 2 bases de datos empleadas coincidieran, se emplea Microsoft Office Excel®, para igualar las bases de datos y se toma la información contable necesaria para el análisis.

Una vez se determina el número de empresas de las que se podía disponer tanto con la información contable como con las edades, se define este número, como el tamaño de población para determinar el tamaño de la muestra para cada categoría de empresas.

Berger y Udell, (1998) plantean que de acuerdo con la edad las empresas se pueden categorizar en *Infantes* (de 0 a 2 años); *Adolescentes* (3-4 años); *de Mediana Edad* (5-24 años) y *adultas* (con 25 o más años). Sin embargo, al momento de categorizar las empresas, esta clasificación dejo a libre interpretación que pasaba con esas empresas que tenían más de 24 meses pero menos de 36 meses es decir más de 2 años pero menos de 3 años y este problema se repite para todos los cambios de categoría. Por esta razón y para efectos de la presente investigación se consideran los siguientes rangos:

Tabla 3-3: Rangos de edad en meses para categorizar la muestra

Categoría	Rango de edad en meses	
	desde	hasta
Infantes	[0	3)
Adolescentes	[3	5)
Mediana edad	[5	25)
Adultas	[25	En adelante

Nota: Como se observa en la tabla, las empresas infantes se considera desde 0 hasta los 3 años sin incluir estas últimas, es decir sólo se consideran las empresas menores de 3 años, las empresas adolescentes consideran las empresas cuya

antigüedad es igual o mayor a 3 años y menor de 5 años y las empresas de mediana edad son incluyen aquellas cuya antigüedad es igual a mayor de 5 años pero menor de 25 años. Se considera que una empresa es adulta si su antigüedad es igual o mayor de 25 años.

Fuente: Elaboración propia

Como se puede deducir de la clasificación realizada por Berger y Udell (1998), para las empresas infantiles sólo es posible analizar una máximo de 2 años, sin embargo esto sesga la muestra si se considera que se dejarían por fuera las empresas que tan solo tuvieran un año de historia, por tanto, con la intención de contar con empresas en todas las edades posibles dentro de esta categoría de empresas solo se hace posible investigar un año. Teniendo en cuenta los anterior, se identifica que al 31 de diciembre de 2011 para la **categoría de infantiles** tan solo se dispone de 73 empresas con información completa, repartidas en cero empresas de menos de un año, cero empresas entre 1 y 2 años y por tanto 73 empresas entre 2 y 3 años, por tanto no es posible analizar empresas entre 0 y 2 años, limitándose el análisis a empresas entre 2 y 3 años. Con el fin de obtener una muestra con una mejor distribución y sin un sesgo de edad, se revisan estos mismos datos tomando como línea de corte el 31 de diciembre de 2010, en este caso se identifican: 1 empresa de 0 a 1 año, 109 empresas entre 1 y 2 años y 329 empresas entre 2 y 3 años, para un total de 439 empresas. Por lo anterior se toma como línea de corte el 2010.

A partir de esta decisión fue necesario mantener esta línea de corte tanto para las categoría de empresas adolescentes como para la categoría de mediana edad, de esta manera es posible garantizar que, dada la aleatoriedad en la selección de la muestra, no se analizaría la mismas empresas en dos categorías diferentes por cambio en la línea de corte; es decir, no se analizaría la misma empresa como infante y luego como adolescentes, por mencionar un ejemplo.

Entonces al 31 de diciembre de 2010, para la **categoría de empresas adolescentes** se identificaron 1.309 empresas y para las **empresas de Mediana Edad** se identificaron 15.690 empresas.

3.2.2 Cálculo de la muestra

A partir de esta información, el tamaño de las muestras se determina por medio de la ecuación (12) para calcular la muestra con población finita o conocida.

$$n = \frac{N \cdot Z\alpha^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z\alpha^2 \cdot p \cdot q} \quad (12)$$

Dónde:

Dónde:

N: Total de la población.

n: corresponde al tamaño de la muestra.

$Z\alpha$: es valor correspondiente a la distribución de gauss. Dado que para efectos de la investigación propuesta se desea tener un nivel de confianza $(1-\alpha)$ del 99%, tenemos que: $\alpha = 0.01$ y $Z\alpha = 2.32$

p: corresponde a la prevalencia esperada del parámetro a evaluar. Dado que no se cuenta con un estudio previo para esta conjunto de empresas en Colombia, por tanto se asume que $p=50\%$.

q: $1 - p$ (dado $p = 50\%$, $q = 50\%$).

d: error que se prevé cometer, el cual para la investigación a desarrollar es del 5%, $i = 0.05$.

Este procedimiento se lleva a cabo para cada uno de los grupos de empresas objeto de estudio como puede observarse en las tablas 3-4, 3-5 y 3-6.

Tabla 3-4: Tamaño de la muestra de las empresas infantiles

Estadístico	Valor
Total de la población (N)	439
Nivel de confianza o seguridad $(1-\alpha)$	99%
Precisión (d)	5%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	50%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	264

Fuente Elaboración propia

Tabla 3-5: Tamaño de la muestra de las empresas adolescentes

Estadístico	Valor
Total de la población (N)	1309
Nivel de confianza o seguridad $(1-\alpha)$	99%
Precisión (d)	5%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	50%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	493

Fuente Elaboración propia

Tabla 3-6: Tamaño de la muestra de las empresas de mediana edad

Estadístico	Valor
Total de la población (N)	15690
Nivel de confianza o seguridad ($1-\alpha$)	99%
Precisión (d)	5%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	50%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	637

Fuente Elaboración propia

Al seleccionar la muestra de manera aleatoria y pese a que todas las empresas hasta ese momento filtradas contaban con toda la informa contable y requerida para cada año, se identifica que en el caso de algunas de empresas al cambiar de año estas también cambian de categoría, pasaban de estar en la categoría de mediana a edad al momento de corte (año 2010) a estar en el 2006 (año a partir del cual se recolectaba la información de las empresas de mediana edad) en la categoría de adolescente (por ejemplo empresas que en el 2006 tuvieron 4 años en el 2010 tenían 8 años), lo que resultaba en paneles desbalanceados. Esto lleva a que ante la alternativa de trabajar con paneles desbalanceados, se decidiera realizar un nuevo filtro al momento de seleccionar las empresas que garantiza como resultado final y un panel balanceado.

3.3 Tratamiento de los Datos de la Muestra

Los datos usados en esta investigación son de tipo microeconómico corresponden a la información contable de las empresas, que se encuentra registrada en el Balance General, en el Estado de Resultados y en el Flujo de Caja y tienen una periodicidad anual. Para cada categoría de empresas objeto de estudio se toma una muestra homogénea durante el periodo de análisis. A partir de esta información contable de las empresas, se llevan a cabo dos procedimientos complementarios: 1) Análisis Estructural y 2). Modelos Econométricos.

3.3.1 Conceptualización del Análisis Estructural.

El análisis estructural o análisis vertical, permite “determinar la estructura interna de los estados financieros y la representatividad de sus cuentas” (Rivera, 2006, p. 29). Este análisis consiste en tomar un estado financiero y relacionar cada cuenta con el total de un subgrupo de cuentas o del total de las partidas que constituyen estos estados financieros. Los resultados se

expresan como la proporción o porcentaje de un grupo o subgrupo de cuentas dentro de un total que sea representativo.

La técnica de análisis vertical corresponde a la evaluación de la estructura interna de los estados financieros, la cual, es una herramienta de diagnóstico y evaluación aplicable a cualquier estado Financiero. De acuerdo con Giraldo (2007, p.53), el análisis vertical:

...es muy útil para el análisis de la estructura de capital, pues muestra la forma como está siendo financiada la empresa, entre sus dos componentes básicos: recursos propios o patrimonio y recursos externos o endeudamiento y, sobre este último concepto, entre deuda a corto o largo plazo.

En el desarrollo de análisis vertical, se realiza para cada una de las empresas que componen las muestras (durante los años que fueran requeridos dependiendo del caso: un año para las empresas infantes, dos años para las empresas adolescentes y cinco años para las empresas de mediana edad), el cálculo del porcentaje que representa cada cuenta de acuerdo con los siguientes pasos:

1. Se determina que tanto representa cada subcuenta de los activos corrientes dentro del total de activos corrientes, para esto se divide la cuenta que se quiere determinar por el total activo corriente y luego se procede a multiplicar por 100. Este mismo procedimiento se lleva a cabo para las subcuentas del activo fijo respecto del total de activos fijos.
2. Luego se procede a determinar que tanto representan las cuentas: total activos corrientes y total activos fijos dentro de los activos totales. Para esto se divide cada una de estas cuentas por el total activos y se procede a multiplicar por 100.
3. El procedimiento descrito en el numeral 1 se lleva a cabo para determinar la participación de las subcuentas del pasivo corriente respecto al total de pasivos corrientes, las subcuentas de los pasivos a largo plazo respecto al total pasivos de largo plazo para las subcuentas del patrimonio respecto al total patrimonio.
4. El procedimiento descrito en el numeral 2 se realiza para determinar la participación de las cuentas: total pasivo corriente, total pasivos de largo plazo y total patrimonio respecto al “total pasivos + patrimonio”

Dado el alto número de empresa se procede a calcular los estadísticos descriptivos de posición: promedio o media aritmética, y de dispersión: desviación estándar.

3.3.2 Conceptualización del Análisis Econométricos.

Las características de los datos y los requerimientos del estudio, hace relevante de identificar cual es método más adecuado al momento de analizar los datos, considerando que el modelado econométrico va a variar dependiendo de las características de los datos. La revisión de las características y requerimientos de cada uno de estos métodos y la disponibilidad de información para Colombia, llevan a determinar que las metodologías más adecuadas son el modelo de mínimos cuadrados ordinarios para las empresas infantiles y adolescentes y el modelo de datos de panel para las empresas de mediana edad.

- Datos de corte transversal o *cross section* (Y_i): Observaciones de una magnitud en distintas unidades como individuos, hogares, empresas, países, regiones. En el caso de las categorías de empresas objeto de estudio, las empresas infantiles tiene esta característica.

Los datos de corte transversal, se procesan de manera adecuada por medio del procedimiento de Mínimos Cuadrados Ordinarios, el cual consiste en minimizar la suma de los cuadrados de las distancias verticales entre los valores de los datos y los de la regresión estimada, es decir, minimizar la suma de los residuos al cuadrado, teniendo como residuo la diferencia entre los datos observados y los valores del modelo (línea). El método del ajuste por mínimos cuadrados o regresión lineal permite establecer una relación funcional entre dos variables; donde x es la variable independiente e y es la variable dependiente. En otras palabras y depende de x , en donde x e y son dos variables cualquiera.

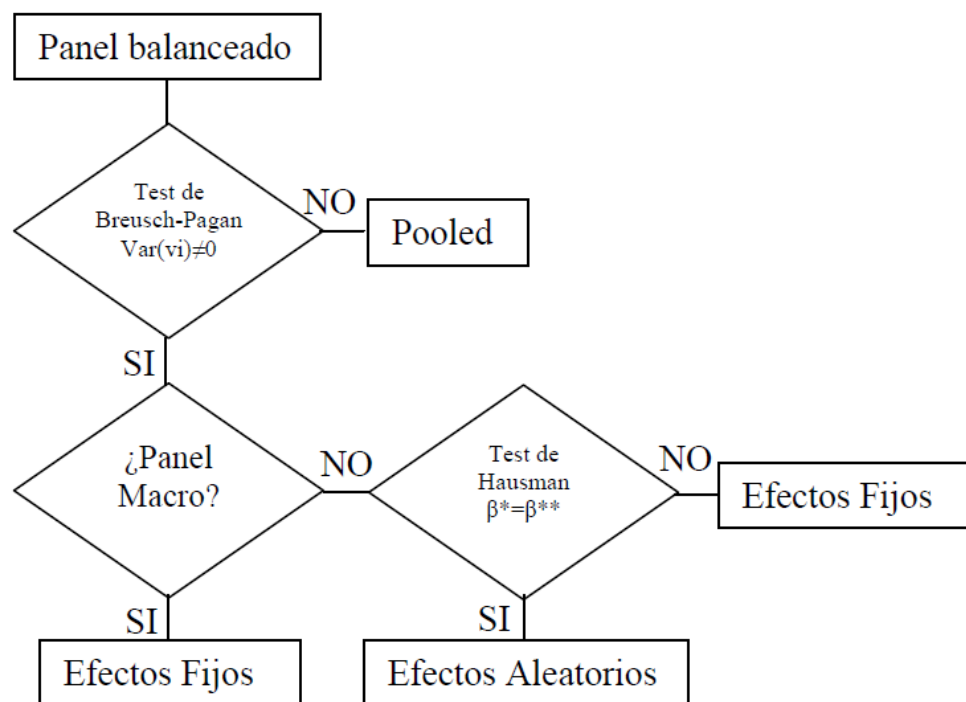
El análisis de los determinantes de la estructura de capital de las empresas adolescentes en Colombia se lleva a cabo con el modelo en diferencia, dado que se contaba con información para cada factor en solo dos niveles, luego se procedió a estimar el modelo por método de mínimos cuadrados ordinarios para todas las observaciones y de esta manera poder contrastar las hipótesis del modelo.

- Datos de panel (Y_{it}): Observaciones de una magnitud en distintas unidades transversales a lo largo de una serie de tiempo. En el caso de las categorías de empresas objeto de estudio,

las empresas adolescentes y de mediana edad tiene esta característica. Esta técnica usa la variabilidad temporal y transversal de los datos, para estimar los parámetros de interés (Greene, 2003; Wooldridge, 2002). La técnica de datos de panel se inscribe en el análisis de regresión, específicamente dentro de las herramientas para el análisis multivariado de la dependencia entre las variables, estas variables se miden en una escala estrictamente cuantitativa. Esto hace posible determinar un conjunto de variables explicativas que dan razón de una o más variables descriptivas. El modelo de datos en panel relaciona, individuos, empresas, estados, países, etc. No existe límite en el tiempo para la heterogeneidad en las unidades observadas. Los datos en panel, combinan series de tiempo con observaciones de corte transversal, lo que permite más variabilidad, menos colinealidad entre variables, más grados de libertad y por lo tanto mayor eficiencia de los estimadores (Gujarati, 2006). Los datos en panel permiten detectar y medir los efectos tanto de la información de corte transversal, como el efecto del tiempo; esta característica reduce el sesgo, cuando se eliminan o incluyen individuos.

Para las empresas de mediana edad se procedió a realizar las pruebas de especificación que permiten identificar la técnica de estimación adecuada del modelo (Ver Figura 3-4).

Figura 3-4: Pruebas de especificación para seleccionar el modelos de estimación



Fuente: Montero (2011).

De acuerdo con Montero (2011, pp. 3-4), al determinar la técnica de estimación adecuada de un panel de datos surgen dos dudas: ¿Cuándo se debe aplicar un MCO Pooled (Mínimos Cuadrados Ordinarios Agrupado) y cuando un modelo de datos panel o anidados? y, en este último caso, de entre los dos posibles ¿Cuál de ambos es más procedente (Efectos Fijos o Efectos Aleatorios)? Para solucionar estos interrogantes se aplicó el test de Breusch-Pagan a partir del cual se determinó que aplicar un MCO Pooled no es adecuado y debe emplearse un modelo de datos panel. Dado que no se cuenta con un panel en el que estén todos los individuos del universo, se requirió identificar cuál metodología era la adecuada, efectos fijos o efectos aleatorios. Para los cual se realizó el test de Hausman, a partir del cual se estableció que tanto lo estimadores de efectos fijos como efectos aleatorios son iguales, por tanto el modelo se estimó por efectos aleatorios. Para el panel dinámico se empleó el estimador de Arellano y Bond.

La revisión de las características y requerimientos de cada uno de estos métodos y la disponibilidad de información para Colombia, llevan a determinar que las metodologías más adecuadas son el modelo de mínimos cuadrados ordinarios para las empresas infantes y adolescentes y el modelo de datos de panel para las empresas de mediana edad. Para la aplicación del modelo se empleó el Software *Stata*®, dado que hace parte de una de las herramientas aprendidas a usar en la etapa académica de la formación para el desarrollo de este tipo de modelos.

4 Resultados

Este apartado presenta la descripción de los resultados obtenidos. Como se indica en el capítulo anterior los datos se tratan con dos métodos complementarios: Análisis Estructural y Análisis Econométrico. El análisis estructural permite identificar la estructura de capital de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia, y el Análisis Econométrico permite identificar los determinantes de dicha estructura.

4.1 Descripción de la Estructura de Capital de la Muestra

Este apartado tiene como objeto presentar la información financiera de la muestra de empresas, que permita describir el comportamiento de la estructura de capital de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia. Para el desarrollo de este apartado se llevó a cabo la evaluación de la estructura interna de los Estados Financieros por medio del análisis estructural (análisis vertical)

De acuerdo con lo indicado en el apartado 3.3.1 de la presente investigación, para realizar el análisis de la estructura de las empresas objeto de estudio, primero se analizaron los activos corrientes, tomando estos como la base del 100%, para determinar cuáles de las subcuentas del activo corriente son las más representativas, se procedió de la misma manera con los activos fijos y por último se determinaron las participaciones de los activos corrientes y de los activos fijos en los activos totales. Este mismo procedimiento se llevó a cabo para determinar la participación de las subcuentas del pasivo corriente en el Total Pasivo Corriente, de las subcuentas del pasivo fijo en el total pasivo fijo y de las subcuentas del patrimonio en el Total Patrimonio. Se procedió a calcular la participación de las cuentas total pasivo corriente y total pasivo en el Total Pasivo. Por último se determinaron las participaciones del Total Pasivo y del Total Patrimonio en el Total Pasivo + Patrimonio.

4.1.1 Descripción de la Estructura de Capital de las Empresas Infantiles en Colombia.

Para el análisis estructural de las empresas infantiles en Colombia se emplean los estados financieros del 2010. A continuación se presenta la Tabla 4-1 con los resultados y se describen los hallazgos obtenidos.

Tabla 4-1: Análisis vertical del balance general de las empresas infantiles (año 2010)

CUENTAS	PROMEDIO		DESVIACIÓN ESTÁNDAR
11 SUBTOTAL DISPONIBLE	15.79%		23.93%
12 INVERSIONES	10.01%		22.49%
13 SUBTOTAL DEUDORES (CP)	52.66%		31.94%
14 SUBTOTAL INVENTARIOS (CP)	18.46%		25.86%
17 SUBTOTAL DIFERIDO (CP)	3.08%		9.48%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	100.00%	53.18%	36.71%
INVERSIONES	9.15%		31.67%
13 SUBTOTAL DEUDORES A LARGO PLAZO	5.87%		20.68%
15 PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	56.99%		39.54%
16 SUBTOTAL INTANGIBLES	9.17%		23.12%
17 SUBTOTAL DIFERIDOS	9.58%		23.75%
18 SUBTOTAL OTROS ACTIVOS	0.60%		4.86%
19 SUBTOTAL VALORIZACIONES	8.63%		28.42%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	100.00%	46.82%	36.71%
TOTAL ACTIVO	100.00%	100.00%	
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	17.97%		27.06%
22 PROVEEDORES (CP)	24.34%		30.55%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	29.69%		31.70%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (CP)	10.97%		22.22%
25 OBLIGACIONES LABORALES (CP)	3.56%		8.28%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS. (CP)	3.90%		11.10%
27 DIFERIDOS (CP)	1.34%		7.57%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS (CP)	8.23%		20.40%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	0.00%		0.00%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	100.00%	73.72%	33.83%
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	42.99%		45.08%
22 PROVEEDORES (LP)	3.90%		19.18%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	31.09%		43.15%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (LP)	1.51%		11.93%
25 OBLIGACIONES LABORALES	0.90%		8.73%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS.	1.80%		11.62%
27 SUBTOTAL DIFERIDOS	2.20%		12.40%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS	15.62%		33.24%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	0.00%		0.00%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	100.00%	26.28%	34.19%
TOTAL PASIVO	100.00%	60.02%	37.01%
3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	69.32%		46.20%
3115 APORTES SOCIALES	17.42%		38.00%
3120 CAPITAL ASIGNADO	3.76%		17.95%
3125 INVERSIÓN SUPLEMENTARIA AL CAPITAL ASIGNADO	9.49%		28.66%
3130 CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	0.00%		0.00%
3135 APORTES DEL ESTADO	0.00%		0.00%
3140 FONDO SOCIAL	0.00%		0.00%
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	100.00%	85.51%	524.82%
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL	18.50%		54.85%
33 RESERVAS	3.69%		23.82%
34 REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	2.06%		9.04%
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS	0.02%		0.31%
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	6.49%		268.31%
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	-25.78%		354.35%
38 SUPERÁVIT POR VALORIZACIONES	9.51%		28.46%
TOTAL PATRIMONIO		39.98%	37.01%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	39.98%	100.00%	

+Los estadísticos del pasivo se calcularon sobre la muestra de 264 exceptuando las cuentas 21 a la 29 las cuales se calcularon sobre una muestra de 121 empresas dado que las empresas restantes no tienen pasivos no corrientes y por tanto el análisis vertical respecto a esta subcuenta da un error #¡DIV/0!

Fuente: Elaboración propia

Los activos corrientes están compuestos por el subtotal disponible en un 15.79% en promedio, con una desviación estándar de 23.93%; por las inversiones en un 10.01% en promedio, con una desviación estándar de 22.49%; por el subtotal deudores (CP) en un 52.66% en promedio, con una desviación estándar de 31.94%; por el subtotal inventarios (CP) en un 18.46% en promedio, con una desviación estándar de 25.86%; y por el subtotal diferido (CP) en un 3.08% en promedio, con una desviación estándar del 9.48%.

Los activos no corrientes están compuestos por las inversiones en un 9.15% en promedio, con una desviación estándar de 31.67%; por el subtotal deudores a largo plazo en un 5.87% en promedio, con una desviación estándar de 20.68%; por las propiedades planta y equipo en un 56.99% en promedio, con una desviación estándar de 39.54%; por el subtotal intangibles en un 9.17% en promedio, con una desviación estándar de 23.12%; por el subtotal diferidos en un 9.58% en promedio, con una desviación estándar del 23.75%; por el subtotal otros activos en un 0.6% en promedio, con una desviación estándar de 4.86%; y por el subtotal valorizaciones en un 8.63% en promedio, con una desviación estándar de 28.42%.

Los activos corrientes de las empresas Infantes en Colombia para el año 2010 representan en promedio el 53.18% de los activos totales con una desviación estándar de 36.71%. Los activos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 46.82% de los activos totales con una desviación estándar de 36.71%.

Los pasivos corrientes están compuestos por las obligaciones financieras (CP) en un 17.97% en promedio, con una desviación estándar de 27.06%; por los proveedores (CP) en un 24.34% en promedio, con una desviación estándar de 30.55%; por el subtotal cuentas por pagar (CP) en un 29.69% en promedio, con una desviación estándar de 31.7%; por los impuestos gravámenes y tasas (CP) en un 10.97% en promedio, con una desviación estándar de 22.22%; por las obligaciones laborales (CP) en un 3.56% en promedio, con una desviación estándar del 8.28%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones (CP) en un 3.9% en promedio, con una desviación estándar de 11.1%; por los diferidos (CP) en un 1.34% en promedio, con una desviación estándar de 7.57%; y por el subtotal otros pasivos (CP) en un 8.23% en promedio, con una desviación estándar del 20.4%.

Los pasivos no corrientes están compuestos por las obligaciones financieras en un 42.99% en promedio, con una desviación estándar de 45.08%; por los proveedores (LP) en un 3.9% en promedio, con una desviación estándar de 19.18%; por el subtotal cuentas por pagar en un 31.09% en promedio, con una desviación estándar de 43.15%; por los impuestos gravámenes y tasas (LP) en un 1.51% en promedio, con una desviación estándar de 11.93%; por las obligaciones laborales en un 0.9% en promedio, con una desviación estándar del 8.73%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones en un 1.8% en promedio, con una desviación estándar de 11.62%; por el subtotal diferidos en un 2.2% en promedio, con una desviación estándar de 12.4%; y por el subtotal otros pasivos en un 15.62% en promedio, con una desviación estándar de 33.24%.

Los pasivos corrientes de las empresas Infantes en Colombia para el año 2010 representan en promedio el 73.72% de los pasivos totales con una desviación estándar de 33.83%. Los pasivos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 26.28% de los pasivos totales con una desviación estándar de 34.19%.

El total patrimonio está compuesto por el subtotal capital social en un 85.51% en promedio, con una desviación estándar de 524.82%; por el subtotal superávit de capital en un 18.5% en promedio, con una desviación estándar de 54.85%; por las reservas en un 3.69% en promedio, con una desviación estándar de 23.82%; por la revalorización del patrimonio en un 2.06% en promedio, con una desviación estándar del 9.04%; por los resultados del ejercicio en un 6.49% en promedio, con una desviación estándar del 268.31%; por los resultados de ejercicios anteriores en un -25.78% en promedio, con una desviación estándar del 354.35%; por el superávit por valorizaciones en un 9.51% en promedio, con una desviación estándar del 28.46%.

El total pasivo de las empresas infantes en Colombia para el año 2010 representan el 60.02% en promedio del total pasivo y patrimonio con una desviación estándar de 37.01%. El total patrimonio representan el 39.98% en promedio del pasivo más patrimonio de esta categoría de empresa, con una desviación estándar de 37.01%.

4.1.2 Descripción de la Estructura de Capital de las Empresas Adolescentes en Colombia.

Para el análisis estructural de las empresas adolescentes en Colombia se emplean los estados financieros del 2009 y del 2010. A continuación se describen los hallazgos obtenidos para las empresas adolescentes en el año 2009, los resultados se ´presentan en la Tabla 4-2.

Los activos corrientes están compuestos por el subtotal disponible en un 11.1% en promedio, con una desviación estándar de 16.83%; por las inversiones en un 5.33% en promedio, con una desviación estándar de 16.43%; por el subtotal deudores (CP) en un 55.06% en promedio, con una desviación estándar de 28.46%; por el subtotal inventarios (CP) en un 25.98% en promedio, con una desviación estándar de 27.81%; y por el subtotal diferido (CP) en un 2.53% en promedio, con una desviación estándar del 8.77%.

Los activos no corrientes están compuestos por las inversiones en un 4.77% en promedio, con una desviación estándar de 16.54%; por el subtotal deudores de largo plazo en un 2.78% en promedio, con una desviación estándar de 13.3%; por las propiedades planta y equipo en un 69.29% en promedio, con una desviación estándar de 36.13%; por el subtotal intangibles en un 7.23% en promedio, con una desviación estándar de 20.81%; por el subtotal diferidos en un 7.84% en promedio, con una desviación estándar del 20.68%; por el subtotal otros activos en un 0.57% en promedio, con una desviación estándar de 5.45%; y por el subtotal valorizaciones en un 7.52% en promedio, con una desviación estándar de 18.93%.

Los activos corrientes de las empresas Adolescentes en Colombia para el año 2009 representan en promedio el 63.49% de los activos totales con una desviación estándar de 32.98%. Los activos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 36.51% de los activos totales con una desviación estándar de 32.98%.

Tabla 4-2: Análisis vertical del balance general de las empresas adolescentes (año 2009)

CUENTA	PROMEDIO		DESVIACIÓN ESTÁNDAR
11 SUBTOTAL DISPONIBLE	11.10%		16.83%
12 INVERSIONES	5.33%		16.43%
13 SUBTOTAL DEUDORES (CP)	55.06%		28.46%
14 SUBTOTAL INVENTARIOS (CP)	25.98%		27.81%
17 SUBTOTAL DIFERIDO (CP)	2.53%		8.77%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	100.00%	63.49%	32.98%
INVERSIONES	4.77%		16.54%
13 SUBTOTAL DEUDORES A LARGO PLAZO	2.78%		13.30%
15 PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	69.29%		36.13%
16 SUBTOTAL INTANGIBLES	7.23%		20.81%
17 SUBTOTAL DIFERIDOS	7.84%		20.68%
18 SUBTOTAL OTROS ACTIVOS	0.57%		5.45%
19 SUBTOTAL VALORIZACIONES	7.52%		18.93%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	100.00%	36.51%	32.98%
TOTAL ACTIVO	100.00%	100.00%	
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	18.31%		24.41%
22 PROVEEDORES (CP)	26.79%		28.83%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	27.86%		28.58%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (CP)	7.48%		14.13%
25 OBLIGACIONES LABORALES (CP)	3.71%		7.79%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS. (CP)	2.55%		7.99%
27 DIFERIDOS (CP)	0.71%		5.05%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS (CP)	12.60%		23.60%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	0.00%		0.00%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	100.00%	78.36%	47.13%
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	55.04%		46.13%
22 PROVEEDORES (LP)	3.47%		17.21%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	28.53%		41.22%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (LP)	0.65%		7.19%
25 OBLIGACIONES LABORALES	0.10%		1.02%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS.	1.87%		12.21%
27 SUBTOTAL DIFERIDOS	1.46%		11.30%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS	8.88%		24.78%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	0.00%		0.00%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	100.00%	21.64%	14.19%
TOTAL PASIVO	100.00%	100.00%	29.70%
3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	61.40%		48.73%
3115 APORTES SOCIALES	30.54%		46.06%
3120 CAPITAL ASIGNADO	2.25%		14.25%
3125 INVERSIÓN SUPLEMENTARIA AL CAPITAL ASIGNADO	5.76%		22.94%
3130 CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	0.06%		1.33%
3135 APORTES DEL ESTADO	0.00%		0.00%
3140 FONDO SOCIAL	0.00%		0.00%
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	100.00%	41.44%	323.51%
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL	8.36%		110.62%
33 RESERVAS	6.18%		25.68%
34 REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	1.59%		7.59%
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS	0.09%		1.95%
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	15.92%		282.93%
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	18.28%		129.46%
38 SUPERÁVIT POR VALORIZACIONES	8.15%		22.20%
TOTAL PATRIMONIO	100.00%	37.37%	29.70%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		100.00%	

++ Los estadísticos de los activos y los pasivo se calcularon sobre 487 exceptuando las cuentas 21 a la 29 las cuales se calcularon sobre una muestra de 299 empresas dado que las empresas restantes no tienen pasivos no corrientes y por tanto el análisis vertical respecto a esta subcuenta da un error #¡DIV/0!

Fuente: Elaboración propia

Los pasivos corrientes están compuestos por las obligaciones financieras (CP) en un 18.31% en promedio, con una desviación estándar de 24.41%; por los proveedores (CP) en un 26.79% en promedio, con una desviación estándar de 28.83%; por el subtotal cuentas por pagar (CP) en un 27.86% en promedio, con una desviación estándar de 28.58%; por los impuestos gravámenes y tasas (CP) en un 7.48% en promedio, con una desviación estándar de 14.13%; por las obligaciones laborales (CP) en un 3.71% en promedio, con una desviación estándar del 7.79%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones (CP) en un 2.55% en promedio, con una desviación estándar de 7.99%; por los diferidos (CP) en un 0.71% en promedio, con una desviación estándar de 5.05%; y por el subtotal otros pasivos (CP) en un 12.6% en promedio, con una desviación estándar del 23.6%.

Los pasivos no corrientes están compuestos por las obligaciones financieras en un 55.04% en promedio, con una desviación estándar de 46.13%; por los proveedores (LP) en un 3.47% en promedio, con una desviación estándar de 17.21%; por el subtotal cuentas por pagar en un 28.53% en promedio, con una desviación estándar de 41.22%; por los impuestos gravámenes y tasas (LP) en un 0.65% en promedio, con una desviación estándar de 7.19%; por las obligaciones laborales en un 0.1% en promedio, con una desviación estándar del 1.02%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones en un 1.87% en promedio, con una desviación estándar de 12.21%; por el subtotal diferidos en un 1.46% en promedio, con una desviación estándar de 11.3%; y por el subtotal otros pasivos en un 8.88% en promedio, con una desviación estándar de 24.78%.

Los pasivos corrientes de las empresas adolescentes en Colombia para el año 2009 representan en promedio el 78.36% de los pasivos totales con una desviación estándar de 31.31%. Los pasivos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 21.64% de los pasivos totales con una desviación estándar de 31.31%.

El total patrimonio está compuesto por el subtotal capital social en un 41.44% en promedio, con una desviación estándar de 323.51%; por el subtotal superávit de capital en un 8.36% en promedio, con una desviación estándar de 110.62%; por las reservas en un 6.18% en promedio, con una desviación estándar de 25.68%; por la revalorización del patrimonio en un 1.59% en promedio, con una desviación estándar del 7.59%; por los resultados del ejercicio en un 15.92% en promedio, con una desviación estándar del 282.93%; por los resultados de ejercicios

anteriores en un 18.28% en promedio, con una desviación estándar del 129.46%; por el superávit por valorizaciones en un 8.15% en promedio, con una desviación estándar del 22.2%.

El total pasivo de las empresas adolescentes en Colombia para el año 2009 representan el 62.63% en promedio del total pasivo y patrimonio con una desviación estándar de 29.7%. El total patrimonio representan el 37.37% en promedio del pasivo más patrimonio de esta categoría de empresa, con una desviación estándar de 29.7%.

A continuación se describen los hallazgos obtenidos para las empresas adolescentes en el año 2010, los resultados se presentan en la Tabla 4-3.

Los activos corrientes están compuestos por el subtotal disponible en un 10.96% en promedio, con una desviación estándar de 16.11%; por las inversiones en un 6.71% en promedio, con una desviación estándar de 19.55%; por el subtotal deudores (CP) en un 55.27% en promedio, con una desviación estándar de 28.85%; por el subtotal inventarios (CP) en un 24.98% en promedio, con una desviación estándar de 26.33%; y por el subtotal diferido (CP) en un 2.09% en promedio, con una desviación estándar del 6.7%.

Los activos no corrientes están compuestos por las inversiones en un 5.95% en promedio, con una desviación estándar de 21.08%; por el subtotal deudores a largo plazo en un 2.77% en promedio, con una desviación estándar de 13.78%; por las propiedades planta y equipo en un 68.1% en promedio, con una desviación estándar de 36.59%; por el subtotal intangibles en un 7.05% en promedio, con una desviación estándar de 19.21%; por el subtotal diferidos en un 7.7% en promedio, con una desviación estándar del 20.72%; por el subtotal otros activos en un 0.73% en promedio, con una desviación estándar de 6.74%; y por el subtotal valorizaciones en un 7.7% en promedio, con una desviación estándar de 21.1%.

Los activos corrientes de las empresas Adolescentes en Colombia para el año 2010 representan en promedio el 62.69% de los activos totales con una desviación estándar de 32.86%. Los activos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 37.31% de los activos totales con una desviación estándar de 32.86%.

Tabla 4-3: Análisis vertical del balance general de las empresas adolescentes (año 2010)

CUENTA	PROMEDIO		DESVIACIÓN ESTÁNDAR
11 SUBTOTAL DISPONIBLE	10.96%		16.11%
12 INVERSIONES	6.71%		19.55%
13 SUBTOTAL DEUDORES (CP)	55.27%		28.85%
14 SUBTOTAL INVENTARIOS (CP)	24.98%		26.33%
17 SUBTOTAL DIFERIDO (CP)	2.09%		6.70%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	100.00%	62.69%	32.86%
INVERSIONES	5.95%		21.08%
13 SUBTOTAL DEUDORES A LARGO PLAZO	2.77%		13.78%
15 PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	68.10%		36.59%
16 SUBTOTAL INTANGIBLES	7.05%		19.21%
17 SUBTOTAL DIFERIDOS	7.70%		20.72%
18 SUBTOTAL OTROS ACTIVOS	0.73%		6.74%
19 SUBTOTAL VALORIZACIONES	7.70%		21.10%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	100.00%	37.31%	32.86%
TOTAL ACTIVO	100.00%	100.00%	
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	18.42%		24.37%
22 PROVEEDORES (CP)	26.64%		28.23%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	27.33%		28.42%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (CP)	8.00%		14.86%
25 OBLIGACIONES LABORALES (CP)	3.73%		8.20%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS. (CP)	2.79%		7.69%
27 DIFERIDOS (CP)	0.60%		4.77%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS (CP)	12.49%		23.62%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	0.00%		0.00%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	100.00%	76.86%	49.07%
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	54.89%		45.63%
22 PROVEEDORES (LP)	3.08%		15.12%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	29.98%		41.41%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (LP)	0.31%		4.31%
25 OBLIGACIONES LABORALES	0.60%		6.48%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS.	1.93%		13.05%
27 SUBTOTAL DIFERIDOS	1.67%		11.14%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS	7.53%		22.53%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	0.00%		0.00%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	100.00%	23.14%	13.55%
TOTAL PASIVO	100.00%	100.00%	61.32%
3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	65.91%		47.45%
3115 APORTES SOCIALES	26.08%		43.95%
3120 CAPITAL ASIGNADO	1.84%		12.58%
3125 INVERSIÓN SUPLEMENTARIA AL CAPITAL ASIGNADO	6.17%		23.61%
3130 CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	0.00%		0.00%
3135 APORTES DEL ESTADO	0.00%		0.00%
3140 FONDO SOCIAL	0.00%		0.00%
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	100.00%	45.31%	182.74%
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL		15.13%	48.98%
33 RESERVAS		6.25%	17.70%
34 REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO		1.32%	7.06%
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS		0.09%	1.90%
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO		8.45%	115.53%
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES		14.11%	150.63%
38 SUPERÁVIT POR VALORIZACIONES		9.35%	24.83%
TOTAL PATRIMONIO	100.00%	38.68%	36.19%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		100.00%	

+Los estadísticos de los activos y los pasivo se calcularon sobre 487 exceptuando las cuentas 21 a la 29 las cuales se calcularon sobre una muestra de 239 empresas dado que las empresas restantes no tienen pasivos no corrientes y por tanto el análisis vertical respecto a esta subcuenta da un error #¡DIV/0!

Fuente: Elaboración propia

Los pasivos corrientes están compuestos por las obligaciones financieras (CP) en un 18.42% en promedio, con una desviación estándar de 24.37%; por los proveedores (CP) en un 26.64% en promedio, con una desviación estándar de 28.23%; por el subtotal cuentas por pagar (CP) en un 27.33% en promedio, con una desviación estándar de 28.42%; por los impuestos gravámenes y tasas (CP) en un 8% en promedio, con una desviación estándar de 14.86%; por las obligaciones laborales (CP) en un 3.73% en promedio, con una desviación estándar del 8.2%; por el subtotal pasivos estimados y provisiones (CP) en un 2.79% en promedio, con una desviación estándar de 7.69%; por los diferidos (CP) en un 0.6% en promedio, con una desviación estándar de 4.77%; y por el subtotal otros pasivos (CP) en un 12.49% en promedio, con una desviación estándar del 23.62%.

Los pasivos no corrientes están compuestos por las obligaciones financieras en un 54.89% en promedio, con una desviación estándar de 45.63%; por los proveedores (LP) en un 3.08% en promedio, con una desviación estándar de 15.12%; por el subtotal cuentas por pagar en un 29.98% en promedio, con una desviación estándar de 41.41%; por los impuestos gravámenes y tasas (LP) en un 0.31% en promedio, con una desviación estándar de 4.31%; por las obligaciones laborales en un 0.6% en promedio, con una desviación estándar del 6.48%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones en un 1.93% en promedio, con una desviación estándar de 13.05%; por el subtotal diferidos en un 1.67% en promedio, con una desviación estándar de 11.14%; y por el subtotal otros pasivos en un 7.53% en promedio, con una desviación estándar de 22.53%.

Los pasivos corrientes de las empresas adolescentes en Colombia para el año 2010 representan en promedio el 76.86% de los pasivos totales con una desviación estándar de 31.92%. Los pasivos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 23.14% de los pasivos totales con una desviación estándar de 31.92%.

El total patrimonio está compuesto por el subtotal capital social en un 45.31% en promedio, con una desviación estándar de 182.74%; por el subtotal superávit de capital en un 15.13% en promedio, con una desviación estándar de 48.98%; por las reservas en un 6.25% en promedio, con una desviación estándar de 17.7%; por la revalorización del patrimonio en un 1.32% en promedio, con una desviación estándar del 7.06%; por los resultados del ejercicio en un 8.45% en promedio, con una desviación estándar del 115.53%; por los resultados de ejercicios anteriores en un 14.11%

en promedio, con una desviación estándar del 150.63%; por el superávit por valorizaciones en un 9.35% en promedio, con una desviación estándar del 24.83%.

El total pasivo de las empresas adolescentes en Colombia para el año 2010 representan el 61.32% en promedio del total pasivo y patrimonio con una desviación estándar de 36.19%. El total patrimonio representan el 38.68% en promedio del pasivo más patrimonio de esta categoría de empresa, con una desviación estándar de 36.19%.

4.1.3 Descripción de la Estructura de Capital de las Empresas de Mediana Edad en Colombia.

Para el análisis estructural de las empresas de mediana edad en Colombia se emplean los estados financieros del 2006 al 2010, y se lleva a cabo para cada año el procedimiento seguido para las empresas infantes y adolescentes. A continuación se describen los hallazgos obtenidos para las empresas de Mediana Edad en el año 2006, los resultados se presentan en la Tabla 4-4.

Los activos corrientes están compuestos por el subtotal disponible en un 11.93% en promedio, con una desviación estándar de 15.04%; por las inversiones en un 2.14% en promedio, con una desviación estándar de 7.96%; por el subtotal deudores (CP) en un 56.58% en promedio, con una desviación estándar de 24.78%; por el subtotal inventarios (CP) en un 27.39% en promedio, con una desviación estándar de 23.98%; y por el subtotal diferido (CP) en un 1.96% en promedio, con una desviación estándar del 6.66%.

Los activos no corrientes están compuestos por las inversiones en un 4.96% en promedio, con una desviación estándar de 20.39%; por el subtotal deudores a largo plazo en un 1.91% en promedio, con una desviación estándar de 10.7%; por las propiedades planta y equipo en un 78.04% en promedio, con una desviación estándar de 29.33%; por el subtotal intangibles en un 3.41% en promedio, con una desviación estándar de 12.12%; por el subtotal diferidos en un 2.61% en promedio, con una desviación estándar del 9.26%; por el subtotal otros activos en un 1% en promedio, con una desviación estándar de 6.23%; y por el subtotal valorizaciones en un 8.07% en promedio, con una desviación estándar de 22.53%.

Tabla 4-4: Análisis vertical del balance general de las empresas mediana edad (año 2006)

CUENTA	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR		
11 SUBTOTAL DISPONIBLE	11.93%			15.04%
12 INVERSIONES	2.14%			7.96%
13 SUBTOTAL DEUDORES (CP)	56.58%			24.78%
14 SUBTOTAL INVENTARIOS (CP)	27.39%			23.98%
17 SUBTOTAL DIFERIDO (CP)	1.96%			6.66%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	100.00%	71.82%		26.11%
INVERSIONES	4.96%			20.39%
13 SUBTOTAL DEUDORES A LARGO PLAZO	1.91%			10.70%
15 PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	78.04%			29.33%
16 SUBTOTAL INTANGIBLES	3.41%			12.12%
17 SUBTOTAL DIFERIDOS	2.61%			9.26%
18 SUBTOTAL OTROS ACTIVOS	1.00%			6.23%
19 SUBTOTAL VALORIZACIONES	8.07%			22.53%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	100.00%	28.18%		26.11%
TOTAL ACTIVO		100.00%		
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	18.78%			20.85%
22 PROVEEDORES (CP)	34.80%			27.67%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	22.98%			22.09%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (CP)	9.11%			12.59%
25 OBLIGACIONES LABORALES (CP)	4.25%			6.93%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS. (CP)	2.85%			6.78%
27 DIFERIDOS (CP)	0.70%			5.43%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS (CP)	6.54%			14.73%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	0.00%			0.00%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	100.00%	85.64%	52.00%	22.94%
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	63.27%			44.25%
22 PROVEEDORES (LP)	0.00%			0.00%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	20.35%			36.68%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (LP)	0.00%			0.00%
25 OBLIGACIONES LABORALES	1.52%			11.67%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS.	3.03%			16.53%
27 SUBTOTAL DIFERIDOS	2.30%			12.68%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS	9.25%			25.82%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	0.29%			3.45%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	100.00%	14.36%	8.72%	22.94%
TOTAL PASIVO		100.00%	60.71%	22.66%
3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	38.93%			48.80%
3115 APORTES SOCIALES	58.40%			49.33%
3120 CAPITAL ASIGNADO	0.82%			8.16%
3125 INVERSIÓN SUPLEMENTARIA AL CAPITAL ASIGNADO	1.85%			12.93%
3130 CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	0.00%			0.00%
3135 APORTES DEL ESTADO	0.00%			0.00%
3140 FONDO SOCIAL	0.00%			0.00%
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL		88.72%		1122.78%
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL		-2.17%		190.25%
33 RESERVAS		7.37%		13.66%
34 REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO		24.28%		162.58%
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS		0.00%		0.00%
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO		1.91%		200.38%
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES		-35.22%		1140.02%
38 SUPERÁVIT POR VALORIZACIONES		15.11%		93.28%
TOTAL PATRIMONIO			39.29%	22.66%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO			100.00%	

+Los estadísticos del pasivo se calcularon sobre la muestra de 637 exceptuando las cuentas 21 a la 29 las cuales se calcularon sobre una muestra de 338 empresas dado que las empresas restantes no tienen pasivos no corrientes y por tanto el análisis vertical respecto a esta subcuenta da un error #¡DIV/0!

Fuente: Elaboración propia

Los activos corrientes de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2006 representan en promedio el 71.82% de los activos totales con una desviación estándar de 26.11%. Los activos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 28.18% de los activos totales con una desviación estándar de 26.11%.

Los pasivos corrientes están compuestos por las obligaciones financieras (CP) en un 18.78% en promedio, con una desviación estándar de 20.85%; por los proveedores (CP) en un 34.8% en promedio, con una desviación estándar de 27.67%; por el subtotal cuentas por pagar (CP) en un 22.98% en promedio, con una desviación estándar de 22.09%; por los impuestos gravámenes y tasas (CP) en un 9.11% en promedio, con una desviación estándar de 12.59%; por las obligaciones laborales (CP) en un 4.25% en promedio, con una desviación estándar del 6.93%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones (CP) en un 2.85% en promedio, con una desviación estándar de 6.78%; por los diferidos (CP) en un 0.7% en promedio, con una desviación estándar de 5.43%; y por el subtotal otros pasivos (CP) en un 6.54% en promedio, con una desviación estándar del 14.73%.

Los pasivos no corrientes están compuestos por las obligaciones financieras en un 63.27% en promedio, con una desviación estándar de 44.25%; por los proveedores (LP) en un 0% en promedio, con una desviación estándar de 0%; por el subtotal cuentas por pagar en un 20.35% en promedio, con una desviación estándar de 36.68%; por los impuestos gravámenes y tasas (LP) en un 0% en promedio, con una desviación estándar de 0%; por las obligaciones laborales en un 1.52% en promedio, con una desviación estándar del 11.67%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones en un 3.03% en promedio, con una desviación estándar de 16.53%; por el subtotal diferidos en un 2.3% en promedio, con una desviación estándar de 12.68%; y por el subtotal otros pasivos en un 9.25% en promedio, con una desviación estándar de 25.82%.

Los pasivos corrientes de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2006 representan en promedio el 85.64% de los pasivos totales con una desviación estándar de 22.94%. Los pasivos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 14.36% de los pasivos totales con una desviación estándar de 22.94%.

El total patrimonio está compuesto por el subtotal capital social en un 88.72% en promedio, con una desviación estándar de 1122.78%; por el subtotal superávit de capital en un -2.17% en

promedio, con una desviación estándar de 190.25%; por las reservas en un 7.37% en promedio, con una desviación estándar de 13.66%; por la revalorización del patrimonio en un 24.28% en promedio, con una desviación estándar del 162.58%; por los resultados del ejercicio en un 1.91% en promedio, con una desviación estándar del 200.38%; por los resultados de ejercicios anteriores en un -35.22% en promedio, con una desviación estándar del 1140.02%; por el superávit por valorizaciones en un 15.11% en promedio, con una desviación estándar del 93.28%.

El total pasivo de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2006 representan el 60.71% en promedio del total pasivo y patrimonio con una desviación estándar de 22.66%. El total patrimonio representan el 39.29% en promedio del pasivo más patrimonio de esta categoría de empresa, con una desviación estándar de 22.66%.

A continuación se describen los hallazgos obtenidos para las empresas de mediana edad en el año 2007, los resultados se presentan en la tabla 4-5.

Los activos corrientes están compuestos por el subtotal disponible en un 11.57% en promedio, con una desviación estándar de 14.19%; por las inversiones en un 2.64% en promedio, con una desviación estándar de 8.38%; por el 13 subtotal deudores (CP) en un 56.44% en promedio, con una desviación estándar de 24.77%; por el subtotal inventarios (CP) en un 27.61% en promedio, con una desviación estándar de 23.97%; y por el subtotal diferido (CP) en un 1.73% en promedio, con una desviación estándar del 5.02%.

Los activos no corrientes están compuestos por las inversiones en un 4.66% en promedio, con una desviación estándar de 20.68%; por el subtotal deudores a largo plazo en un 2.78% en promedio, con una desviación estándar de 12.55%; por las propiedades planta y equipo en un 75.58% en promedio, con una desviación estándar de 29.74%; por el subtotal intangibles en un 3.28% en promedio, con una desviación estándar de 11.27%; por el subtotal diferidos en un 3.43% en promedio, con una desviación estándar del 11.2%; por el 18 subtotal otros activos en un 1.09% en promedio, con una desviación estándar de 7.05%; y por el subtotal valorizaciones en un 9.17% en promedio, con una desviación estándar de 22.67%.

Tabla 4-5: Análisis vertical del balance general de las empresas mediana edad (año 2007)

CUENTA	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
11 SUBTOTAL DISPONIBLE	11.57%	14.19%
12 INVERSIONES	2.64%	8.38%
13 SUBTOTAL DEUDORES (CP)	56.44%	24.77%
14 SUBTOTAL INVENTARIOS (CP)	27.61%	23.97%
17 SUBTOTAL DIFERIDO (CP)	1.73%	5.02%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	100.00%	26.71%
INVERSIONES	4.66%	20.68%
13 SUBTOTAL DEUDORES A LARGO PLAZO	2.78%	12.55%
15 PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	75.58%	29.74%
16 SUBTOTAL INTANGIBLES	3.28%	11.27%
17 SUBTOTAL DIFERIDOS	3.43%	11.20%
18 SUBTOTAL OTROS ACTIVOS	1.09%	7.05%
19 SUBTOTAL VALORIZACIONES	9.17%	22.67%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	99.99%	26.71%
TOTAL ACTIVO	100.00%	
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	21.55%	23.03%
22 PROVEEDORES (CP)	33.34%	27.21%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	22.75%	21.49%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (CP)	8.73%	12.50%
25 OBLIGACIONES LABORALES (CP)	4.42%	7.16%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS. (CP)	3.01%	6.98%
27 DIFERIDOS (CP)	0.65%	5.08%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS (CP)	5.55%	13.18%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	0.00%	0.00%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	100.00%	24.37%
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	61.37%	44.15%
22 PROVEEDORES (LP)	5.66%	20.67%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	19.33%	35.66%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (LP)	0.41%	3.88%
25 OBLIGACIONES LABORALES	0.44%	3.71%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS.	2.16%	13.92%
27 SUBTOTAL DIFERIDOS	2.87%	14.91%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS	7.54%	23.13%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	0.42%	5.51%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	100.19%	24.37%
TOTAL PASIVO	100.00%	22.26%
3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	41.13%	49.25%
3115 APORTES SOCIALES	56.12%	49.62%
3120 CAPITAL ASIGNADO	0.92%	8.40%
3125 INVERSIÓN SUPLEMENTARIA AL CAPITAL ASIGNADO	1.83%	12.79%
3130 CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	0.00%	0.00%
3135 APORTES DEL ESTADO	0.00%	0.00%
3140 FONDO SOCIAL	0.00%	0.00%
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	62.45%	518.42%
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL	13.32%	157.29%
33 RESERVAS	8.27%	21.80%
34 REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	14.50%	47.41%
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS	0.05%	1.16%
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	10.69%	79.17%
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	-29.85%	695.08%
38 SUPERÁVIT POR VALORIZACIONES	20.56%	233.66%
TOTAL PATRIMONIO	40.91%	22.26%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	100.00%	

+Los estadísticos del pasivo se calcularon sobre la muestra de 637 exceptuando las cuentas 21 a la 29 las cuales se calcularon sobre una muestra de 338 empresas dado que las empresas restantes no tienen pasivos no corrientes y por tanto el análisis vertical respecto a esta subcuenta da un error #¡DIV/0!

Fuente: Elaboración propia

Los activos corrientes de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2007 representan en promedio el 70.67% de los activos totales con una desviación estándar de 26.71%. Los activos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 29.33% de los activos totales con una desviación estándar de 26.71%.

Los pasivos corrientes están compuestos por las obligaciones financieras (CP) en un 21.55% en promedio, con una desviación estándar de 23.03%; por los proveedores (CP) en un 33.34% en promedio, con una desviación estándar de 27.21%; por el subtotal cuentas por pagar (CP) en un 22.75% en promedio, con una desviación estándar de 21.49%; por los impuestos gravámenes y tasas (CP) en un 8.73% en promedio, con una desviación estándar de 12.5%; por las 25 obligaciones laborales (CP) en un 4.42% en promedio, con una desviación estándar del 7.16%; por el subtotal pasivos estimado y provisión. (CP) en un 3.01% en promedio, con una desviación estándar de 6.98%; por los diferidos (CP) en un 0.65% en promedio, con una desviación estándar de 5.08%; y por el subtotal otros pasivos (CP) en un 5.55% en promedio, con una desviación estándar del 13.18%.

Los pasivos no corrientes están compuestos por las obligaciones financieras en un 61.37% en promedio, con una desviación estándar de 44.15%; por los 22 proveedores (LP) en un 5.66% en promedio, con una desviación estándar de 20.67%; por el subtotal cuentas por pagar en un 19.33% en promedio, con una desviación estándar de 35.66%; por los impuestos gravámenes y tasas (LP) en un 0.41% en promedio, con una desviación estándar de 3.88%; por las obligaciones laborales en un 0.44% en promedio, con una desviación estándar del 3.71%; por el 26 subtotal pasivos estimado y provisiones en un 2.16% en promedio, con una desviación estándar de 13.92%; por el subtotal diferidos en un 2.87% en promedio, con una desviación estándar de 14.91%; y por el subtotal otros pasivos en un 7.54% en promedio, con una desviación estándar de 23.13%.

Los pasivos corrientes de las empresas en Colombia para el año de Mediana Edad representan en promedio el 84.06% de los pasivos totales con una desviación estándar de 24.37%. Los pasivos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 15.94% de los pasivos totales con una desviación estándar de 24.37%.

El total patrimonio está compuesto por el subtotal capital social en un 62.45% en promedio, con una desviación estándar de 518.42%; por el subtotal superávit de capital en un 13.32% en

promedio, con una desviación estándar de 157.29%; por las reservas en un 8.27% en promedio, con una desviación estándar de 21.8%; por la revalorización del patrimonio en un 14.5% en promedio, con una desviación estándar del 47.41%; por los resultados del ejercicio en un 10.69% en promedio, con una desviación estándar del 79.17%; por los resultados de ejercicios anteriores en un -29.85% en promedio, con una desviación estándar del 695.08%; por el superávit por valorizaciones en un 20.56% en promedio, con una desviación estándar del 233.66%.

El total pasivo de las empresas en Colombia para el año de mediana edad representan el 59.09% en promedio del total pasivo y patrimonio con una desviación estándar de 22.26%. El total patrimonio representan el 40.91% en promedio del pasivo más patrimonio de esta categoría de empresa, con una desviación estándar de 22.26%.

A continuación se describen los hallazgos obtenidos para las empresas de Mediana Edad en el año 2008, los resultados se presentan en la Tabla 4-6.

Los activos corrientes están compuestos por el subtotal disponible en un 10.83% en promedio, con una desviación estándar de 14.26%; por las inversiones en un 3.18% en promedio, con una desviación estándar de 10.23%; por el subtotal deudores (CP) en un 55.96% en promedio, con una desviación estándar de 24.75%; por el subtotal inventarios (CP) en un 28.3% en promedio, con una desviación estándar de 24.87%; y por el subtotal diferido (CP) en un 1.73% en promedio, con una desviación estándar del 5.41%.

Los activos no corrientes están compuestos por las inversiones en un 4.83% en promedio, con una desviación estándar de 19.61%; por el subtotal deudores a largo plazo en un 2.29% en promedio, con una desviación estándar de 11.54%; por las propiedades planta y equipo en un 72.07% en promedio, con una desviación estándar de 31.06%; por el subtotal intangibles en un 4% en promedio, con una desviación estándar de 13.4%; por el subtotal diferidos en un 4.01% en promedio, con una desviación estándar del 12.53%; por el subtotal otros activos en un 0.75% en promedio, con una desviación estándar de 4.4%; y por el subtotal valorizaciones en un 12.05% en promedio, con una desviación estándar de 23.56%.

Tabla 4-6: Análisis vertical del balance general de las empresas mediana edad (año 2008)

CUENTA	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR		
11 SUBTOTAL DISPONIBLE	10.83%			14.26%
12 INVERSIONES	3.18%			10.23%
13 SUBTOTAL DEUDORES (CP)	55.96%			24.75%
14 SUBTOTAL INVENTARIOS (CP)	28.30%			24.87%
17 SUBTOTAL DIFERIDO (CP)	1.73%			5.41%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	100.00%	69.32%		27.32%
INVERSIONES	4.83%			19.61%
13 SUBTOTAL DEUDORES A LARGO PLAZO	2.29%			11.54%
15 PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	72.07%			31.06%
16 SUBTOTAL INTANGIBLES	4.00%			13.40%
17 SUBTOTAL DIFERIDOS	4.01%			12.53%
18 SUBTOTAL OTROS ACTIVOS	0.75%			4.40%
19 SUBTOTAL VALORIZACIONES	12.05%			23.56%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	100.00%	30.68%		27.32%
TOTAL ACTIVO		100.00%		
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	21.45%			23.36%
22 PROVEEDORES (CP)	32.81%			27.49%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	23.61%			23.23%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (CP)	8.36%			11.94%
25 OBLIGACIONES LABORALES (CP)	4.82%			7.80%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS. (CP)	2.85%			8.21%
27 DIFERIDOS (CP)	0.53%			4.32%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS (CP)	5.58%			13.60%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	0.00%			0.00%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	100.00%	82.78%	47.59%	24.80%
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	60.05%			43.85%
22 PROVEEDORES (LP)	5.94%			21.73%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	18.57%			34.23%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (LP)	0.74%			6.44%
25 OBLIGACIONES LABORALES	0.62%			6.14%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS.	1.83%			12.00%
27 SUBTOTAL DIFERIDOS	3.30%			15.92%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS	8.59%			24.17%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	0.35%			5.21%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	100.00%	17.22%	9.90%	24.80%
TOTAL PASIVO		100.00%	57.49%	23.26%
3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	42.86%			49.53%
3115 APORTES SOCIALES	54.47%			49.84%
3120 CAPITAL ASIGNADO	0.81%			8.13%
3125 INVERSIÓN SUPLEMENTARIA AL CAPITAL ASIGNADO	1.86%			12.98%
3130 CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	0.00%			0.00%
3135 APORTES DEL ESTADO	0.00%			0.00%
3140 FONDO SOCIAL	0.00%			0.00%
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL		17.79%		414.33%
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL		11.37%		132.13%
33 RESERVAS		8.40%		27.82%
34 REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO		12.37%		97.18%
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS		0.06%		1.17%
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO		7.08%		228.49%
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES		27.59%		467.35%
38 SUPERÁVIT POR VALORIZACIONES		15.33%		48.43%
TOTAL PATRIMONIO			42.51%	23.26%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO			100.00%	

+Los estadísticos del pasivo se calcularon sobre la muestra de 637 exceptuando las cuentas 21 a la 29 las cuales se calcularon sobre una muestra de 338 empresas dado que las empresas restantes no tienen pasivos no corrientes y por tanto el análisis vertical respecto a esta subcuenta da un error #¡DIV/0!

Fuente: Elaboración propia

Los activos corrientes de las empresas de Mediana Edad en Colombia para el año 2008 representan en promedio el 69.32% de los activos totales con una desviación estándar de 27.32%. Los activos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 30.68% de los activos totales con una desviación estándar de 27.32%.

Los pasivos corrientes están compuestos por las obligaciones financieras (CP) en un 21.45% en promedio, con una desviación estándar de 23.36%; por los proveedores (CP) en un 32.81% en promedio, con una desviación estándar de 27.49%; por el subtotal cuentas por pagar (CP) en un 23.61% en promedio, con una desviación estándar de 23.23%; por los impuestos gravámenes y tasas (CP) en un 8.36% en promedio, con una desviación estándar de 11.94%; por las obligaciones laborales (CP) en un 4.82% en promedio, con una desviación estándar del 7.8%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones. (CP) en un 2.85% en promedio, con una desviación estándar de 8.21%; por los diferidos (CP) en un 0.53% en promedio, con una desviación estándar de 4.32%; y por el subtotal otros pasivos (CP) en un 5.58% en promedio, con una desviación estándar del 13.6%.

Los pasivos no corrientes están compuestos por las obligaciones financieras en un 60.05% en promedio, con una desviación estándar de 43.85%; por los proveedores (LP) en un 5.94% en promedio, con una desviación estándar de 21.73%; por el subtotal cuentas por pagar en un 18.57% en promedio, con una desviación estándar de 34.23%; por los impuestos gravámenes y tasas (LP) en un 0.74% en promedio, con una desviación estándar de 6.44%; por las obligaciones laborales en un 0.62% en promedio, con una desviación estándar del 6.14%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones en un 1.83% en promedio, con una desviación estándar de 12%; por el subtotal diferidos en un 3.3% en promedio, con una desviación estándar de 15.92%; y por el subtotal otros pasivos en un 8.59% en promedio, con una desviación estándar de 24.17%.

Los pasivos corrientes de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2008 representan en promedio el 82.78% de los pasivos totales con una desviación estándar de 24.8%. Los pasivos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 17.22% de los pasivos totales con una desviación estándar de 24.8%.

El total patrimonio está compuesto por el subtotal capital social en un 17.79% en promedio, con una desviación estándar de 414.33%; por el subtotal superávit de capital en un 11.37% en

promedio, con una desviación estándar de 132.13%; por las reservas en un 8.4% en promedio, con una desviación estándar de 27.82%; por la revalorización del patrimonio en un 12.37% en promedio, con una desviación estándar del 97.18%; por los resultados del ejercicio en un 7.08% en promedio, con una desviación estándar del 228.49%; por los resultados de ejercicios anteriores en un 27.59% en promedio, con una desviación estándar del 467.35%; por el superávit por valorizaciones en un 15.33% en promedio, con una desviación estándar del 48.43%.

El total pasivo de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2008 representan el 57.49% en promedio del total pasivo y patrimonio con una desviación estándar de 23.26%. El total patrimonio representan el 42.51% en promedio del pasivo más patrimonio de esta categoría de empresa, con una desviación estándar de 23.26%.

A continuación se describen los hallazgos obtenidos para las empresas de mediana edad en el año 2009, los resultados se presentan en la tabla 4-7

Los activos corrientes están compuestos por el subtotal disponible en un 11.02% en promedio, con una desviación estándar de 14.14%; por las inversiones en un 2.9% en promedio, con una desviación estándar de 9.23%; por el subtotal deudores (CP) en un 56.19% en promedio, con una desviación estándar de 25.23%; por el subtotal inventarios (CP) en un 28.2% en promedio, con una desviación estándar de 25.02%; y por el subtotal diferido (CP) en un 1.7% en promedio, con una desviación estándar del 4.92%.

Tabla 4-7: Análisis vertical del balance general de las empresas mediana edad (año 2009)

CUENTA	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR		
11 SUBTOTAL DISPONIBLE	11.02%			14.14%
12 INVERSIONES	2.90%			9.23%
13 SUBTOTAL DEUDORES (CP)	56.19%			25.23%
14 SUBTOTAL INVENTARIOS (CP)	28.20%			25.02%
17 SUBTOTAL DIFERIDO (CP)	1.70%			4.92%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	100.00%	68.13%		27.58%
INVERSIONES	4.62%			21.52%
13 SUBTOTAL DEUDORES A LARGO PLAZO	2.46%			12.23%
15 PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	69.87%			31.72%
16 SUBTOTAL INTANGIBLES	4.40%			13.86%
17 SUBTOTAL DIFERIDOS	3.78%			11.29%
18 SUBTOTAL OTROS ACTIVOS	0.72%			5.32%
19 SUBTOTAL VALORIZACIONES	14.15%			26.24%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	100.00%	31.87%		27.58%
TOTAL ACTIVO		100.00%		
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	21.81%			24.15%
22 PROVEEDORES (CP)	31.75%			27.14%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	23.65%			23.13%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (CP)	8.70%			12.66%
25 OBLIGACIONES LABORALES (CP)	5.27%			8.83%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS. (CP)	2.84%			7.29%
27 DIFERIDOS (CP)	0.63%			5.05%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS (CP)	5.36%			12.23%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	0.00%			0.00%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	100.00%	81.30%	45.42%	25.63%
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	58.68%			44.06%
22 PROVEEDORES (LP)	5.26%			19.40%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	20.37%			35.59%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (LP)	1.58%			10.55%
25 OBLIGACIONES LABORALES	0.26%			1.98%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS.	1.90%			12.57%
27 SUBTOTAL DIFERIDOS	3.45%			16.62%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS	8.17%			24.72%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	0.33%			4.62%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	100.00%	18.70%	10.45%	25.63%
TOTAL PASIVO		100.00%	55.87%	23.79%
3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	47.41%			49.97%
3115 APORTES SOCIALES	49.92%			50.04%
3120 CAPITAL ASIGNADO	0.81%			8.13%
3125 INVERSIÓN SUPLEMENTARIA AL CAPITAL ASIGNADO	1.86%			13.00%
3130 CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	0.00%			0.00%
3135 APORTES DEL ESTADO	0.00%			0.00%
3140 FONDO SOCIAL	0.00%			0.00%
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL		285.23%		6104.83%
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL		17.80%		174.45%
33 RESERVAS		15.09%		146.88%
34 REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO		13.33%		40.13%
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS		0.15%		2.26%
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO		-149.97%		3912.27%
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES		-104.37%		2359.66%
38 SUPERÁVIT POR VALORIZACIONES		22.74%		126.01%
TOTAL PATRIMONIO			44.13%	23.79%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO			100.00%	

+Los estadísticos del pasivo se calcularon sobre la muestra de 637 exceptuando las cuentas 21 a la 29 las cuales se calcularon sobre una muestra de 338 empresas dado que las empresas restantes no tienen pasivos no corrientes y por tanto el análisis vertical respecto a esta subcuenta da un error #¡DIV/0!

Fuente: Elaboración propia

Los activos no corrientes están compuestos por las inversiones en un 4.62% en promedio, con una desviación estándar de 21.52%; por el subtotal deudores a largo plazo en un 2.46% en promedio, con una desviación estándar de 12.23%; por las propiedades planta y equipo en un 69.87% en promedio, con una desviación estándar de 31.72%; por el subtotal intangibles en un 4.4% en promedio, con una desviación estándar de 13.86%; por el subtotal diferidos en un 3.78% en promedio, con una desviación estándar del 11.29%; por el subtotal otros activos en un 0.72% en promedio, con una desviación estándar de 5.32%; y por el subtotal valorizaciones en un 14.15% en promedio, con una desviación estándar de 26.24%.

Los activos corrientes de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2009 representan en promedio el 68.13% de los activos totales con una desviación estándar de 27.58%. Los activos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 31.87% de los activos totales con una desviación estándar de 27.58%.

Los pasivos corrientes están compuestos por las obligaciones financieras (CP) en un 21.81% en promedio, con una desviación estándar de 24.15%; por los proveedores (CP) en un 31.75% en promedio, con una desviación estándar de 27.14%; por el subtotal cuentas por pagar (CP) en un 23.65% en promedio, con una desviación estándar de 23.13%; por los impuestos gravámenes y tasas (CP) en un 8.7% en promedio, con una desviación estándar de 12.66%; por las obligaciones laborales (CP) en un 5.27% en promedio, con una desviación estándar del 8.83%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones (CP) en un 2.84% en promedio, con una desviación estándar de 7.29%; por los diferidos (CP) en un 0.63% en promedio, con una desviación estándar de 5.05%; y por el subtotal otros pasivos (CP) en un 5.36% en promedio, con una desviación estándar del 12.23%.

Los pasivos no corrientes están compuestos por las obligaciones financieras en un 58.68% en promedio, con una desviación estándar de 44.06%; por los proveedores (LP) en un 5.26% en promedio, con una desviación estándar de 19.4%; por el subtotal cuentas por pagar en un 20.37% en promedio, con una desviación estándar de 35.59%; por los impuestos gravámenes y tasas (LP) en un 1.58% en promedio, con una desviación estándar de 10.55%; por las obligaciones laborales en un 0.26% en promedio, con una desviación estándar del 1.98%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones en un 1.9% en promedio, con una desviación estándar de 12.57%; por el subtotal

diferidos en un 3.45% en promedio, con una desviación estándar de 16.62%; y por el subtotal otros pasivos en un 8.17% en promedio, con una desviación estándar de 24.72%.

Los pasivos corrientes de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2009 representan en promedio el 81.3% de los pasivos totales con una desviación estándar de 25.63%. Los pasivos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 18.7% de los pasivos totales con una desviación estándar de 25.63%.

El total patrimonio está compuesto por el subtotal capital social en un 285.23% en promedio, con una desviación estándar de 6104.83%; por el subtotal superávit de capital en un 17.8% en promedio, con una desviación estándar de 174.45%; por las reservas en un 15.09% en promedio, con una desviación estándar de 146.88%; por la revalorización del patrimonio en un 13.33% en promedio, con una desviación estándar del 40.13%; por los resultados del ejercicio en un -149.97% en promedio, con una desviación estándar del 3912.27%; por los resultados de ejercicios anteriores en un -104.37% en promedio, con una desviación estándar del 2359.66%; por el superávit por valorizaciones en un 22.74% en promedio, con una desviación estándar del 126.01%.

El total pasivo de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2009 representan el 55.87% en promedio del total pasivo y patrimonio con una desviación estándar de 23.79%. El total patrimonio representan el 44.13% en promedio del pasivo más patrimonio de esta categoría de empresa, con una desviación estándar de 23.79%.

A continuación se describen los hallazgos obtenidos para las empresas de Mediana Edad en el año 2010, los resultados se presentan en la Tabla 4-8.

Tabla 4-8: Análisis vertical del balance general de las empresas mediana edad (año 2010)

CUENTA	PROMEDIO		DESVIACIÓN ESTÁNDAR
11 SUBTOTAL DISPONIBLE	11.89%		14.65%
12 INVERSIONES	2.73%		9.06%
13 SUBTOTAL DEUDORES (CP)	55.39%		25.01%
14 SUBTOTAL INVENTARIOS (CP)	28.57%		25.90%
17 SUBTOTAL DIFERIDO (CP)	1.41%		4.65%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	100.00%	67.70%	27.77%
INVERSIONES	4.71%		24.50%
13 SUBTOTAL DEUDORES A LARGO PLAZO	2.92%		12.86%
15 PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	68.09%		31.93%
16 SUBTOTAL INTANGIBLES	4.87%		15.06%
17 SUBTOTAL DIFERIDOS	4.26%		12.01%
18 SUBTOTAL OTROS ACTIVOS	0.50%		4.11%
19 SUBTOTAL VALORIZACIONES	14.65%		28.64%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	100.00%	32.30%	27.77%
TOTAL ACTIVO	100.00%	100.00%	
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	19.88%		23.15%
22 PROVEEDORES (CP)	31.45%		26.69%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	25.10%		24.65%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (CP)	9.11%		13.27%
25 OBLIGACIONES LABORALES (CP)	5.31%		8.95%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS. (CP)	3.23%		8.20%
27 DIFERIDOS (CP)	0.50%		4.67%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS (CP)	5.40%		12.83%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	0.03%		0.63%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	100.00%	80.52%	46.84%
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	62.37%		42.88%
22 PROVEEDORES (LP)	4.68%		17.80%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	19.11%		34.80%
24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (LP)	0.79%		7.04%
25 OBLIGACIONES LABORALES	0.63%		6.85%
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS.	1.89%		12.42%
27 SUBTOTAL DIFERIDOS	4.03%		18.24%
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS	6.18%		19.64%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	0.32%		5.05%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	100.00%	19.48%	11.34%
TOTAL PASIVO	100.00%	58.18%	65.70%
3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	53.69%		49.90%
3115 APORTES SOCIALES	43.58%		49.59%
3120 CAPITAL ASIGNADO	0.86%		8.25%
3125 INVERSIÓN SUPLEMENTARIA AL CAPITAL ASIGNADO	1.87%		13.06%
3130 CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	0.00%		0.00%
3135 APORTES DEL ESTADO	0.00%		0.00%
3140 FONDO SOCIAL	0.00%		0.00%
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	15.21%		318.19%
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL	11.53%		84.41%
33 RESERVAS	8.33%		27.23%
34 REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	4.08%		132.94%
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS	0.04%		1.10%
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	17.99%		227.35%
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	33.15%		417.24%
38 SUPERÁVIT POR VALORIZACIONES	9.66%		87.89%
TOTAL PATRIMONIO		41.82%	65.70%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		100.00%	

+Los estadísticos del pasivo se calcularon sobre la muestra de 637 exceptuando las cuentas 21 a la 29 las cuales se calcularon sobre una muestra de 338 empresas dado que las empresas restantes no tienen pasivos no corrientes y por tanto el análisis vertical respecto a esta subcuenta da un error #¡DIV/0! Fuente: Elaboración propia

Los activos corrientes están compuestos por el subtotal disponible en un 11.89% en promedio, con una desviación estándar de 14.65%; por las inversiones en un 2.73% en promedio, con una desviación estándar de 9.06%; por el subtotal deudores (CP) en un 55.39% en promedio, con una desviación estándar de 25.01%; por el subtotal inventarios (CP) en un 28.57% en promedio, con una desviación estándar de 25.9%; y por el subtotal diferido (CP) en un 1.41% en promedio, con una desviación estándar del 4.65%.

Los activos no corrientes están compuestos por las inversiones en un 4.71% en promedio, con una desviación estándar de 24.5%; por el subtotal deudores a largo plazo en un 2.92% en promedio, con una desviación estándar de 12.86%; por las propiedades planta y equipo en un 68.09% en promedio, con una desviación estándar de 31.93%; por el subtotal intangibles en un 4.87% en promedio, con una desviación estándar de 15.06%; por el subtotal diferidos en un 4.26% en promedio, con una desviación estándar del 12.01%; por el subtotal otros activos en un 0.5% en promedio, con una desviación estándar de 4.11%; y por el subtotal valorizaciones en un 14.65% en promedio, con una desviación estándar de 28.64%.

Los activos corrientes de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2010 representan en promedio el 67.7% de los activos totales con una desviación estándar de 27.77%. Los activos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 32.3% de los activos totales con una desviación estándar de 27.77%.

Los pasivos corrientes están compuestos por las obligaciones financieras (CP) en un 19.88% en promedio, con una desviación estándar de 23.15%; por los proveedores (CP) en un 31.45% en promedio, con una desviación estándar de 26.69%; por el subtotal cuentas por pagar (CP) en un 25.1% en promedio, con una desviación estándar de 24.65%; por los impuestos gravámenes y tasas (CP) en un 9.11% en promedio, con una desviación estándar de 13.27%; por las obligaciones laborales (CP) en un 5.31% en promedio, con una desviación estándar del 8.95%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones (CP) en un 3.23% en promedio, con una desviación estándar de 8.2%; por los diferidos (CP) en un 0.5% en promedio, con una desviación estándar de 4.67%; y por el subtotal otros pasivos (CP) en un 5.4% en promedio, con una desviación estándar del 12.83%.

Los pasivos no corrientes están compuestos por las obligaciones financieras en un 62.37% en promedio, con una desviación estándar de 42.88%; por los proveedores (LP) en un 4.68% en promedio, con una desviación estándar de 17.8%; por el subtotal cuentas por pagar en un 19.11% en promedio, con una desviación estándar de 34.8%; por los impuestos gravámenes y tasas (LP) en un 0.79% en promedio, con una desviación estándar de 7.04%; por las obligaciones laborales en un 0.63% en promedio, con una desviación estándar del 6.85%; por el subtotal pasivos estimado y provisiones en un 1.89% en promedio, con una desviación estándar de 12.42%; por el subtotal diferidos en un 4.03% en promedio, con una desviación estándar de 18.24%; y por el subtotal otros pasivos en un 6.18% en promedio, con una desviación estándar de 19.64%.

Los pasivos corrientes de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2010 representan en promedio el 80.52% de los pasivos totales con una desviación estándar de 26.37%. Los pasivos no corrientes de esta misma categoría de empresas representan en promedio el 19.48% de los pasivos totales con una desviación estándar de 26.37%.

El total patrimonio está compuesto por el subtotal capital social en un 15.21% en promedio, con una desviación estándar de 318.19%; por el subtotal superávit de capital en un 11.53% en promedio, con una desviación estándar de 84.41%; por las reservas en un 8.33% en promedio, con una desviación estándar de 27.23%; por la revalorización del patrimonio en un 4.08% en promedio, con una desviación estándar del 132.94%; por los resultados del ejercicio en un 17.99% en promedio, con una desviación estándar del 227.35%; por los resultados de ejercicios anteriores en un 33.15% en promedio, con una desviación estándar del 417.24%; por el superávit por valorizaciones en un 9.66% en promedio, con una desviación estándar del 87.89%.

El total pasivo de las empresas de mediana edad en Colombia para el año 2010 representan el 58.18% en promedio del total pasivo y patrimonio con una desviación estándar de 65.7%. El total patrimonio representan el 41.82% en promedio.

4.2 Determinante de la estructura de Capital de las Empresas Infantes, Adolescentes y de Mediana Edad En Colombia

4.2.1 Determinante de la estructura de Capital de las empresas Infantes en Colombia.

Los resultados obtenidos por la estimación por mínimos cuadrados para las empresas infantes se presentan en la Tabla 4-9. Los resultados obtenidos para cada variable se describen a continuación:

Tabla 4-9: Resultado del MCO para las empresas infantes

VARIABLES INDEPENDIENTE	Coef	Std err	P		TEORÍA ENCONTRADA
Tamaño	-0.005	0.010	0.621		<i>pecking order</i>
Utilidad	-0.098	0.068	0.152		<i>pecking order</i>
Tangibilidad	-0.268	0.090	0.003	***	<i>pecking order</i>
Liquidez	-0.000	0.000	0.005	***	<i>pecking order</i>
Antigüedad	0.079	0.098	0.419		<i>tradeoff</i>
Protección fiscal diferente a la deuda	-1.3103	0.582	0.025	**	<i>tradeoff</i>
Deuda de Corto plazo	-0.290	0.050	0.000	***	<i>tradeoff</i>

El procedimiento desarrollado y los resultados obtenidos por medio del software Stata® se encuentran en el Anexo B.

Fuente: Elaboración propia.

Los signos encontrados para las variable independientes denominadas: tamaño, utilidad, liquidez, protección fiscal diferente a la deuda y deuda de Corto plazo; son consistentes con los signos esperados, por tanto las hipótesis no pueden ser rechazadas. Los signos encontrados para las variables denominadas Tangibilidad y Antigüedad son contrarios a los esperados, por tanto se rechazan las hipótesis planteadas.

En cuanto al nivel de significancia, se encontró que las variables tangibilidad, liquidez y deuda de corto plazo son significativas con un nivel del 99%; la variable protección fiscal diferente de la deuda es significativa con un nivel del 95%. Las demás variables no son significativas, lo que indica que no se puede suponer que estas variables sean determinante de la estructura de capital de las empresas infantes.

Los signos hallados para las variables tamaño, utilidad y liquidez corresponden con los planteamientos de la teoría de *pecking order*, los signos encontrados para las variables Antigüedad y Protección fiscal diferente a la deuda corresponde con los planteamientos de la teoría del *tradeoff*.

El signo encontrado para la variable Tangibilidad, pese a no estar definida dentro de la teoría del pecking order tiene un comportamiento que puede explicarse mejor por esta teoría.

4.2.2 Determinantes de la Estructura de Capital de las Empresas Adolescentes en Colombia.

El análisis de los determinantes de la estructura de capital de las empresas adolescentes en Colombia se lleva a cabo con el modelo en diferencia. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 4-10. Los resultados obtenidos se describen a continuación:

Tabla 4-10: Resultado del MCO para las empresas adolescentes

VARIABLES INDEPENDIENTE	Coef	Std Err	P	TEORÍA ENCONTRADA
Tamaño	0.024	0.023	0.308	<i>tradeoff</i>
Utilidad	-0.123	0.060	0.042 **	<i>pecking order</i>
Tangibilidad	-0.301	0.140	0.031 **	<i>pecking order</i>
Liquidez	0.000	0.000	0.284	<i>tradeoff</i>
Antigüedad	0.450	0.288	0.119	<i>tradeoff</i>
Protección fiscal diferente a la deuda	0.978	0.964	0.311	<i>No explicado</i>
Deuda de Corto plazo	-0.328	0.136	0.016 **	<i>tradeoff</i>

El procedimiento desarrollado y los resultados obtenidos por medio del software Stata® se encuentran en el Anexo C.

Fuente: Elaboración propia.

Los signos encontrados para las variable independientes denominadas: utilidad, deuda de corto plazo; son consistentes con los signos esperados, por tanto las hipótesis no pueden ser rechazadas. Los signos encontrados para las variables denominadas Tamaño, Tangibilidad, Liquidez, Antigüedad y Protección fiscal diferente a la deuda son contrarios a los esperados, por tanto se rechazan las hipótesis planteadas.

En cuanto al nivel de significancia, se encontró que las variables utilidad, tangibilidad, deuda de corto plazo son significativas con un nivel del 95%. Las demás variables no son significativas, lo que indica que no se puede suponer que estas variables sean determinante de la estructura de capital de las empresas adolescentes.

El signo hallados para la variable utilidad y tangibilidad corresponden con los planteamientos de la teoría de *pecking order*, los signos encontrados para las variables Tamaño, Liquidez y Antigüedad corresponde con los planteamientos de la teoría del *tradeoff*. El signo

encontrado para la variable protección fiscal diferente a la deuda, no son consistente con los planteamientos teóricos del *pecking order* ni del *tradeoff*.

4.2.3 Determinantes de la Estructura de Capital de las Empresas de Mediana Edad en Colombia.

El análisis de los determinantes de la estructura de capital de las empresas de mediana edad en Colombia se lleva a cabo con el método de panel de datos. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 4-11. Los resultados obtenidos se describen a continuación:

Tabla 4-11: Resultado de datos panel para las empresas de mediana edad

VARIABLES INDEPENDIENTE	Coef	Std Err	P	TEORÍA ENCONTRADA
Tamaño	-0.002	0.005	0.669	<i>pecking order</i>
Utilidad	-0.483	0.023	0.000 ***	<i>pecking order</i>
Tangibilidad	-0.037	0.054	0.487	<i>pecking order</i>
Liquidez	-0.000	0.000	0.939	<i>tradeoff</i>
Antigüedad	0.048	0.025	0.053 **	<i>tradeoff</i>
Protección fiscal diferente a la deuda	0.017	0.026	0.519	<i>No explicado</i>
Deuda de Corto plazo	-0.047	0.025	0.054 **	<i>tradeoff</i>

El procedimiento desarrollado y los resultados obtenidos por medio del software Stata® se encuentran en el Anexo C.

Fuente: Elaboración propia.

Los signos encontrados para las variables independientes denominadas: tamaño, utilidad, liquidez y deuda de corto plazo son consistentes con los signos esperados, por tanto las hipótesis no pueden ser rechazadas. Los signos encontrados para las variables denominadas tangibilidad, antigüedad y protección fiscal diferente a la deuda son contrarios a los esperados, por tanto se rechazan las hipótesis planteadas.

En cuanto al nivel de significancia, se encontró que las variables utilidad, es significativa con un nivel del 99%. Las variables Antigüedad y Deuda de corto plazo son significativas con un nivel de significancia del 95%. Las demás variables no son significativas, lo que indica que no se puede suponer que estas variables sean determinante de la estructura de capital de las empresas de mediana edad.

El signo hallados para las variables tamaño, utilidad y tangibilidad corresponden con los planteamientos de la teoría de *pecking order*, los signos encontrados para las variables Liquidez y Antigüedad corresponde con los planteamientos de la teoría del *tradeoff*. El signo encontrado para

la variable Protección fiscal diferente a la deuda, no son consistente con los planteamientos teóricos del *pecking order* ni del *tradeoff*.

4.2.3.1 Determinantes de la Estructura de Capital de las Empresas de Mediana Edad en Colombia con panel dinámico.

El análisis de los determinantes de la estructura de capital de las empresas de mediana edad en Colombia se lleva a cabo con el método de panel de datos. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 4-12. Los resultados obtenidos se describen a continuación:

Tabla 4-12: Resultado del panel dinámico (one-step) para las empresas de mediana edad

VARIABLES INDEPENDIENTE	Coef	Std Err	P	TEORÍA ENCONTRADA
Tamaño	-0.067	0.021	0.002 ***	<i>pecking order</i>
Utilidad	-0.466	0.036	0.000 ***	<i>pecking order</i>
Tangibilidad	0.045	0.098	0.646	<i>tradeoff</i>
Liquidez	0.000	0.000	0.903	<i>tradeoff</i>
Antigüedad	0.116	0.042	0.006 **	<i>tradeoff</i>
Protección fiscal diferente a la deuda	2.246	0.376	0.000 ***	<i>No explicado</i>
Deuda de Corto plazo	0.194	0.045	0.000 ***	<i>tradeoff</i>
variable dependiente regresada	0.117	0.126	0.356	<i>tradeoff</i>

El procedimiento desarrollado y los resultados obtenidos por medio del software Stata® se encuentran en el Anexo C.

Fuente: Elaboración propia.

Los signos encontrados para las variables independientes denominadas: tamaño, utilidad, tangibilidad son consistentes con los signos esperados, por tanto las hipótesis no pueden ser rechazadas. Los signos encontrados para las variables denominadas liquidez, antigüedad, protección fiscal diferente a la deuda, deuda de corto plazo y la variable dependiente regresada son contrarios a los esperados, por tanto se rechazan las hipótesis planteadas.

En cuanto al nivel de significancia, se encontró que las variables tamaño, utilidad, protección fiscal diferente a la deuda y deuda de corto plazo son significativas con un nivel del 99%. La variable Antigüedad es significativa con un nivel de significancia del 95%. Las demás variables no son significativas, lo que indica que no se puede suponer que estas variables sean determinante de la estructura de capital de las empresas de mediana edad.

El signo hallados para las variables tamaño y utilidad corresponden con los planteamientos de la teoría de *pecking order*, los signos encontrados para las variables tangibilidad, liquidez y

antigüedad corresponde con los planteamientos de la teoría del *tradeoff*. El signo encontrado para la variable protección fiscal diferente a la deuda, no son consistente con los planteamientos teóricos del *pecking order* ni del *tradeoff*.

5 Discusión de Resultados

Durante el desarrollo de este trabajo, se realiza inicialmente una revisión bibliográfica de los cimientos teóricos que encabezan gran parte de los aportes relacionados con el estudio de la estructura de capital de las empresas, para mostrar en forma general y detallada las bases epistemológicas en las cuales se fundamenta este trabajo.

La presente investigación se desarrolla a partir de tres muestras diferentes, conformadas por 264 empresas infantiles con información contable del 2010, 487 adolescentes con información contable del 2009 y 2010 y con 637 empresas de mediana edad con información contable de 2005 a 2010. Los resultados obtenidos permiten desarrollar el siguiente análisis:

5.1 Análisis de la estructura de capital de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia

Considerando que las empresas cuentan con una estructura económica, con una estructura financiera y una estructura de capital que se encuentran claramente relacionadas a partir de la identidad contable “activos = pasivos + patrimonio. El análisis de la estructuras económica se realiza al considerar que contribuye a identificar en que se están invirtiendo los recursos financieros, de manera específica los pasivos de largo plazo y el patrimonio que constituyen la estructura de capital de las empresas.

- Del análisis de la estructura económica de las empresas infantiles en Colombia es posible determinar que los activos corrientes son los de mayor representatividad, la cuenta más representativa son los deudores, esto lleva a considerar que las empresas en sus primeros años de vida, desarrollan líneas de créditos directo a sus clientes y se podría especular que esto se lleva a cabo con el fin de captar clientes y darse a conocer. Le siguen en importancia los inventario y el disponible.
- Los activos no corrientes están compuestos principalmente por la propiedad de planta y equipo. Lo que indica que los recursos financieros de esta categoría de empresas se están invirtiendo principalmente en activos tangible
- Los pasivos corrientes son los de mayor participación en la estructura financiera de las empresas infantiles en Colombia a tal punto que la mediana (percentil 50) de las empresas

se está financiando en un 100% del pasivo corrientes, dentro de este conjunto de cuentas los de mayor representación son las cuentas por pagar, seguidas de los proveedores y en tercer lugar las obligaciones financieras. De acuerdo con esto se evidencia que los empresarios de esta categoría de empresas postergan el pago de sus cuentas y gastos por pagar y el pago a los proveedores financiando de se están forma parte de su operación. Los préstamos bancarios serían la tercera fuente de recursos financieros para las empresas de esta categoría.

- Para las empresas infantes, el pasivo no corriente es de poca representación dentro del pasivo total, la cuenta de mayor representación son las obligaciones financieras, seguidas de las cuentas por pagar. En el largo plazo los proveedores pierden completamente su relevancia como fuente de recursos financieros para esta categoría de empresa.
- Por tanto es posible inferir que las empresas infantes en Colombia se están financiando principalmente con pasivos corrientes, dado que por lo menos la mitad de las empresas de esta categoría no acceden a ninguna fuente de financiación ajena de largo plazo. Para aquellas empresas que tienen pasivos de largo plazo, la fuente de recursos de mayor relevancia es la financiación proveniente de instituciones de crédito.
- A partir del análisis del patrimonio, es posible observar que el capital social es el de mayor participación, esto era de esperarse considerando que por su corto tiempo de funcionamiento las empresas no disponen de utilidades retenidas que puedan emplearse como una alternativa de recursos financieros para las empresas.
- Del análisis de la estructura de capital de las empresas infantes en Colombia, es decir de las fuentes de financiación propias y ajenas de largo plazo se puede inferir que la principal fuente de recursos proviene del capital propio.

Del análisis de la estructura económica de las empresas adolescentes en Colombia es posible determinar que los activos corrientes son los de mayor participación, se observa un incremento en aproximadamente 9 puntos porcentuales respecto a este mismo conjunto de cuentas en comparación con las empresas infantes. La cuenta más representativa dentro de los activos corrientes para las empresas adolescentes son los deudores, seguido de los inventarios.

- Los activos no corrientes están compuestos principalmente por la propiedad de planta y equipo. Se observa una disminución en aproximadamente 12 puntos porcentuales respecto a este mismo conjunto de cuentas en comparación con las empresas infantes.
- Los pasivos corrientes son los de mayor participación en la estructura financiera de las empresas adolescentes en Colombia. Dentro de este conjunto de cuentas los de mayor representación son las cuentas por pagar, seguida de las obligaciones financieras sin que se evidencie un cambio porcentual importante en comparación con las empresas infantes. De acuerdo con esto se evidencia que los empresarios de esta categoría de empresas continúan financiándose de la postergación del pago de sus cuentas y gastos por pagar.
- El pasivo no corriente de las empresas adolescentes es de poca representación dentro del pasivo total incluso perdiendo participación al compararlo con las empresas infantes. En este conjunto de empresas, como en el caso de las empresas infantes, la cuenta de mayor representación son las obligaciones financieras, seguidas de las cuentas por pagar. En el largo plazo los proveedores pierden completamente su relevancia como fuentes de financiación para esta categoría de empresa.
- Por tanto, es posible inferir que las empresas adolescentes en Colombia se están financiando principalmente con pasivos corrientes, dado que al igual que las empresas infantes, la evidencia empírica demuestra que por lo menos la mitad de las empresas de esta categoría de empresas no acceden a ninguna fuente de financiación ajena de largo plazo.
- Se puede inferir que las empresas adolescentes en Colombia se financian principalmente con deuda de corto plazo y luego con capital propio. Por tanto, el análisis de la estructura de capital de las empresas adolescentes en Colombia indica que, el capital propio continúa representando un papel importante como fuente de financiación, sin embargo las utilidades acumuladas empiezan a ganar relevancia como fuente alternativa de recursos financieros.

El análisis de la estructura económica en Colombia, permite inferir que:

- Al igual que para las empresas infantes y adolescentes, los activos corrientes son los de mayor participación en la estructura económica, se observa un incremento en aproximadamente 7 puntos porcentuales respecto a la representación de este mismo conjunto de cuentas en comparación con las empresas adolescentes y por tanto cercano a

los 16 puntos respecto a las empresas infantiles. En este sentido, la evidencia empírica muestra que las empresas colombianas con el paso de los años aumentan la inversión de recursos que se realiza en los activos corrientes de la empresa, sin que se vea un cambio significativo en la estructura de este conjunto de cuentas, dado que continúan siendo los deudores los de mayor representatividad seguido de los inventarios.

- Así mismo es posible afirmar que para todas las categorías de empresa objeto de análisis, los recursos se están invirtiendo en las actividades operativas de las organizaciones.
- Los activos no corrientes para las empresas de mediana, como para las empresas infantiles y adolescentes están compuestos principalmente por la propiedad de planta y equipo. Se observa que para esta categoría de empresas la participación de los activos tangibles dentro de este conjunto de cuentas se mantiene constante respecto a las empresas adolescentes.
- Los pasivos corrientes son los de mayor participación en la estructura financiera de las empresas de mediana edad en Colombia y se observa un aumento gradual desde las empresas infantiles, adolescentes hasta esta categoría de empresas, dándose un cambio aproximado de 10 puntos porcentuales respecto a las empresas infantiles, estos hallazgos coinciden con los resultados logrados por Barona y Rivera (2010). Se observa que la principal fuente de financiación de las empresas proviene de la postergación del pago a los proveedores, que como ya se evidenciaba para el caso de las empresas adolescentes van ganando importancia en la medida en que las empresas ganan reputación, asumiendo que esta está directamente relacionada con la edad y la experiencia. En comparación con las empresas infantiles y adolescentes las obligaciones financieras ganan aproximadamente 6 puntos porcentuales en relevancia indicando que el sistema financiero empieza a ganar importancia como fuente de financiación de corto plazo, también disminuye la proporción de empresas que solo se financian con deuda de corto plazo.
- Entre los pasivos de corto plazo, las obligaciones financieras son las de mayor participación desplazando completamente a las cuentas por pagar y los proveedores como fuentes de recursos financieros. La evidencia empírica indica que el sistema financiero en Colombia entra a participar como fuente de recursos financiero cuando las organizaciones ha logrado superar las dificultades relacionadas con la creación del negocio. Sin embargo este estudio no permite determinar si los empresarios buscan estos recursos sólo hasta el momento en

que se han consolidado o si es el sistema financiero el que abre sus puertas cuando estas empresas ya cuentan con las garantías y la experiencia que las respalde.

5.2 Análisis de los determinantes de la estructura de capital entre las empresas infantiles, adolescente y de mediana edad

Tabla 5-1: Resumen comparativo de los determinantes de la estructura de capital de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia

VARIABLES INDEPENDIENTE	INFANTES	ADOLESCENTES	MEDIANA EDAD	MEDIANA EDAD PANEL DINÁMICO
Tamaño	pecking order	tradeoff	<i>pecking order</i>	*** pecking order
Utilidad	pecking order	** pecking order	*** <i>pecking order</i>	*** pecking order
Tangibilidad	*** pecking order	** pecking order	<i>pecking order</i>	tradeoff
Liquidez	*** pecking order	tradeoff	<i>tradeoff</i>	tradeoff
Antigüedad	tradeoff	tradeoff	** <i>tradeoff</i>	** tradeoff
Protección fiscal diferente a la deuda	** tradeoff	No explicado	<i>No explicado</i>	*** No explicado
Deuda de Corto plazo	*** tradeoff	** tradeoff	** tradeoff	*** tradeoff
Variable dependiente regresada			pecking order	tradeoff

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, para las empresas infantiles:

- Las variables tangibilidad, liquidez, protección fiscal diferente a la deuda y deuda de corto plazo, son determinantes de la estructura de capital.
- El signo encontrado para la variable independiente denominada 'Tangibilidad' no es consistente con el signo esperado, por tanto se rechaza la hipótesis planteada, lo que revela que el comportamiento seguido por las empresas en relación con dicha variable, puede explicarse mejor con los planteamientos de la teoría de pecking order, indicando que las empresas con mayor número de activos tangibles presentan menores problemas de asimetrías de información, lo cual origina que las organizaciones disminuyan el nivel de deuda adquirida. Esta variable es representativa del modelo con un nivel de significancia de 99.7%, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles.
- El signo encontrado para la variable independiente denominada 'Liquidez' es consistente con el signo esperado, por tanto se acepta la hipótesis planteada, lo que revela que el comportamiento seguido por las empresas en relación con dicha variable, corresponde con los planteamientos de la teoría de pecking order, por tanto es posible afirmar que cuando

lo empresario disponen suficientes activos líquidos para financiar las inversiones, las organizaciones no buscan fondos externos. Esta variable es representativa del modelo con un nivel de significancia de 99.5%, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles.

- El signo encontrado para la variable independiente denominada 'Protección fiscal diferente a la deuda' es consistente con el signo esperado, por tanto se acepta la hipótesis planteada, lo que revela que el comportamiento seguido por las empresas en relación con dicha variable, corresponde con los planteamientos de la teoría de tradeoff, por tanto se puede considerar que los empresarios de esta categoría de empresas no van a adquirir deuda dado que pueden lograr un descuento en el pago de impuesto por medio alternativos a la deuda de largo plazo. Esta variable es representativa del modelo con un nivel de significancia de 97.5%, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles.

Como se puede observar, para las empresas adolescentes:

- Las variables, Utilidad, tangibilidad y deuda de corto plazo son determinantes del endeudamiento de largo plazo para las empresas adolescentes con un nivel de significancia superior al 95%.
- El signo encontrado para la variable independiente denominada 'Utilidad' es consistente con el signo esperado, por tanto se acepta la hipótesis planteada, lo que revela que el comportamiento seguido por las empresas en relación con dicha variable, corresponde con los planteamientos de la teoría de pecking order, por tanto se puede considerar que los empresarios de esta categoría de empresas no accederán a deuda que cuentan con los recursos internos, en este caso las utilidades, para financiar sus proyectos. Esta variable es representativa del modelo con un nivel de significancia de 95.8%, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles.
- El signo encontrado para la variable independiente denominada 'Tangibilidad' no es consistente con el signo esperado, por tanto se rechaza la hipótesis planteada, lo que revela que el comportamiento seguido por las empresas en relación con dicha variable, puede explicarse mejor a partir de los planteamiento del pecking order, lo que indica que al igual

que en el caso de las empresas infantiles, las empresas con mayor número de activos tangibles presentan menores problemas de asimetrías de información, lo cual origina que las organizaciones disminuyan el nivel de deuda adquirida.. Esta variable es representativa del modelo con un nivel de significancia de 96.9%, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles.

Como se puede observar, para las empresas de mediana edad:

- Las variables utilidad, antigüedad y deuda de corto plazo son determinantes de la estructura de capital de las empresas de mediana edad de Colombia.
- El signo encontrado para la variable independiente denominada 'Utilidad' es consistente con el signo esperado, por tanto se acepta la hipótesis planteada, lo que revela que el comportamiento seguido por las empresas en relación con dicha variable, corresponde con los planteamientos de la teoría de pecking order, por tanto se puede considerar que los empresarios de esta categoría de empresas no accederán a deuda si cuentan con los recursos internos, en este caso las utilidades para financiar sus proyectos. Esta variable es representativa del modelo con un nivel de significancia de 100%, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles.
- El signo encontrado para la variable independiente denominada 'Antigüedad' no es consistente con el signo esperado, por tanto se rechaza la hipótesis planteada, lo que revela que el comportamiento seguido por las empresas en relación con dicha variable, corresponde con los planteamientos de la teoría del tradeoff, por tanto es posible considerar que las empresas cuentan con una política estable de dividendos y generación de reservas acumuladas, que le permitirían efectivamente seleccionar entre las alternativas de financiación, así mismo es de esperar que la reputación de las empresas les permita acceder a las fuentes externas de financiación . Esta variable es representativa del modelo con un nivel de significancia de 95%, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles.

Como se puede observar, para las empresas de mediana edad bajo el análisis de panel dinámico:

- Las variables tamaño, utilidad, antigüedad, protección fiscal diferente a la deuda y deuda de corto plazo son determinantes de la estructura de capital de las empresas de mediana edad de Colombia,
- El signo encontrado para la variable independiente denominada 'Tamaño' es consistente con el signo esperado, por tanto se acepta la hipótesis planteada, lo que revela que el comportamiento seguido por las empresas en relación con dicha variable, corresponde con los planteamientos de la teoría de pecking order. Esta variable es representativa del modelo con un nivel de significancia de 99.8%, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles.
- El signo encontrado para la variable independiente denominada 'Utilidad' es consistente con el signo esperado, por tanto se acepta la hipótesis planteada, lo que revela que el comportamiento seguido por las empresas en relación con dicha variable, corresponde con los planteamientos de la teoría de pecking order. Esta variable es representativa del modelo con un nivel de significancia de 100%, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles.
- El signo encontrado para la variable independiente denominada 'Antigüedad' no es consistente con el signo esperado, por tanto se rechaza la hipótesis planteada, lo que revela que el comportamiento seguido por las empresas en relación con dicha variable, corresponde con los planteamientos de la teoría de tradeoff. Esta variable es representativa del modelo con un nivel de significancia de 99.4%, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles.
- El signo encontrado para la variable independiente denominada 'Protección fiscal diferente a la deuda' no es consistente con el signo esperado, por tanto se rechaza la hipótesis planteada, lo que revela que el comportamiento seguido por las empresas en relación con dicha variable, el signo no se encuentra definido en la teoría del pecking order ni en la de tradeoff. Esta variable es representativa del modelo con un nivel de significancia de 100%, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles.
- En todos los modelos encontró que la variable independiente denominada 'Deuda de Corto plazo' es representativa del modelo, lo que indica que es posible suponer que esta variable es determinante de la estructura de capital de las empresas infantiles, adolescentes y de

mediana edad. Desde los planteamientos teóricos del tradeoff la relación negativa se espera cuando las empresas tienen una tasa de deuda superior a la tasa de deuda óptima, la relación positiva de la deuda de corto plazo indica que los empresarios pueden emplear tanto deuda de corto plazo como de largo plazo, en búsqueda de lograr el nivel de deuda óptima. Desde los planteamientos teóricos del pecking order esta variable no es significativa, sin embargo es posible considerar que si los empresarios requieren realizar inversiones y no disponen de fondos internos, preferirán la deuda, en este caso la deuda de corto plazo antes que la deuda de largo plazo, lo que podría ser consistente con el orden de selección de fuentes de financiación planteado por la teoría de *pecking order*.

7 Conclusiones

Las conclusiones de la presente investigación se presentan considerando el orden desarrollado en la presentación de este documento. En ese sentido se presentan las conclusiones producto de la revisión teórica, se precede con las conclusiones de análisis contextual, se presentan las conclusiones correspondiente al análisis estructura y a los determinantes de la estructura de capital hallados como significativos. La identificación de la teoría que explica mejor el comportamiento financiero de las empresas objeto de estudio y las semejanzas y diferencias halladas entre las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia.

La revisión de la literatura relacionada con la estructura de capital permite identificar que esta área de estudio de las organizaciones tiene inicio en 1958 con Franco Modigliani y Merton Miller (M&M) y sus fuertes supuestos sobre mercado perfecto. Luego de MM, surgen otras importantes teorías, como son *tradeoff* y *pecking order*. Las cuales consideran las imperfecciones del mercado y contribuyen en el logro de una interpretación teórica más cercana a la realidad de las organizaciones.

La teoría del *tradeoff* considera la existencia de una estructura óptima de capital lograda a partir de las ventajas logradas por las empresas gracias a la deducción impositiva de la deuda y las desventajas que provienen en mayor medida de los costos de agencia. La teoría del *pecking order* considera principalmente los costes asociados a la asimetría de información.

Pese a que las teorías del *tradeoff* y *pecking order* explican la decisión de endeudamiento de las empresas partiendo de planteamientos claramente diferenciados. Estas dos teorías se mantienen vigentes dado que, desde el punto de vista teórico no existe unanimidad acerca de la capacidad de estas de explicar el comportamiento financiero de las empresas; y desde el punto de vista empírico, no existen resultados incuestionables que indiquen que las decisiones de endeudamiento de las empresas se explican exclusivamente por una de estas teorías.

El estudio de los factores determinantes del endeudamiento, ha permitido identificar un amplio número de variables que son empleadas en los estudios relacionados con la estructura de capital. Factores como rentabilidad, tamaño de la compañía, tangibilidad de los activos (el valor de la garantía de los bienes o colateral), oportunidad de crecimiento, liquidez, protección fiscal

diferente de la deuda, son algunos de los factores elegidos y analizados con mayor frecuencia. Los estudios teóricos y empíricos revisados, indican la existencia de diferencias importantes entre las predicciones realizadas para el comportamiento de los diferentes determinantes desde las dos teorías financieras, sin embargo es posible hallar algunas coincidencias.

Los factores determinantes en los que se hallan coincidencias son la tangibilidad de los activos y el tamaño de las empresas. Para los determinantes rentabilidad, edad, protección fiscal diferente de la deuda y liquidez, la relación con la decisión de endeudamiento para las teorías del *tradeoff* y *pecking order* son opuestas, sin embargo, en algunos estudios empíricos se han hallado resultados opuestos para algunos de estos determinantes en relación con la misma teoría.

Pese a que los estudios revisados no han realizado hallazgos indiscutibles, se ha identificado que:

- La variable tamaño, según la totalidad de los estudios analizados presenta una relación positiva con el nivel de endeudamiento desde el punto de vista de la teoría del *tradeoff*. Para la teoría del *pecking order*, se hallaron estudios en los que la variable tamaño tiene una relación positiva con el nivel de endeudamiento aunque por razones diferentes a los planteamientos realizados desde el *tradeoff*, y resultado en los que la relación es negativa, indicando diferencias en la estructura de capital para los diferentes tamaños empresariales.
- Mayoritariamente el factor rentabilidad presenta una relación negativa con el endeudamiento, lo cual es acorde a los planteamientos teóricos del *pecking order*.
- Según la mayoría de los estudios, la tangibilidad presenta una relación positiva desde ambos enfoques teóricos, facilitando la obtención de financiación con deuda. Sin embargo, se han realizado hallazgos de relaciones negativas que los autores han explicado en mayor medida por los planteamientos del *pecking order*.
- La relación de la variable edad con el nivel de endeudamiento ha sido considerada positiva desde los planteamientos del *tradeoff*, dado que esta variable es vista como una medida de reputación de las empresas. Desde los planteamientos del *pecking order* esta variable se relaciona de manera negativa con el nivel de endeudamiento de las empresas, al considerar que estas empresas tienen reservas internas acumuladas.
- El determinante protección fiscal diferente de la deuda no es considerado por los

planteamientos del *pecking order*. Los efectos relacionados con esta variable desde los planteamientos del *tradeoff* provocan una disminución en los niveles de endeudamiento. En este sentido la existencia de escudos fiscales a través de los intereses de la deuda afectan el nivel de endeudamiento provocando un aumento.

- Desde los planteamientos teóricos del *tradeoff*, el análisis del factor determinante nivel de endeudamiento del periodo anterior en relación con el nivel de endeudamiento actual puede interpretarse como el ajuste del nivel de endeudamiento en la búsqueda de lograr la estructura de capital óptima. Desde la teoría del *pecking order*, el cambio en el nivel de endeudamiento de un año a otro es consecuencia de las necesidades de inversión no cubiertas con los recursos internos de la empresa.

A partir de la revisión bibliografía de los estudios realizados en Colombia en relación con las problemáticas enfrentadas por las empresas en sus primeros años de vida se identificó que:

- En Colombia existen diversas fuentes de financiación para las empresas adolescentes tales como los inversionistas ángeles, fondos de capital semilla, la banca comercial con créditos bancarios, microcréditos y *leasing* y *factoring* e instrumentos estatales tales como Innpulsa. Sin embargo, los empresarios se encuentran con problemas al momento de iniciar y consolidar sus empresas tales como, la asimetría de información, la dificultad de acceder a instrumentos de financiación adecuados en el sistema financiero tradicional dada la desconfianza de las entidades de crédito.
- El estudio evidenció que el principal problema enfrentado por las empresas en Colombia en sus primeros años de vida se relaciona con el uso limitado de las diversas fuentes de financiación a las que las empresas pueden acceder. En Colombia en sus primeros años de vida, las organizaciones tienen una alta dependencia del capital aportado por los socios, además de emplear principalmente la financiación con proveedores y cuentas por pagar.

El estudio de 264 empresas infantiles en el año 2010, de 493 empresas adolescentes en los años 2009 y 2010, y de 637 empresas de mediana edad entre el 2006 y el 2010; cuya información se encuentra disponible en la base de datos de la Superintendencia de sociedades SIREM, permite realizar el estudio empírico de los factores determinantes de la estructura de las empresas infantiles, adolescente y de mediana edad en Colombia permite concluir que:

- El análisis de la estructura de capital de las empresas infantiles, adolescente y de Mediana edad en Colombia realizado por medio del análisis estructural o análisis vertical, indica que las fuentes de financiación de largo plazo que emplean las organizaciones están dadas por las inversiones de los socios, es así como para las empresas infantiles la inversión de los socios representa el 44%, y el pasivo del largo plazo el 16% del total pasivo + patrimonio; para las empresas adolescentes la inversión de los socios representa el 38% en promedio y el pasivo del largo plazo el 14% en promedio, del total pasivo + patrimonio; y para las empresas de mediana edad la inversión de los socios representa el 42%, y el pasivo del largo plazo en 10% del total pasivo + patrimonio.
- La estructura de capital de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia se caracteriza por una mínima participación de las fuentes ajenas de financiación de largo plazo y por estar compuesta principalmente por las fuentes propias.
- A partir de los hallazgos, es posible afirmar que es la deuda de corto plazo la de mayor participación en las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia.
- Los activos corrientes son los de mayor participación en la estructura económica de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia, la evidencia empírica demuestra que las empresas colombianas con el paso de los años aumentan la inversión de recursos que se realiza en los activos corrientes de las empresas presentándose un aumento gradual de la misma en su porcentaje de participación respecto a los activos totales. Esto indica que los recursos se están empleando en la actividad operativa de las organizaciones, principalmente en la financiación de los clientes dado que la cuenta de deudores es la de mayor participación entre los activos corrientes.
- Los activos no corrientes de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia están compuestos en su mayoría por la propiedad de planta y equipo, indicando que en el largo plazo los recursos se invierten en activos tangibles. Se evidencia que entre las empresas infantiles y adolescentes se da un cambio importante en el porcentaje de participación de esta cuenta respecto al total de activo corrientes, que se frena en la medida que la empresa va incrementando su edad. Esto indica que una vez la empresa cuenta con la infraestructura requerida empieza a limitar su adquisición de bienes tangibles.
- Los activos corrientes son lo de mayor participación en la estructura financiera de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia.

- Así mismo, la evidencia empírica demuestra que las empresas colombianas con el paso de los años aumentan el uso de recursos financieros de corto plazo presentándose un aumento gradual de la misma en su porcentaje de participación respecto a los pasivos totales. También se evidencia que más del 50% de las empresas infantiles y adolescentes en Colombia solo emplean recursos financieros de corto plazo como fuente de financiación que complementa el aporte de los socios.
- La principal fuente de recursos financieros de las empresas infantiles es la postergación de las cuentas y gastos por pagar, seguida de la postergación de pago de las obligaciones con los proveedores, para las empresas adolescentes estas cuentas continuando como las más relevantes. Para las empresas de mediana edad los proveedores constituyen la principal fuente de financiación. Sin embargo, se evidencia que los recursos provenientes de instituciones financieras empiezan a ganar relevancia como fuente de financiación de corto plazo. También se evidencia una disminución de la proporción de empresas que solo se financian con deuda de corto plazo.
- Los pasivos no corrientes de las empresas infantiles, adolescentes y de mediana edad en Colombia son de muy poca participación porcentual, evidenciando que con el paso de los años va disminuyendo su proporción de participación como fuente de recursos financieros en relación con el pasivo de corto plazo, sin embargo, empieza a ser empleada por un conjunto mayor de empresas. Contrario al pasivo corriente, la cuenta de mayor representación son las obligaciones financieras, las cuales aumentan de manera considerable al comparar las empresas infantiles con las empresas de mediana edad. Le siguen en importancia las cuentas por pagar, evidenciándose, que como fuente de financiación de largo plazo los proveedores pierden completamente su relevancia.
- El patrimonio de las empresas infantiles, adolescente y de mediana edad en Colombia está compuesto principalmente por las aportaciones de los socios. En el caso de las empresas infantiles este corresponde prácticamente a la única fuente de financiación patrimonial lo cual es consecuente con la corta edad de este conjunto de empresas, con el transcurso de los años y al darse el cambio de categorías se evidencia que las utilidades retenidas van ganando relevancia como fuente de financiación, sin embargo el capital social sigue siendo el de mayor participación.

En el marco de la presente investigación de los factores determinantes de la estructura de capital, los factores determinantes del endeudamiento como tamaño, utilidad, tangibilidad, liquidez, antigüedad, protección fiscal diferente a la deuda y deuda de corto plazo; fueron incluidos en el modelo econométrico, aplicado a las tres categorías de empresas objeto de estudio. En general, los resultados empíricos obtenidos son consistentes con las hipótesis analizadas.

- A partir de los hallazgos, es posible identificar que los aspectos determinantes de la estructura de capital de las empresas infantiles, adolescente y de mediana edad se encuentran tanto diferencias como coincidencias. Desde los planteamientos teóricos del *pecking order*, la Utilidad es un aspecto determinante para las empresas adolescentes y de mediana edad tanto en el modelo estático como en el dinámico, pero no para las empresas infantiles, esto es comprensible si considera que los recursos generados internamente por esta categoría de empresas son escasos. Dado que la variable proxy empleada representa una medida de las ganancias generadas, es de comprender que las empresas de mayor edad logren incrementar dichas ganancias aumentando la disponibilidad de estos recursos utilizados principalmente como financiación bajo esta teoría. El análisis empírico, sugiere que el aumento de las utilidades por parte de las organizaciones objeto de estudio, puede representar una reducción del endeudamiento de largo plazo, y una posible preferencia por el financiamiento vía recursos propios.
- Desde los planteamientos teóricos del *pecking order*, la tangibilidad es un aspecto determinante para las empresas infantiles y adolescente, pero no para las empresas de mediana edad. En efecto es de esperar que dado que estas empresas tienen una proporción inferior de activos tangibles, podrían enfrentar mayores problemas de información asimétrica tendiendo a acumular más deuda y a presentar niveles superiores de endeudamiento.
- Desde los planteamientos del *pecking order*, la liquidez es determinante para las empresas infantiles pero no para las empresas adolescentes y de mediana edad. Por tanto se puede considerar que las empresas infantiles ante la presencia de recursos internos evitan acceder a la deuda para realizar sus inversiones.
- La antigüedad es determinante para las empresas de mediana edad tanto en el modelo estático como en el modelo dinámico. Es de entender si se considera que estas empresas son las que por definición tendrán mayor antigüedad y por tanto se encuentran más establecidas, con un

historial de solvencia más largo, dado que han demostrado su capacidad de elegir proyectos de inversión seguros. Estas empresas evitarán sufrir el problema de agencia de sustitución de activos pues querrán evitar perder la reputación alcanzada de cumplimiento de las obligaciones contraídas respecto a la deuda.

- La protección fiscal diferente de la deuda es determinante para las empresas infantiles y de mediana edad solo en el panel dinámico. Sin embargo, la relación de esta variable es negativa para las empresas infantiles y positiva para las empresas adolescentes. El comportamiento negativo es explicado por la teoría del *tradeoff*, lo que indica que las empresas infantiles con elevadas posibilidades de deducción impositiva diferente de la de los intereses de la deuda es probable que tengan menores beneficios antes de intereses e impuestos y, por ello, menor necesidad de obtener los beneficios de la deducibilidad fiscal.
- La deuda de corto plazo es determinante de la estructura de capital de todas las categorías de empresas estudiadas. Estos podrían interpretarse como que la estructura financiera previa de la empresa no favorece o permite un mayor endeudamiento. Una visión alternativa indica que los movimientos en el volumen de endeudamiento son consecuencia de las necesidades de inversión no cubiertas con la retención de beneficios. Siguiendo el enfoque de la existencia de restricciones crediticias es de prever que las empresas más afectadas por la asimetría informativa disminuyan su nivel de endeudamiento a largo plazo y aumenten su nivel de endeudamiento a corto plazo.
- Los resultados obtenidos permiten concluir que las empresas y adolescentes en Colombia definen su estructura de capital de tal forma que se puede explicar mejor de acuerdo con la teoría del *pecking order*. En el caso de las empresas infantiles y de mediana edad se identifica que, existen determinantes que se explican por la teoría del *tradeoff* y otros por la teoría del *pecking order*.

La presente investigación contribuye al conocimiento dado que permite identificar la evolución de las características de las empresas colombianas en relación con las fuentes de financiación que emplean y los aspectos que son determinantes en esta selección, aspectos que no se habían mirado de manera conjunta. Se resalta que, pese a no encontrarse una diferencia significativa respecto a la estructura de capital de las mismas, dado que el pasivo corriente no pierde en ninguna rango de edad su papel relevante como fuente de financiación de las empresas,

si se identifican importantes diferencias respecto a los aspectos que son determinantes de la estructura de capital de las empresas.

7.1 Limitaciones

No se desconocen los avances que se han dado en Colombia durante los últimos años en relación con la disponibilidad de la información contable de las empresas, sin embargo, es pertinente enfatizar que aún la información que se encuentra en las bases de datos no cumple con todos los criterios que se siguen en el ámbito internacional y que la misma no se ofrece de manera oportuna, encontrándose retrasos de entre año y medio y 2 años para poder acceder a este tipo de información, por tanto se pierde pertinencia.

7.2 Nuevos ámbitos de estudio

En el futuro, podría ampliarse esta investigación identificando la capacidad que tienen en Colombia, el conjunto de empresas objeto de estudio, de crear valor a partir de la estructura de capital seleccionada. Así mismo, se podría considerar identificar la composición más adecuada de los determinantes de la estructura de capital de las empresas jóvenes, que incrementen la capacidad de esta categoría de empresas de generar valor.

Por otro lado, en un estudio futuro que pretendiera, también, analizar los factores determinantes del endeudamiento sería necesario introducir variables que estudiarán aspectos diferentes de los exclusivamente económico-financieros. Se trataría de introducir variables que recogieran la estrategia empresarial consciente de la gran diversidad de variables que pueden afectar a las decisiones de endeudamiento de las empresas y con el objetivo de mejorar todavía más el poder explicativo de los modelos estadísticos.

Estos resultados no permiten ser concluyentes respecto a los planteamiento teóricos que mejor representan la definición de la estructura de capital de las empresas de mediana edad. Sin embargo son indicios de que las empresas con el cambio de edad se orientan hacia la búsqueda de una estructura financiera óptima.

Bibliografía

- Aktouf, O. (2001). *La metodología de las ciencias sociales y el enfoque cualitativo en las organizaciones: Una introducción al procedimiento clásico y una crítica*. Cali: Facultad de Ciencias de la Administración – Universidad del Valle
- Akerlof, G. A. (1998). El mercado de “cachorros”: incertidumbre cualitativa y el mecanismo de mercado. En M. Ahijadol, & J. A. Fernández Cornejo, *Lecturas de microeconomía y economía industrial* (págs. 495-511). Madrid: Ediciones Pirámide S.A.
- Akhtar, S., y Oliver, B. (2009). Determinants of capital structure for Japanese multinational and domestic corporations. *International Review of Finance*, 9(1-2), 1-26. doi: 10.1111/j.1468-2443.2009.01083.x.
- Albarrán, P. (2010). TEMA 6. Modelos para datos de panel. Universidad de Alicante. Curso 2010/2011. Disponible en <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/15809/6/Tema6p.pdf>
- Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009). Ownership Structure and Corporate Financing. *Applied Financial Economics*, 19, 1975–198.
- Aoun, D., & Heshmati, A. (2008). International diversification, capital structure and cost of capital: Evidence from ICT firms listed at NASDAQ. *Applied Financial Economics*, 18, 1021–1032.
- Aranda, F. (2006). Presentación por escrito de la revisión bibliográfica. Buenos Aires. Universidad Adventista del Plata. Secretaría de Ciencia y Técnica. Disponible en <http://paveca3.blogspot.com/2010/11/presentacion-por-escrito-de-la-revision.html>
- Arellano, M., & Bond, S. (Abril de 2001). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arévalo, M. V., Cepeda, I. F., y Sojos, C. M. (2008). *Determinación de la estructura de financiamiento óptimo para empresas ecuatorianas: Caso Cervecería Nacional CN S.A* (Tesis de Maestría). Obtenido de Repositorio de la Escuela Superior Politécnica del Litoral: <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/6706>

- Aristizabal, N. (2014). Fuentes de financiamiento. Disponible en <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010039/Lecciones/CAPITULO%20IV/fuentes1.htm>
- Artikis, P. G., & Nifora, G. (2011). Capital Structure, Macroeconomic Variables & Stock Returns. Evidence from Greece. *International Atlantic Economic Society* (18), 87-101. doi 10.1007/s11294-011-9334-z.
- Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003). Estrategia y Estructura de Capital en la PYME: Una Aproximación Empírica. (ASEPELT, Ed.) *Estudios en Economía Aplicada*, 21(001), 27-52.
- Azofra, V., y Fernández, A. I. (1992). Evolución reciente de la moderna teoría financiera. *Anales de Estudios Económicos y Empresariales* (7), 111-126.
- Bancóldex y MinCIT. (2010). *Fondos de capital privado en Colombia*. Bogotá: Grupo Salmántica.
- Bancóldex. (10 de junio de 2011). *Bancóldex*. Recuperado el 11 de Junio de 2011, de <http://www.bancoldex.com/contenido/contenido.aspx?catID=92yconID=510>
- Barona, B. y Gómez, A. (2010). La financiación de nuevas empresas en Colombia. Aspectos conceptuales. La opinión de una muestra de empresarios de la ciudad de Cali. *Cuadernos de Administración*, 43, 81-97
- Barona, B., y Rivera, J. A. (2012). *Finanzas emprendedoras en Colombia: Conceptos y resultado de algunos estudios*. Cali: Programa Editorial Universidad del Valle.
- Benavides, J., Berggrun, L., y Chaves, J. M. (2010). *La financiación empresarial en Colombia, la mezcla de endeudamiento y patrimonio*. En Memorias I Simposio de Investigación.- Capítulo Suroccidente de ASCOLFA. Cali.
- Berger, A. N., y Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: the roles of the private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking & Finance*, 22, 613-673.

- Bertomeu, J., Beyer, A., y Dye, R. A. (2011). Capital structure, cost of capital, and voluntary disclosures. *The Accounting Review*, 86(3), 857-886. doi: 10.2308/accr.00000037.
- BID. (2011). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Recuperado el 11 de Junio de 2011, de <http://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/que-hacemos,5997.html>
- Brealey, R., y Myers, S. (1998). Fuentes de financiación de la empresa. En *Fundamentos de financiación empresarial* (págs. 291-319). Madrid: McGraw-Hill.
- Byoun, S. (2008). How and when do firms adjust their capital structures toward targets? *The Journal of finance*, LXIII(6), 3069-3069.
- Cala, A. (2005). Situación y necesidades de la pequeña y mediana empresa. *Revista electrónica de difusión científica*; <http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar>, 1-22.
- Chang, C., y Yu, X. (2010). Informational efficiency and liquidity premium as the determinants of capital structure. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 45(2), 401-440. doi:10.1017/S0022109010000098.
- Cheng, Y., y Green, C. J. (2008). Taxes and capital structure: a study of European companies. *The Manchester School*, 85-115.
- Chikolwa, B. (2011). Investigating the capital structure of A-REITs. *Journal or real state literature*, 19(2), 381-411.
- COLCIENCIAS. (2011). Departamento administrativo de ciencia, tecnología e innovación. Recuperado el 11 de Junio de 2011, de http://www.colciencias.gov.co/sobre_colciencias
- Consejo Nacional de Planeación Económica y Social –CONPES. (2008). Política nacional de competitividad y productividad. *Documento CONPES 3527*. Bogotá, Colombia.
- Consejo Privado de Competitividad. (2010). *Informe nacional de competitividad 2010 - 2011*. Bogotá: Autor.

- Crnigoj, M. y Mramor, D. (2009). Determinants of capital structure in emerging European economies: Evidence from Slovenian Firms. *Emerging Markets Finance & Trade*, 45(1), pp. 72–89. DOI 10.2753/REE1540-496X450105.
- Dewaelheyns, N., & Van Hulle, C. (2010). Internal capital markets and capital structure: Bank Versus Internal Debt. *European Financial Management*, 16(3), pp.345–373. doi: 10.1111/j.1468-036X.2008.00457.x
- Dogra, B., & Gupta, S. (2009). An empirical study on capital structure of SMEs in Punjab. *The Icfai Journal of Applied Finance*, 15(3), pp. 60-80.
- Driffield, N., & Pal, S. P. (2010). Evolution of capital structure in east Asia—corporate inertia or endeavours? *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*. 173(1). Pp. 1-29.
- Echecopar, G., Angelelli, P., Galleguillos, G., y Schorr, M. (2006). *Capital semilla para el financiamiento de las nuevas empresas: Avances y lecciones aprendidas en América Latina*. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Enciclopedia Financiará, (2014). Estructura de capital. Disponible en <http://www.encyclopediafinanciera.com/finanzas-corporativas/estructura-de-capital.htm>
- Fernández, M. Y., Rojas, M. d., y Zuliani, G. D. (2004). *Contrastación de la teoría del “pecking order”*: El caso de las empresas españolas. Valladolid: Departamento de Economía Financiera y Contabilidad.
- FNG. (08 de junio de 2011). Fondo nacional de garantías. Recuperado el 11 de Junio de 2011, de <http://www.fng.gov.co/fng/portal/apps/php/index.get>
- Franck, T., y Huyghebaert, N. (2010). Determinants of capital structure in business start-ups: the role of nonfinancial stakeholder relationship cost. *The Journal of Financial Research*, XXXIII(4), 487–517.

- Frank, M. Z., y Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: which factors are reliably important? *Financial Management*, 1-37.
- Gao, W., Ng, L., & Wang, Q. (2011). Does Corporate Headquarters Location Matter for Firm Capital Structure? *Financial Management*. pp.113 - 138
- GEM. (2010). *Global entrepreneurship monitor: Reporte Anual Colombia 2009*. Bogotá: Universidad del Norte.
- Gili, B. (Septiembre de 2005). Estructura de capital de las empresas uruguayas en el marco de la teoría de jerarquía de preferencias (Tesis de Maestría). 107. Montevideo, Uruguay: Universidad ORT.
- Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2011). The effect of capital structure on profitability: Evidence from the United States. *International Journal of Management*. 28(4), pp. 3-15.
- Giraldo, A. M. (2007). Análisis contable. Medellín: Fundación Universitaria Luis Amigo.
- Greene, W. (2003). *Econometric analysis* (Fifth ed.). Prentice Hall.
- Grupo Enroke. (03 de 07 de 2013). *Las 5 etapas de crecimiento de los negocios PYMES*. Obtenido de <http://www.grupoenroke.com/index.php/ejemplo-4/52-las-5-etapas-de-crecimiento-de-los-negocios-pymes>
- Gujarati, D. (2006). Principios de econometría (Tercera ed). McGraw-Hill
- Guo, E., y Suliman, O. (2010). Corporate Operating Characteristics and Capital Structure: Causality Testing in Heterogeneous Panel Data. *Applied Financial Economics*, 20, 1901–1922.
- Hackbarth, D. (2008). Managerial traits and capital structure decisions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43(4), 843-882.
- Herazo, S. M.W, y Merchán, J. S. C. (2008). Determinación de la estructura de capital de las empresas colombianas. *Revista Soluciones de Postgrado EIA* (1), 23-44.

- Howe, J. S., y Jain, R. (n.d). Testing the trade-off theory of capital structure. *Review of Business*, 54-67.
- Huang, R., y Ritter, J. R. (2009). Testing theories of capital structure and estimating the speed of adjustment. *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, 44(2), 237-271. doi: 10.1017/S0022109009090152.
- Hvide, H. K., y Leite, T. (2008). Capital structure under costly enforcement. *Scandinavian Journal of Economics*, 110(3), 543–565. doi: 10.1111/j.1467-9442.2008.00550.x.
- INNpalsa Colombia. (03 de 07 de 2013). INNpalsa Colombia. Obtenido de <http://www.innpulsacolombia.com/?lang=esyseccion=iNNpulsaysubSeccion=Quees>
- Jagdish R., R. (2011). Case Study: The impact of financial risk on capital structure decisions in selected Indian industries: A descriptive analysis. *Advances In Management*, 4(11), 24-30.
- Jensen, M., y Meckling, W. (1976). Theory of the firm, managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jegers, M. (2011). On the capital structure of non-profit organizations: a replication and extension with Belgian data. *Financial Accountability & Management*, 27(1), 0267-4424.
- Kaur, R., y Rao, N. K. (2009). Determinants of capital structure: experience of Indian cotton textile industry. *Vilakshan: The XIMB Journal of Management*, 97-112.
- Kochhar, R. (1996). Explaining firm capital structure: the role of agency theory vs. transaction cost economics. *Strategic Management Journal*, 17(9), 713-728.
- Krause, M. E. (2000). La teoría del agente y el principal en la estructura de la empresa. *Libertas*, 33.
- Kwan, S. (2009). Capital structure in banking. *FRBSF Economic Letter* (7), 1-4.
- L. Dumrauf, G. (2012). *Teoría de la estructura de capital” en Finanzas corporativas. Un enfoque latinoamericano* (Segunda ed.). Buenos Aires: Alfaomega.

- La gran enciclopedia de economía (2014). Deuda de Corto plazo. Disponible en <http://www.economia48.com/spa/d/deuda-a-corto-plazo/deuda-a-corto-plazo.htm>
- La Rocca, M., La Rocca, T., Gerace, D., y Smark, C. (2009). Effect of diversification on capital structure. *Accounting and Finance*, 49, 799–826.
- Lemmon, M. L., y Zender, J. F. (2010). Debt capacity and tests of capital structure theories. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(5), 1161–1187. doi:10.1017/S0022109010000499.
- Liang, H.-Y., y Bathala, C. (2009). Tradeoff or pecking order: capital structure policy suitable for financially distressed firms. *The IUP Journal of Applied Finance*, 15(10), 5-18.
- Lopes e Silva, I. (2007). Contraste de la teoría de pecking order: evidencia para el caso portugués. Recuperado el 8 de Mayo de 2011, de Dialnet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2553963>
- López-Iturriaga, F. J., y Rodríguez-Sanz, J. A. (2008). Capital structure and institutional setting: a decompositional and international analysis. *Applied Economics*, 40, 1851–1864.
- Macrofinanciera (2014). Aprender: La liquidez. Disponible en <https://www.macrofinanciera.com/aprender/laliquidez.html>
- Mascareñas, J. (2001). La estructura de capital óptima. Madrid: Universidad Complutense.
- Melgarejo, Z., Simon, K., y Arcelus, F. J. (2010). Differences in financial performance amongst Spanish SMES according to their capital-ownership structure: a descriptive analysis. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 81(1), 105–129.
- Merchan, J. S. C, y Herazo, S. M. W. (07 de Mayo de 2012). Análisis de las variables y modelos que intervienen en la determinación de la estructura de capital de las empresas colombianas. Obtenido de Universia: http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/analisis-variables-modelos-intervienen-determinacion-estructura-capital-empresas-colombianas-borrador/id/54431220.html

- Miller, M., (1977): "Debt and Taxes", *The Journal of Finance*, 32 (2), pp. 261- 275.
- MinCIT, ConfeCámaras y CREAME. (2011). Catálogo de redes de ángeles inversionistas. Obtenido de Ángeles Inversionistas: http://www.angelesinversionistas.com.co/web2/manuales/Directorio_AI.pdf
- _____. (2011). Ministerio de comercio industria y turismo. Recuperado el 11 de Junio de 2011, de <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/NewsDetail.asp?ID=304yIDCompany=20>
- _____. (31 de Julio de 2012). Redes de ángeles inversionistas. Obtenido de Ministerio de Comercio Industria y Turismo: <http://www.mipymes.gov.co/publicaciones.php?id=3858>
- Modigliani, F., y Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- _____. (1963). Corporate taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Monge-González, R., y Rodríguez-Álvarez, J. A. (2010). Financiamiento a la inversión de las pymes en Costa Rica. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G., y Teply, Z. (Julio-diciembre de 2010). Explorando teorías de estructura de capital en Latinoamérica. *Cuadernos de Administración*, 23(41), 163-184.
- Morales, M.E y Castellanos, O.F. (2007). Estrategias de fortalecimiento de las Pymes de base tecnológica a partir del enfoque de competitividad sistémica. *Innovar* 17(19). *Innovar* 17 (29), 115-136.
- Moreira, C. A., y Rodríguez, J. A. (2006). Contraste de la teoría del pecking order versus la teoría del trade-off para una muestra de empresas portuguesas. Recuperado el 7 de Mayo de 2011, de www3.uva.es/empresa/uploads/dt_01_06.pdf
- Montero. R (2011): *Efectos fijos o aleatorios: test de especificación*. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. España

- Mueller, E. (2008). Benefits of control, capital structure and company growth. *Applied Economics*, 40, 2721–2734.
- Muzir, E. (2011). Triangle relationship among firm size, capital structure choice and financial performance. *Journal of Management Research*, 11(2), 87-98.
- Myers, S. C , (1984): "The Capital Structure Puzzle", *Journal of Finance*, vol. 39, (3), pp. 575-592.
- _____ (2001, Spring). Capital Structure. *The Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81-102.
- Myers, S. C., y Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Myers, S. C., y Shyam-Sunder, L. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51, 219-244.
- Ni, Y., Guo, S., y Giles, D. E. (2010). Capital structures in an emerging market: a duration analysis of the time interval between IPO and SEO in China. *Applied Financial Economics*, 20, 1531–1545.
- Niu, X. (2008). Theoretical and practical review of capital structure and its determinants. *International Journal of Business and Management*, 3(3), 133-139.
- Nunkoo, P. K., y Boateng, A. (2010). The empirical determinants of target capital structure and adjustment to long-run target: evidence from Canadian firms. *Applied Economics Letters*, 17, 983–990.
- Plataforma Educativa Aragonesa (2014). Tema 1. Estructura económico-financiera de la empresa. Disponible en http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio//2750/2778/html/12_estructura_economica.html
- Presidencia de la República. (29 de Diciembre de 2010). SIGOB. Recuperado el 23 de Abril de 2011, de <http://www.sigob.gov.co/ind/indicadores.aspx?m=658>

- Proexport. (2011). Proexport Colombia. Recuperado el 11 de Junio de 2011, de <http://www.proexport.com.co/proexport/que-es-proexport>
- _____ (s. f.). Perfil del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones. Bogotá.
- Qiu, M & La, B. (2010). Firm Characteristics as Determinants of Capital Structures in Australia. *International Journal of the Economics of Business*. 17(3), pp. 277–287.
- Rajan, R. G. and Zingales, L. (1995) What do we know about capital structure? Some evidence from international data *Journal of Finance*, 50, pp. 1421–1460.
- Ramachandran, V. S., & Rao, N. (2010). Capital Structure, Industry Pricing, and Firm Performance. *International Journal of Business Insights & Transformation*. 3(2), pp. 5-12
- Rivas, L. A. (julio-diciembre de 2009). Evolución de la teoría de la organización. *Universidad y Empresa* (17), 11-32.
- Rivera, J. A. (Julio-Septiembre de 2002). Teoría sobre la estructura de capital. *Estudios Gerenciales* (84), 31-60.
- _____ (2006). *Introducción a la administración financiera*. Cali: Universidad del Valle- Facultad de Ciencias de la Administración.
- _____ (julio-diciembre de 2007). Estructura Financiera y Factores Determinantes de la Estructura de Capital de las Pymes del Sector de Confecciones del Valle del Cauca en el periodo 2000-2004. *Cuadernos de Administración*, 20(34), pp. 191-219.
- _____ (abril - junio de 2008). Decisiones de Financiación de la Industria Metalmeccánica del Valle del Cauca. *Estudios Gerenciales*, 24(107), pp.35-57.
- _____ (2011). *Decisiones de financiación de empresas*. Cali: Universidad del Valle.
- Rizov, M. (2008). Corporate capital structure and how soft budget constraints may affect it. *Journal of Economic Surveys*. 22(4), pp. 648–684

- Roberts, M. R., & Sufi, A. (2009). Control rights and capital structure: An empirical investigation. *The Journal of Finance*. 64(4). pp. 1657-1695
- Romero, I. (Julio - Septiembre de 2006). Las PYME en la economía global. Hacia una estrategia de fomento empresarial. *Problemas del Desarrollo*, 37(146), 31-50.
- Ruiz, E. (1998). Reflexiones sobre la planeación financiera estratégica (propuesta metodológica). *Cuadernos de Administración*, (24), 35-57.
- Sánchez, J. J., Osorio, J., y Baena, E. (Mayo de 2007). Algunas aproximaciones al problema de financiamiento de las PYMES en Colombia. (U. T. Pereira, Ed.) *Scientia et Technica* (34), 321-324.
- Sánchez-Vidal, J., y Martín-Ugedo, J. F. (2008). Edad y tamaño empresarial y ciclo de vida financiero. Murcia: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A.
- Sarmiento, R., y Salazar, M. (2005). *La estructura de financiamiento de las empresas: Una evidencia teórica y econométrica para Colombia 1997 – 2004* (Tesis de Maestría). Bogotá D. C.: Pontificia Universidad Javeriana.
- Shiu Y-M (2011). Reinsurance and capital structure: evidence from the United Kingdom non-life insurance industry. *The Journal of Risk and Insurance*, 78(2), pp. 475-494. DOI: 10.1111/j.1539-6975.2010.01387.x
- Sibilkov, V. (2009). Asset Liquidity and Capital Structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(5), pp. 1173–1196. doi:10.1017/S0022109009990354
- Smith, G. P. (2010). What are the capital structure determinants for tax-exempt organizations? *The Financial Review*. 45, pp. 845–872
- Sotoca, S (2009). Material de Econometría I. Disponible en www.ucm.es/info/ecocuan/ectr1
- Talberg, M., Winge, C., Frydenberg, S., & Westgaard, S. (2008). Capital Structure Across Industries. *International Journal of the Economics of Business*. 15(2), pp. 181–200. DOI: 10.1080/13571510802134304

- Tenjo, F., López, E., y Zamudio, N. (2006). Determinantes de la estructura de capital de las empresas. (B. d. República, Ed.) *Borradores de Economía* (380), 1-38.
- Tenjo, F., Martínez, J., y López, E. (2007). Los ciclos de la inversión y su financiamiento. (B. d. República, Ed.) *Borradores de Economía* (438), 1-24.
- Valencia, H. (13 de diciembre de 2012). El paradigma de la liquidez. Obtenido de EDUCAMERICAS: <http://www.educamericas.com/articulos/columnas-de-opinion/el-paradigma-de-la-liquidez>
- Veciana, J. M. (2005). *La creación de empresa: un enfoque gerencial*. Barcelona: Caja de Ahorro y Pensiones de Barcelona "la Caixa".
- Vendrell, A. (2007). *La dinámica de la estructura de capital. Evidencia para la empresa industrial española* (Disertación Doctoral). Obtenido de Tesis doctorales en Red: <http://www.tdx.cat/handle/10803/8066>
- Verona, M. C., Jordán, L., Maroto, O., Cáceres, R. M., y García, Y. (2003). Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas: un análisis con datos de panel. *Economía mexicana. Nueva Época*, XII (1), 39-63.
- Vilabella, L. B (1999). El efecto de los impuestos sobre la estructura de capital óptima de las empresas: revisión de las principales aportaciones teóricas y empíricas Obtenido de: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/565100.pdf
- Virgen, V., y Rivera, J. A. (enero-junio de 2012). Condiciones financieras que impactan la estructura financiera de la industria de cosméticos y aseo en Colombia. *Cuadernos de Administración*, 25 (44), 175-191.
- Wooldridge, J. (2002). Basic linear unobserved effects panel data models. En *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (p. 247-297). The MIT Press.
- Wong, D. (1999). *Los grandes pequeños negocios: Empresarios y Finanzas*. Lima: Universidad del Pacífico.

Zambrano, S. M., y Acuña, G. A. (2011). Estructura de capital. Evolución teórica. *Criterio Libre*, 9, 81-102.

Anexos

Anexo A: Variables determinantes de la estructura de capital por autor

Tabla A-1: Inventario determinantes de la estructura de capital por autor

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009).	Jordania	Deuda total / total activos en libros	NA	Estadísticos descriptivos y Correlación Pearson
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009).	Jordania	Deuda total / deuda total en libros + valor de mercado del capital)	NA	Estadísticos descriptivos y Correlación Pearson
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	Deuda total / total activos en libros	NA	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Log (deuda total / fondos propios)	NA	Mínimos cuadrados ordinarios
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Deuda total / total activos en libros	NA	Series de tiempo
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Deuda/(deuda + patrimonio total + reservas no patrimoniales	NA	Series de tiempo
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Chikolwa, B. (2011).	Australia	Total pasivo / total activo	NA	Estimación por datos panel
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Franck, T., & Huyghebaert, N. (2010)	Bélgica	Deuda de fuentes externas / total financiación	NA	Regresión lineal
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Franck, T., & Huyghebaert, N. (2010)	Bélgica	Deuda bancaria / total deuda	NA	Regresión lineal
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Deuda total / total activos en libros	NA	Datos panel

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Deuda total / valor de mercado de los activos	NA	Datos panel
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Gao, W., Ng, L., & Wang, Q. (2011).	EEUU	(Deuda a largo plazo + la deuda en el pasivo corriente) / activos totales	NA	Datos panel (Efectos fijos)
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Gili, B. (Septiembre de 2005).	Uruguay	Log (deuda total / fondos propios)	NA	Mínimos cuadrados ordinarios
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Total pasivo / total activo	NA	Datos panel
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Deuda total / deuda total + valor de mercado del patrimonio)	NA	Datos panel
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Jegers, M. (2011).	Bélgica	Deuda total / total activos en libros	NA	Mínimos cuadrados ordinarios / Modelo probit
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Jegers, M. (2011).	Bélgica	Deuda financiera / total activos	NA	Mínimos cuadrados ordinarios / Modelo probit
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Kaur, R., & Rao, N. K. (2009).	India	Deuda total / patrimonio total	NA	Análisis de regresión múltiple
1. Leverage o Razón de endeudamiento	La Rocca, M., La Rocca, T., Gerace, D., & Smark, C. (2009).	Italia	Deuda financiera / deuda financiera + patrimonio	NA	Método generalizado de momentos (GMM)
1. Leverage o Razón de endeudamiento	López-Iturriaga, F. J., & Rodríguez-Sanz, J. A. (2008).	España	(Deuda financiera + la deuda comercial) / total de activos a su valor contable	NA	Método generalizado de momentos (GMM)
1. Leverage o Razón de endeudamiento	López-Iturriaga, F. J., & Rodríguez-Sanz, J. A. (2008).	España	Deuda financiera / (deuda financiera + valor de mercado del patrimonio)	NA	Método generalizado de momentos (GMM)
1. Leverage o Razón de endeudamiento	López-Iturriaga, F. J., & Rodríguez-Sanz, J. A. (2008).	España	Deuda financiera / total de activos a su valor contable	NA	Método generalizado de momentos (GMM)
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Ni, Y., Guo, S., & Giles, D. E. (2010).	China	No definido	NA	Modelos de duración
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Niu, X. (marzo de 2008).	China	No definido	NA	Revisión bibliográfica
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Nunkoo, P. K., & Boateng, A. (2010).	Canadá	Relación entre el valor en libros de la deuda a largo plazo y el valor de mercado del patrimonio	NA	Panel de datos (panel dinámico con GMM)
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Qiu, M., & La, B. (2010).	Australia	Valor contable total de la deuda financiera dividida por el valor total de mercado de los activos.	NA	Panel de datos (desbalanceado)
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Rizov, M. (2008).	Varios	La deuda ajustada al índice de capitalización	NA	Análisis comparativo de estudios internacionales.
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Roberts, M. R., & Sufi, A. (2009).	EEUU	Deuda total / total activos en libros	NA	Panel de datos (efectos fijos)
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Negocio directo por escrito / superávit	NA	Panel datos (desbalanceado)
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Smith, G. P. (2010).	EEUU	Total pasivo / total activo	NA	Análisis multivariado

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Tenjo, F., López, E., & Zamudio, N. (s.f.).	Colombia	Deuda total y activos totales	NA	Regresión por percentiles
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Vendrell Vilanova, A. (2007).	España	Nivel deuda total	NA	Modelo de regresión Logit
1. Leverage o Razón de endeudamiento	Verona, M. C., Jordán, L., Maroto, O., Cáceres, R. M., & García, Y. (2003).	España	Deuda total / valor contable de la deuda fondos propios a valor de mercado	NA	Datos de Panel
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Akhtar, S., & Oliver, B. (2009)	Japón	Deuda de largo plazo / (deuda lp + valor de mercado del capital)	NA	Modelo de regresión de series de tiempo de la sección transversal combinada
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	Deuda de largo plazo/ total activos	NA	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Log (deuda de lp / fondos propios)	NA	Mínimos cuadrados ordinarios
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Deuda de largo plazo/ total activos	NA	Series de tiempo
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Deuda de lp/(deuda + patrimonio total + reservas no patrimoniales)	NA	Series de tiempo
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Chikolwa, B. (2011).	Australia	Deuda de largo plazo/ total activos	NA	Estimación por datos panel
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Deuda a largo plazo / valor de mercado de los activos	NA	Datos panel
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Deuda de largo plazo/ total activos	NA	Datos panel
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Deuda de largo plazo/ total activos	NA	Datos panel
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Rivera Godoy, J. A. (abril - junio de 2008).	Valle del Cauca - Colombia	Deuda de largo plazo/ total activos	NA	Datos panel
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Talberg, M., Winge, C., Frydenberg, S., & Westgaard, S. (2008).	EEUU	Deuda a largo plazo + otros pasivos cargos diferidos / total pasivo + del total del patrimonio	NA	Regresión agrupada
2. Razón de endeudamiento de largo plazo	Vendrell Vilanova, A. (2007).	España	Nivel de deuda de largo plazo	NA	Modelo de regresión Logit
3. Razón de endeudamiento de corto plazo	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	Deuda de corto plazo / total activos	NA	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
3. Razón de endeudamiento de corto plazo	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Log (deuda de CP / fondos propios)	NA	Mínimos cuadrados ordinarios
3. Razón de endeudamiento de corto plazo	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Deuda de corto plazo / total activos	NA	Series de tiempo

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
3. Razón de endeudamiento de corto plazo	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Deuda de cp/(deuda + patrimonio total + reservas no patrimoniales)	NA	Series de tiempo
3. Razón de endeudamiento de corto plazo	Chikolwa, B. (2011).	Australia	Deuda de corto plazo / total activos	NA	Estimación por datos panel
3. Razón de endeudamiento de corto plazo	Vendrell Vilanova, A. (2007).	España	Nivel de deuda de corto plazo	NA	Modelo de regresión Logit
4. Costo de capital	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	WACC	NA	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
5. Cambio de Deuda neta	Cruz Merchán, J. S., & Wadnipar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	Diferencia de la deuda entre el año t y el año t-1.	NA	Datos panel
5. Cambio de Deuda neta	Fernández Ramos, M. Y., Rojas Conde, M. d., & Zuliani, G. D. (2004).	España	Diferencia de la deuda entre el año t y el año t-1 / total activos	NA	Datos panel
6. Rentabilidad	Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2011)	EEUU	Roe	NA	Regresión lineal
7. Emisión de acciones o deuda	Roberts, M. R., & Sufi, A. (2009).	EEUU	Emisión de acciones	NA	Panel de datos (efectos fijos)
7. Emisión de acciones o deuda	Roberts, M. R., & Sufi, A. (2009).	EEUU	Emisión de deuda neta	NA	Panel de datos (efectos fijos)
8. tenencias de efectivo	Gao, W., Ng, L., & Wang, Q. (2011).	EEUU	(Dinero en efectivo + inversiones a corto plazo) / activos totales	NA	Datos panel (Efectos fijos)
9. Cambio del apalancamiento óptimo	Driffield, N., & Pal, S. P. (2010)	Este de Asia	No definido	NA	Método generalizado de momentos (GMM)
9. concentración de deuda bancaria	Dewaelheyns, N., & Hulle, C. V. (2010)	Bélgica	Deuda bancaria / (pasivo largo plazo + pasivo de corto plazo)	NA	Wilcoxon Mann-Whitney test
9. Concentración de la deuda interna	Dewaelheyns, N., & Hulle, C. V. (2010)	Bélgica	Deuda interna/ (pasivo largo plazo + pasivo de corto plazo)	NA	Wilcoxon Mann-Whitney test
9. Deuda Financiera	Smith, G. P. (2010).	EEUU	La proporción de préstamos de información privilegiada, además de bonos exentos de impuestos, además de hipotecas y otras notas por pagar al capital financiero	NA	Análisis multivariado
9. Deuda imponible	Smith, G. P. (2010).	EEUU	Proporción de préstamos de información privilegiada, además de hipotecas y otras notas por pagar al capital financiero	NA	Análisis multivariado
9. Deuda por fuera	Smith, G. P. (2010).	EEUU	Relación de bonos exentos de impuestos, además de hipotecas y otras notas por pagar al capital financiero	NA	Análisis multivariado
9. razón de cobertura de intereses	Chikolwa, B. (2011).	Australia	No definido	NA	Estimación por datos panel
9. Reaseguros	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Las primas de reaseguro cedido / negocio directo por escrito + reaseguro aceptado	NA	Panel datos (desbalanceado)
A. Crecimiento	Akhtar, S., & Oliver, B. (2009)	Japón	Valor de mercado de las acciones comunes / valor en libros de las acciones comunes	+	Modelo de regresión de series de tiempo de la sección transversal combinada

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
A. Crecimiento	Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009).	Jordania	Porcentaje total de cambio en las ventas totales	+	Estadísticos descriptivos y Correlación Pearson
A. Crecimiento	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	Crecimiento promedio de las ventas en los últimos 5 años	-	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
A. Crecimiento	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Proporción de intangibles de la empresa / total de activos fijos	+ / -	Mínimos cuadrados ordinarios
A. Crecimiento	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Precio / valor en libros	+ / -	Series de tiempo
A. Crecimiento	Chikolwa, B. (2011).	Australia	Cambio del precio de las acciones / valor en libro de los activos totales	-	Estimación por datos panel
A. Crecimiento	Crnigoj, M., & Mramor, D. (2009)	Eslovenia	El artículo no describe el cálculo de las variables	+ / -	Análisis de la Regresión
A. Crecimiento	Cruz Merchán, J. S., & Wadnipar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	(Valor de activos en libro – valor patrimonial en libro + valor mercado del patrimonio) / valor de activos en libro.	-	Datos panel
A. Crecimiento	Dewaelheyns, N., & Hulle, C. V. (2010)	Bélgica	(Ventas t - ventas t-1) / ventas t-1	+	Wilcoxon Mann-Whitney test
A. Crecimiento	Fernández Ramos, M. Y., Rojas Conde, M. d., & Zuliani, G. D. (2004).	España	Market to book	-	Datos panel
A. Crecimiento	Franck, T., & Huyghebaert, N. (2010)	Bélgica	Crecimiento de las ventas	+ / -	Regresión lineal
A. Crecimiento	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Gasto de capital (CAPEX) / activos totales	+ / -	Datos panel
A. Crecimiento	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	MVA (valor de mercado de las acciones + deuda de corto plazo deuda de largo plazo + valor de liquidación + impuestos diferido y créditos fiscales de inversión)	+ / -	Datos panel
A. Crecimiento	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Cambio en activos	+ / -	Datos panel
A. Crecimiento	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Diferencia entre los beneficios anuales después de impuestos	-	Datos panel
A. Crecimiento	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Diferencia entre el crecimiento real del pib	-	Datos panel
A. Crecimiento	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Mediana en el cambio de los activos (por cód. Sic)	-	Datos panel
A. Crecimiento	Gao, W., Ng, L., & Wang, Q. (2011).	EEUU	El total de activos menos el valor en libros del patrimonio común más precios de acciones en circulación a la horas de cierre de fin de año sobre los activos totales	NA	Datos panel (Efectos fijos)
A. Crecimiento	Gili, B. (Septiembre de 2005).	Uruguay	Activo intangible / activo fijo	-	Mínimos cuadrados ordinarios
A. Crecimiento	Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2011)	EEUU	Ventas del año - ventas del año anterior / ventas del año anterior	+ / -	Regresión lineal
A. Crecimiento	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Ventas (t=0) / ventas (t=-2)*1/3 -1	-	Datos panel
A. Crecimiento	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Total activos (t=0) / total activos (t=-2)*1/3 -1	+	Datos panel
A. Crecimiento	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Gastos de capital (t=0) / gastos de capital (t=-2)*1/3 -1	+	Datos panel

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
A. Crecimiento	Kaur, R., & Rao, N. K. (2009).	India	Crecimiento promedio de las ventas anuales	+ / -	Análisis de regresión múltiple
A. Crecimiento	La Rocca, M., La Rocca, T., Gerace, D., & Smark, C. (2009).	Italia	Crecimiento de las ventas	-	Método generalizado de momentos (GMM)
A. Crecimiento	López-Iturriaga, F. J., & Rodríguez-Sanz, J. A. (2008).	España	Valor contable de la deuda + valor de mercado del patrimonio neto / activos totales	-	Método generalizado de momentos (GMM)
A. Crecimiento	Muzir, E. (2011).	Turquía	Market-to-book assets ratio:	NA	Análisis de regresión lógica binaria
A. Crecimiento	Myers, S. C., & Shyam-Sunder, L. (1999)	EEUU	Gasto de capital (CAPEX)	NA	Simulación de Montecristo / mínimos cuadrados ordinarios
A. Crecimiento	Ni, Y., Guo, S., & Giles, D. E. (2010).	China	Crecimiento de las ventas	-	Modelos de duración
A. Crecimiento	Niu, X. (Marzo de 2008).	China	Valor de mercado de capital sobre el valor en libros del patrimonio	-	Revisión bibliográfica
A. Crecimiento	Nunkoo, P. K., & Boateng, A. (2010).	Canadá	Market value of assets to the book value of assets.	NA	Panel de datos (panel dinámico con GMM)
A. Crecimiento	Qiu, M., & La, B. (2010).	Australia	Market-to-book value de las acciones comunes	-	Panel de datos (desbalanceado)
A. Crecimiento	Rivera Godoy, J. A. (abril - junio de 2008).	Valle del Cauca - Colombia	[(Activos – capital + ln activo fijo) / activos] _{i,t} - [(activos – capital + ln activo fijo) / activos] _{i, t-1}	-	Datos panel
A. Crecimiento	Rivera Godoy, J. A. (julio-diciembre de 2007).	Valle del Cauca - Colombia	[(Activos – capital + ln activo fijo) / activos] _{i,t} - [(activos – capital + ln activo fijo) / activos] _{i, t-1}	-	Datos panel
A. Crecimiento	Roberts, M. R., & Sufi, A. (2009).	EEUU	Market-to-book assets ratio:	+	Panel de datos (efectos fijos)
A. Crecimiento	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Logaritmo de los activos totales admisibles	+	Panel datos (desbalanceado)
A. Crecimiento	Smith, G. P. (2010).	EEUU	El año a año la variación porcentual del total de activos, y los gastos de capital variable como el gasto anual en terrenos, edificios y equipo, como un porcentaje del total de activos.	+ / -	Análisis multivariado
A. Crecimiento	Talberg, M., Winge, C., Frydenberg, S., & Westgaard, S. (2008).	EEUU	Valor de mercado / patrimonio total	-	Regresión agrupada
A. Crecimiento	Vendrell Vilanova, A. (2007).	España	Variación anual de las ventas (del presente año respecto al anterior) por las ventas del año anterior.	+	Modelo de regresión Logit
A. Crecimiento	Verona, M. C., Jordán, L., Maroto, O., Cáceres, R. M., & García, Y. (2003).	España	Capitalización bursátil / pasivo total	-	Datos de Panel
A. Crecimiento de las ventas	Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009).	Jordania	Porcentaje de acciones en bloques de titulares	+ / -	Estadísticos descriptivos y Correlación Pearson
B. Edad	Akhtar, S., & Oliver, B. (2009)	Japón	Ln (edad de la firma en años)	+ / -	Modelo de regresión de series de tiempo de la sección transversal combinada
B. Edad	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Número de años de funcionamiento de la empresa	-	Mínimos cuadrados ordinarios
B. Edad	Dewaelheyns, N., & Hulle, C. V. (2010)	Bélgica	Ln (años de funcionamiento de la empresa)	-	Wilcoxon Mann-Whitney test

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
B. Edad	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Variación del roa	+	Datos panel
B. Edad	Ramachandran, V. S., & Rao, N. (2010).	India	No indicado	NA	Panel de Datos (efectos fijos y aleatorios)
B. Edad	Rivera Godoy, J. A. (abril - junio de 2008).	Valle del Cauca - Colombia	[Años en actividad]i,t	-	Datos panel
B. Edad	Rivera Godoy, J. A. (julio-diciembre de 2007).	Valle del Cauca - Colombia	[Años en actividad]i,t	-	Datos panel
B. Edad	Smith, G. P. (2010).	EEUU	Número de años de creada la empresa	+ / -	Análisis multivariado
B. Edad	Talberg, M., Winge, C., Frydenberg, S., & Westgaard, S. (2008).	EEUU	Ln (edad)	+	Regresión agrupada
B. Edad	Vendrell Vilanova, A. (2007).	España	Años de funcionamiento de las empresas desde su constitución	-	Modelo de regresión Logit
B. Edad	Verona, M. C., Jordán, L., Maroto, O., Cáceres, R. M., & García, Y. (2003).	España	Loge (núm. Años antigüedad)	+	Datos de Panel
C. Tamaño	Akhtar, S., & Oliver, B. (2009)	Japón	Ln (valor en libros de los activos totales)	+	Modelo de regresión de series de tiempo de la sección transversal combinada
C. Tamaño	Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009).	Jordania	Porcentaje de acciones en manos de funcionario o directores de la empresa	+	Estadísticos descriptivos y Correlación Pearson
C. Tamaño	Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009).	Jordania	Log (activos totales)	+	Estadísticos descriptivos y Correlación Pearson
C. Tamaño	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	Log (ventas totales)	+ / -	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
C. Tamaño	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Log (activos totales)	+	Mínimos cuadrados ordinarios
C. Tamaño	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Ln (ventas / del índice de precios al consumidor)	+ / -	Series de tiempo
C. Tamaño	Chikolwa, B. (2011).	Australia	Ln (activos totales)	+ / -	Estimación por datos panel
C. Tamaño	Crnigoj, M., & Mramor, D. (2009)	Eslovenia	El artículo no describe el cálculo de las variables	+ / -	Análisis de la Regresión
C. Tamaño	Cruz Merchán, J. S., & Wadnibar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	Se calcula como la diferencia entre la venta de acciones en el año t y la recompra de acciones en ese año. / total activos	+ / -	Datos panel
C. Tamaño	Cruz Merchán, J. S., & Wadnibar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	Ln (ventas)	+ / -	Datos panel
C. Tamaño	Dewaelheyns, N., & Hulle, C. V. (2010)	Bélgica	Ln (activos totales)	+	Wilcoxon Mann-Whitney test
C. Tamaño	Driffeld, N., & Pal, S. P. (2010)	Este de Asia	Ventas totales	-	Método generalizado de momentos (GMM)
C. Tamaño	Fernández Ramos, M. Y., Rojas Conde, M. d., & Zuliani, G. D. (2004).	España	Log (ventas totales)	+	Datos panel
C. Tamaño	Franck, T., & Huyghebaert, N. (2010)	Bélgica	Log (fuentes de financiación en el primer año)	+	Regresión lineal
C. Tamaño	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Log (activos totales)	+	Datos panel
C. Tamaño	Gili, B. (Septiembre de 2005).	Uruguay	Ln (ingreso operacional)	+	Mínimos cuadrados ordinarios

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
C. Tamaño	Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2011)	EEUU	Ln (ventas totales) rezagado un año	+ / -	Regresión lineal
C. Tamaño	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Log (valor contable del capital total)	+	Datos panel
C. Tamaño	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Log (valor de mercado del capital total)	+	Datos panel
C. Tamaño	Jegers, M. (2011).	Bélgica	Log (activos totales)	NA	Mínimos cuadrados ordinarios / Modelo probit
C. Tamaño	Kaur, R., & Rao, N. K. (2009).	India	Ln (activos totales)	+ / -	Análisis de regresión múltiple
C. Tamaño	La Rocca, M., La Rocca, T., Gerace, D., & Smark, C. (2009).	Italia	Log (activos totales)	+	Método generalizado de momentos (GMM)
C. Tamaño	López-Iturriaga, F. J., & Rodríguez-Sanz, J. A. (2008).	España	Log (ventas)	+	Método generalizado de momentos (GMM)
C. Tamaño	Muzir, E. (2011).	Turquía	Log (activo total / deflector pnb)	NA	Análisis de regresión lógica binaria
C. Tamaño	Muzir, E. (2011).	Turquía	Log (activo total)	NA	Análisis de regresión lógica binaria
C. Tamaño	Muzir, E. (2011).	Turquía	Log (ventas)	NA	Análisis de regresión lógica binaria
C. Tamaño	Ni, Y., Guo, S., & Giles, D. E. (2010).	China	Log (activos)	+	Modelos de duración
C. Tamaño	Niu, X. (Marzo de 2008).	China	Ln (ventas)	+	Revisión bibliográfica
C. Tamaño	Nunkoo, P. K., & Boateng, A. (2010).	Canadá	Ln (Ventas totales).	NA	Panel de datos (panel dinámico con GMM)
C. Tamaño	Qiu, M., & La, B. (2010).	Australia	Log(activos totales)	+	Panel de datos (desbalanceado)
C. Tamaño	Ramachandran, V. S., & Rao, N. (2010).	India	Log (ventas)	NA	Panel de Datos (efectos fijos y aleatorios)
C. Tamaño	Rivera Godoy, J. A. (abril - junio de 2008).	Valle del Cauca - Colombia	Ln (activos totales)	-	Datos panel
C. Tamaño	Rivera Godoy, J. A. (julio-diciembre de 2007).	Valle del Cauca - Colombia	Ln (activos totales)	+	Datos panel
C. Tamaño	Roberts, M. R., & Sufi, A. (2009).	EEUU	Ln (activos totales)	-	Panel de datos (efectos fijos)
C. Tamaño	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Ln (activos totales admisibles, deflactado utilizando el ipc (inflación) en los precios de 1985)	-	Panel datos (desbalanceado)
C. Tamaño	Sibilkov, V. (2009).	Reino Unido	Log (activos totales)	+	Mínimos cuadrados ordinarios / panel datos (efectos fijos)
C. Tamaño	Smith, G. P. (2010).	EEUU	Logaritmo natural de los ingresos operacionales	+ / -	Análisis multivariado
C. Tamaño	Talberg, M., Winge, C., Frydenberg, S., & Westgaard, S. (2008).	EEUU	Ln (activos totales)	-	Regresión agrupada
C. Tamaño	Tenjo, F., López, E., & Zamudio, N. (s.f.).	Colombia	Las ventas divididas por sus activos totales	+	Regresión por percentiles
C. Tamaño	Vendrell Vilanova, A. (2007).	España	Log (ventas)	+	Modelo de regresión Logit
C. Tamaño	Verona, M. C., Jordán, L., Maroto, O., Cáceres, R. M., & García, Y. (2003).	España	Log (activo total)	+	Datos de Panel

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Akhtar, S., & Oliver, B. (2009)	Japón	Valor en libros de los activos tangibles / valor en libros de los activos totales)	-	Modelo de regresión de series de tiempo de la sección transversal combinada
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009).	Jordania	Porcentaje de acciones en propiedad de instituciones	+	Estadísticos descriptivos y Correlación Pearson
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009).	Jordania	Activos fijos / total activos	+	Estadísticos descriptivos y Correlación Pearson
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	Activos fijos / total activos	+	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Activos fijos / total activos	+	Mínimos cuadrados ordinarios
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Activos fijos / total activos	+	Series de tiempo
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Activos intangibles / total activos	-	Series de tiempo
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Chikolwa, B. (2011).	Australia	Valor contable de los bienes inmuebles / total activos	+ / -	Estimación por datos panel
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Crnigoj, M., & Mramor, D. (2009)	Eslovenia	El artículo no describe el cálculo de las variables	+ / -	Análisis de la Regresión
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Cruz Merchán, J. S., & Wadnipar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	Activos fijos / total activos	+ / -	Datos panel
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Dewaelheyns, N., & Hulle, C. V. (2010)	Bélgica	Activos fijos tangibles + inventario / total activos	+	Wilcoxon Mann-Whitney test

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Driffield, N., & Pal, S. P. (2010)	Este de Asia	Activos fijos	+	Método generalizado de momentos (GMM)
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Fernández Ramos, M. Y., Rojas Conde, M. d., & Zuliani, G. D. (2004).	España	Diferencia de los activos tangibles entre el año t y el año t-1 / total activos	+/-	Datos panel
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Franck, T., & Huyghebaert, N. (2010)	Bélgica	Activos fijos / total activos	+	Regresión lineal
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Propiedad planta y equipos / total activos	+	Datos panel
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Gao, W., Ng, L., & Wang, Q. (2011).	EEUU	Propiedad neta, planta y equipo sobre los activos totales	NA	Datos panel (Efectos fijos)
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	(Activos fijos + inventario) / total activos	+	Datos panel
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Jegers, M. (2011).	Bélgica	Activos tangibles / total activos	NA	Mínimos cuadrados ordinarios / Modelo probit
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Kaur, R., & Rao, N. K. (2009).	India	Activo fijo neto tangible / activo total	+	Análisis de regresión múltiple
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	La Rocca, M., La Rocca, T., Gerace, D., & Smark, C. (2009).	Italia	Propiedad planta y equipo / total activos	+	Método generalizado de momentos (GMM)
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	López-Iturriaga, F. J., & Rodríguez-Sanz, J. A. (2008).	España	Activos con una existencia física (af) / activos totales	+	Método generalizado de momentos (GMM)
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Muzir, E. (2011).	Turquía	Activos fijos / patrimonio	NA	Análisis de regresión lógica binaria

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Muzir, E. (2011).	Turquía	Activos tangibles / patrimonio	NA	Análisis de regresión lógica binaria
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Ni, Y., Guo, S., & Giles, D. E. (2010).	China	Propiedad, planta y equipo / activos totales	-	Modelos de duración
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Niu, X. (Marzo de 2008).	China	Propiedad, planta y equipo / activos totales	+	Revisión bibliográfica
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Nunkoo, P. K., & Boateng, A. (2010).	Canadá	Ratio of fixed assets to the book value of total assets	NA	Panel de datos (panel dinámico con GMM)
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Qiu, M., & La, B. (2010).	Australia	Valor en libros de planta propiedad y equipo / valor en libros de los activos totales)	+	Panel de datos (desbalanceado)
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Rivera Godoy, J. A. (abril - junio de 2008).	Valle del Cauca - Colombia	[Activos fijos tangibles / activos] _{i,t}	+	Datos panel
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Rivera Godoy, J. A. (julio-diciembre de 2007).	Valle del Cauca - Colombia	[Activos fijos tangibles / activos] _{i,t}	+	Datos panel
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Roberts, M. R., & Sufi, A. (2009).	EEUU	Activos tangibles / total activos	+	Panel de datos (efectos fijos)
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Smith, G. P. (2010).	EEUU	Inventarios + tierra, edificios y equipos, todo dividido por los activos totales	+	Análisis multivariado
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Talberg, M., Winge, C., Frydenberg, S., & Westgaard, S. (2008).	EEUU	Activos fijos / total activos	+	Regresión agrupada
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Tenjo, F., López, E., & Zamudio, N. (s.f.).	Colombia	La relación entre activos fijos y activos totales	+	Regresión por percentiles

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Vendrell Vilanova, A. (2007).	España	Activo fijo sobre el activo total.	+	Modelo de regresión Logit
D. El valor de la garantía de los bienes o tangibilidad de los activos o colateral	Verona, M. C., Jordán, L., Maroto, O., Cáceres, R. M., & García, Y. (2003).	España	Activo fijo neto tangible / activo total	+	Datos de Panel
E. Rentabilidad	Akhtar, S., & Oliver, B. (2009)	Japón	Ingresos promedio neto de las ventas totales durante los últimos 4 años	+ / -	Modelo de regresión de series de tiempo de la sección transversal combinada
E. Rentabilidad	Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009).	Jordania	Ingresos antes de pérdidas extraordinarias / total activos	-	Estadísticos descriptivos y Correlación Pearson
E. Rentabilidad	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	Rentabilidad sobre el patrimonio (roe)	+ / -	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
E. Rentabilidad	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Utilidad antes de intereses e impuestos / total activos	+ / -	Series de tiempo
E. Rentabilidad	Chikolwa, B. (2011).	Australia	Rentabilidad sobre activos (roa)	+ / -	Estimación por datos panel
E. Rentabilidad	Crnigoj, M., & Mramor, D. (2009)	Eslovenia	El artículo no describe el cálculo de las variables	+ / -	Análisis de la Regresión
E. Rentabilidad	Cruz Merchán, J. S., & Wadnipar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	Utilidad antes de intereses e impuestos / total activos	-	Datos panel
E. Rentabilidad	Dewaelheyns, N., & Hulle, C. V. (2010)	Bélgica	Utilidad operativa / total activos (roa)	+	Wilcoxon Mann-Whitney test
E. Rentabilidad	Fernández Ramos, M. Y., Rojas Conde, M. d., & Zuliani, G. D. (2004).	España	Beneficio neto / fondos propios	-	Datos panel
E. Rentabilidad	Franck, T., & Huyghebaert, N. (2010)	Bélgica	EBITDA / total activos	+ / -	Regresión lineal
E. Rentabilidad	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Utilidad operacional antes de depreciación / activos	-	Datos panel
E. Rentabilidad	Gao, W., Ng, L., & Wang, Q. (2011).	EEUU	Roa	NA	Datos panel (Efectos fijos)
E. Rentabilidad	Kaur, R., & Rao, N. K. (2009).	India	Utilidad operacional antes de intereses e impuestos / capital empleado	+ / -	Análisis de regresión múltiple
E. Rentabilidad	La Rocca, M., La Rocca, T., Gerace, D., & Smark, C. (2009).	Italia	Rentabilidad sobre activos (roa)	+	Método generalizado de momentos (GMM)
E. Rentabilidad	Muzir, E. (2011).	Turquía	Utilidad antes de intereses e impuestos / ventas totales	NA	Análisis de regresión lógica binaria
E. Rentabilidad	Muzir, E. (2011).	Turquía	Utilidad neta / patrimonio	NA	Análisis de regresión lógica binaria
E. Rentabilidad	Muzir, E. (2011).	Turquía	Utilidad neta / total activos	NA	Análisis de regresión lógica binaria
E. Rentabilidad	Muzir, E. (2011).	Turquía	Utilidad neta / ventas	NA	Análisis de regresión lógica binaria
E. Rentabilidad	Muzir, E. (2011).	Turquía	Utilidad operativa / total activos (roa)	NA	Análisis de regresión lógica binaria
E. Rentabilidad	Muzir, E. (2011).	Turquía	Utilidad operativa / ventas netas	NA	Análisis de regresión lógica binaria

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
E. Rentabilidad	Ni, Y., Guo, S., & Giles, D. E. (2010).	China	Roa	+ / -	Modelos de duración
E. Rentabilidad	Ni, Y., Guo, S., & Giles, D. E. (2010).	China	Roe	+ / -	Modelos de duración
E. Rentabilidad	Niu, X. (Marzo de 2008).	China	Utilidad antes de intereses e impuestos / total activos	+ / -	Revisión bibliográfica
E. Rentabilidad	Nunkoo, P. K., & Boateng, A. (2010).	Canadá	Ratio of profit before interest, tax and depreciation to total assets	NA	Panel de datos (panel dinámico con GMM)
E. Rentabilidad	Qiu, M., & La, B. (2010).	Australia	EBIT / total ingreso	-	Panel de datos (desbalanceado)
E. Rentabilidad	Ramachandran, V. S., & Rao, N. (2010).	India	EBITDA / ventas	NA	Panel de Datos (efectos fijos y aleatorios)
E. Rentabilidad	Rivera Godoy, J. A. (abril - junio de 2008).	Valle del Cauca - Colombia	[U a i i / activos] _{i,t}	-	Datos panel
E. Rentabilidad	Rivera Godoy, J. A. (julio-diciembre de 2007).	Valle del Cauca - Colombia	[U a i i / activos] _{i,t}	-	Datos panel
E. Rentabilidad	Rizov, M. (2008).	Varios	Roa	-	Análisis comparativo de estudios internacionales.
E. Rentabilidad	Roberts, M. R., & Sufi, A. (2009).	EEUU	EBITDA / total activos	+ / -	Panel de datos (efectos fijos)
E. Rentabilidad	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Beneficios antes de impuestos / los excedentes	+ / -	Panel datos (desbalanceado)
E. Rentabilidad	Sibilkov, V. (2009).	Reino Unido	Tasa de impuesto marginal corporativo antes de financiación	-	Mínimos cuadrados ordinarios / panel datos (efectos fijos)
E. Rentabilidad	Smith, G. P. (2010).	EEUU	Ingreso neto, deducidas las contribuciones no sean en efectivo, más la depreciación, más los intereses, menos la variación de los activos restringidos, todo dividido por el total de activos	+ / -	Análisis multivariado
E. Rentabilidad	Talberg, M., Winge, C., Frydenberg, S., & Westgaard, S. (2008).	EEUU	EBIT / total ingreso	-	Regresión agrupada
E. Rentabilidad	Tenjo, F., López, E., & Zamudio, N. (s.f.).	Colombia	Utilidades de la empresa divididas por sus activos totales	-	Regresión por percentiles
E. Rentabilidad	Vendrell Vilanova, A. (2007).	España	Beneficio bruto de explotación sobre el activo total.	-	Modelo de regresión Logit
F. Cambio Neto en Capital de Trabajo Capital de trabajo	Cruz Merchán, J. S., & Wadnipar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	Cambio en las cuentas por cobrar, más el cambio en el nivel de inventario menos el cambio de las cuentas por pagar a proveedores / total activos	+	Datos panel
F. Cambio Neto en Capital de Trabajo Capital de trabajo	Fernández Ramos, M. Y., Rojas Conde, M. d., & Zuliani, G. D. (2004).	España	Diferencia entre el capital circulante del año t y el capital circulante del año t-1 / total activos	NA	Datos panel
F. Cambio Neto en Capital de Trabajo Capital de trabajo	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Capital de trabajo neto / activos totales	-	Datos panel

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
F. Cambio Neto en Capital de Trabajo Capital de trabajo	Muzir, E. (2011).	Turquía	Capital de trabajo neto / activos totales	NA	Análisis de regresión lógica binaria
F. Cambio Neto en Capital de Trabajo Capital de trabajo	Muzir, E. (2011).	Turquía	Capital de trabajo neto / ventas netas	NA	Análisis de regresión lógica binaria
F. Cambio Neto en Capital de Trabajo Capital de trabajo	Myers, S. C., & Shyam-Sunder, L. (1999)	EEUU	Incremento neto del capital de trabajo	NA	Simulación de Montecristo / mínimos cuadrados ordinarios
G. Costo de la deuda	Rivera Godoy, J. A. (abril - junio de 2008).	Valle del Cauca - Colombia	[Gastos financieros / pasivos]	-	Datos panel
G. Costo de la deuda	Rivera Godoy, J. A. (julio-diciembre de 2007).	Valle del Cauca - Colombia	[Gastos financieros / pasivos]	-	Datos panel
G. Costo de la deuda	Vendrell Vilanova, A. (2007).	España	Los gastos financieros consignados en la cuenta de resultados / el valor de la deuda con coste del balance	-	Modelo de regresión Logit
G. Costo de la deuda	Verona, M. C., Jordán, L., Maroto, O., Cáceres, R. M., & García, Y. (2003).	España	Gastos financieros / recursos ajenos	-	Datos de Panel
H. Rotación	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	Ventas totales / total activos	+	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
H. Rotación	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Ventas totales / total activos	+	Datos panel
H. Rotación	Muzir, E. (2011).	Turquía	Activos corrientes / ventas netas	NA	Análisis de regresión lógica binaria
H. Rotación	Muzir, E. (2011).	Turquía	Ventas totales / activos promedio	NA	Análisis de regresión lógica binaria
H. Rotación	Muzir, E. (2011).	Turquía	Rotación del capital de trabajo neto	NA	Análisis de regresión lógica binaria
H. Rotación	Muzir, E. (2011).	Turquía	Ventas netas / cuentas por cobrar promedio	NA	Análisis de regresión lógica binaria
H. Rotación	Muzir, E. (2011).	Turquía	Ventas totales / patrimonio promedio	NA	Análisis de regresión lógica binaria
I. Flujo de Caja libre	Akhtar, S., & Oliver, B. (2009)	Japón	(Utilidad antes de financiamiento e impuesto + depreciación + amortizaciones + impuestos pagados) / valor en libros de los activos totales	+	Modelo de regresión de series de tiempo de la sección transversal combinada
I. Flujo de Caja libre	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	(Beneficios ordinarios + amortización) / total activos	-	Mínimos cuadrados ordinarios
I. Flujo de Caja libre	Cruz Merchán, J. S., & Wadnigar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	Se calcula como el disponible en la cuenta 11 / total activos	-	Datos panel
I. Flujo de Caja libre	Fernández Ramos, M. Y., Rojas Conde, M. d., & Zuliani, G. D. (2004).	España	La suma de los beneficios netos más la depreciación y amortización, y más las partidas extraordinarias / total activos	-	Datos panel
I. Flujo de Caja libre	Gao, W., Ng, L., & Wang, Q. (2011).	EEUU	La desviación estándar de una empresa de flujos de efectivo trimestrales de los últimos cinco años	NA	Datos panel (Efectos fijos)
I. Flujo de Caja libre	Gili, B. (Septiembre de 2005).	Uruguay	(Resultado operativo + amortizaciones) / total activos	-	Mínimos cuadrados ordinarios

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
I. Flujo de Caja libre	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Utilidades antes del depreciación e impuestos / total activos	+	Datos panel
I. Flujo de Caja libre	Jegers, M. (2011).	Bélgica	Flujo de caja / total activos	NA	Mínimos cuadrados ordinarios / Modelo probit
I. Flujo de Caja libre	Myers, S. C., & Shyam-Sunder, L. (1999)	EEUU	Flujo de caja operacional después de intereses e impuestos	NA	Simulación de Montecristo / mínimos cuadrados ordinarios
I. Flujo de Caja libre	Roberts, M. R., & Sufi, A. (2009).	EEUU	Efectivo / activos	-	Panel de datos (efectos fijos)
I. Flujo de Caja libre	Verona, M. C., Jordán, L., Maroto, O., Cáceres, R. M., & García, Y. (2003).	España	Ganancias sobre activos ordinarios + cargos por depreciación / pasivo total	-	Datos de Panel
I. Flujo de fondos generado internamente después de impuestos e intereses:	Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G., & Teply, Z. (Julio-diciembre de 2010).	Argentina, Brasil, Chile, México y Perú,	(Utilidad antes de intereses e impuestos-gastos financieros-impuesto a las ganancias + depreciación + amortización)/ total activos	NA	Datos Panel
J. Protección fiscal diferente de la deuda	Akhtar, S., & Oliver, B. (2009)	Japón	Total gastos de depreciación anual / valor en libros de los activos totales	-	Modelo de regresión de series de tiempo de la sección transversal combinada
J. Protección fiscal diferente de la deuda	Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009).	Jordania	Gastos de depreciación / total activos	-	Estadísticos descriptivos y Correlación Pearson
J. Protección fiscal diferente de la deuda	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Depreciación / total activos	-	Series de tiempo
J. Protección fiscal diferente de la deuda	Driffield, N., & Pal, S. P. (2010)	Este de Asia	Depreciación	-	Método generalizado de momentos (GMM)
J. Protección fiscal diferente de la deuda	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Depreciación / total activos	+	Datos panel
J. Protección fiscal diferente de la deuda	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Depreciación +pérdidas fiscales por amortizar	+	Datos panel
J. Protección fiscal diferente de la deuda	Kaur, R., & Rao, N. K. (2009).	India	(Utilidad operacional - intereses - impuestos / tasa promedio durante el estudio) / total activo	-	Análisis de regresión múltiple
J. Protección fiscal diferente de la deuda	La Rocca, M., La Rocca, T., Gerace, D., & Smark, C. (2009).	Italia	Depreciación / total activos	-	Método generalizado de momentos (GMM)
J. Protección fiscal diferente de la deuda	Rivera Godoy, J. A. (abril - junio de 2008).	Valle del Cauca - Colombia	Depreciación / UAII	-	Datos panel
J. Protección fiscal diferente de la deuda	Rivera Godoy, J. A. (julio-diciembre de 2007).	Valle del Cauca - Colombia	Depreciación / UAII	-	Datos panel
K. Volatilidad	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Desviación estándar (utilidad antes de intereses e impuestos / total activos)	-	Series de tiempo
K. Volatilidad	Crnigoj, M., & Mramor, D. (2009)	Eslovenia	El artículo no describe el cálculo de las variables	-	Análisis de la Regresión
K. Volatilidad	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Desviación estándar (utilidad antes de intereses e impuestos / utilidad antes de intereses e impuestos promedio)	-	Datos panel
K. Volatilidad	Niu, X. (Marzo de 2008).	China	Desviación estándar del roa	-	Revisión bibliográfica
K. Volatilidad	Rivera Godoy, J. A. (abril - junio de 2008).	Valle del Cauca - Colombia	Desviación estándar de la utilidad antes de intereses e impuestos	-	Datos panel

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
K. Volatilidad	Rivera Godoy, J. A. (julio-diciembre de 2007).	Valle del Cauca - Colombia	Desviación estándar de la utilidad antes de intereses e impuestos	-	Datos panel
K. Volatilidad	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Ln (valor absoluto del coeficiente de variación de la suma de los activos netos incurridos y reclama gastos de gestión hasta el año anterior	+	Panel datos (desbalanceado)
K. Volatilidad	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	El logaritmo natural del valor absoluto del coeficiente de variación de la ganancia antes de impuestos hasta el año anterior	-	Panel datos (desbalanceado)
L. Impuesto	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Impuesto sobre la inversión crediticia / activos	-	Datos panel
L. Impuesto	Niu, X. (Marzo de 2008).	China	Dividiendo la suma de impuestos sobre la renta por los ingresos antes de impuestos menos los créditos destinados a las reservas libres de impuestos	+ / -	Revisión bibliográfica
L. Impuesto	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Monto total de impuesto / renta imponible anual	+	Panel datos (desbalanceado)
L. Impuesto	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Tasa más alta si la pérdida del año anterior operativo neto es 0 y la renta gravable del año en curso es mayor que 0, 0 en caso contrario	+	Panel datos (desbalanceado)
N. Dividendos	Cruz Merchán, J. S., & Wadnipar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	Dividendos pagado por la empresa	+ / -	Datos panel
N. Dividendos	Fernández Ramos, M. Y., Rojas Conde, M. d., & Zuliani, G. D. (2004).	España	Dividendos pagados en efectivo / total activos	NA	Datos panel
N. Dividendos	Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G., & Teply, Z. (Julio-diciembre de 2010).	Argentina, Brasil, Chile, México y Perú,	Dividendos pagados / activos total promedio	NA	Datos Panel
N. Dividendos	Myers, S. C., & Shyam-Sunder, L. (1999)	EEUU	Dividendos pagado por la empresa	NA	Simulación de Montecristo / mínimos cuadrados ordinarios
O. retención de utilidades	Muzir, E. (2011).	Turquía	Utilidades retenidas / activos totales	NA	Análisis de regresión lógica binaria
O. retención de utilidades	Rivera Godoy, J. A. (abril - junio de 2008).	Valle del Cauca - Colombia	[Utilidades retenidas / utilidad después de intereses e impuestos] _{i,t}	-	Datos panel
O. retención de utilidades	Rivera Godoy, J. A. (julio-diciembre de 2007).	Valle del Cauca - Colombia	[Utilidades retenidas / utilidad después de intereses e impuestos] _{i,t}	-	Datos panel
P. Emisión deuda o acciones	Fernández Ramos, M. Y., Rojas Conde, M. d., & Zuliani, G. D. (2004).	España	La diferencia entre la venta de acciones ordinarias y el rescate de acciones del año t respecto del año t-1. / total activos	NA	Datos panel
P. Emisión deuda o acciones	Vendrell Vilanova, A. (2007).	España	Los fondos bancarios obtenidos por la empresa a lo largo del ejercicio, a cualquier plazo, escalados por el valor del activo total.	+	Modelo de regresión Logit

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
Q. Inversión	Cruz Merchán, J. S., & Wadnipar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	(Compra de inversiones temporales + compra de inversiones permanentes + compra de propiedades planta y equipo + aumento de intangibles + aumento de otros activos – venta inversiones temporales – venta de inversiones permanentes – venta de propiedades planta y equipo – disminución de intangibles – disminución otros activos) / total activos	+	Datos panel
Q. Inversión	Fernández Ramos, M. Y., Rojas Conde, M. d., & Zuliani, G. D. (2004).	España	Diferencia entre el activo fijo en t y el activo fijo en t-1 más la depreciación / total activos	NA	Datos panel
Q. Inversión	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	(Gastos en i + d + gasto de capital) / total activos	+	Datos panel
Q. Inversión	Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G., & Teply, Z. (Julio-diciembre de 2010).	Argentina, Brasil, Chile, México y Perú,	((Compra de bienes de uso + intereses pagados + inversiones permanentes) - (venta de activo fijo + venta de inversiones permanentes + venta de otras inversiones)) / total de activos	NA	Datos Panel
Q. Inversión	Tenjo, F., López, E., & Zamudio, N. (s.f.).	Colombia	Valor de mercado/valor en libros	-	Regresión por percentiles
R. I+D+i	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Gastos de i+ d / activos totales	-	Mínimos cuadrados ordinarios
R. I+D+i	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Gastos de i+ d / ventas totales	+	Datos panel
S. Riesgo	Akhtar, S., & Oliver, B. (2009)	Japón	Desviación estándar del retorno sobre el capital / (1+ (valor en libros de la deuda total*(1-tasa de impuestos))/capitalización de mercado de las acciones ordinarias)	-	Modelo de regresión de series de tiempo de la sección transversal combinada
S. Riesgo	Al-Fayoumi, N. A., & Abuzayed, B. M. (2009).	Jordania	Desviación estándar del flujo de caja operativo (ingresos neto antes de pérdidas extraordinarias + depreciación) / total activos	-	Estadísticos descriptivos y Correlación Pearson
S. Riesgo	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	Beta (componente del WACC)	-	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
S. Riesgo	Chikolwa, B. (2011).	Australia	Desviación estándar del EBIT / total activos	-	Estimación por datos panel
S. Riesgo	Franck, T., & Huyghebaert, N. (2010)	Bélgica	Porcentaje de empresas creadas entre 1996 y 2001 con flujo de caja negativo durante el primer año	-	Regresión lineal
S. Riesgo	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Variación en la rentabilidad de las acciones	-	Datos panel
S. Riesgo	Kaur, R., & Rao, N. K. (2009).	India	Coefficiente de variación en la utilidad operacional	-	Análisis de regresión múltiple
S. Riesgo	Qiu, M., & La, B. (2010).	Australia	Riesgo sistemático de la operación del negocio	-	Panel de datos (desbalanceado)

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
S. Riesgo	Vendrell Vilanova, A. (2007).	España	Volatilidad de los beneficios	-	Modelo de regresión Logit
T. Liquidez	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Activo corriente / pasivo corriente	-	Series de tiempo
T. Liquidez	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Efectivo / pasivo corriente	-	Datos panel
T. Liquidez	Kaur, R., & Rao, N. K. (2009).	India	Activos corrientes / pasivo corriente + provisiones	+ / -	Análisis de regresión múltiple
T. Liquidez	Muzir, E. (2011).	Turquía	Efectivo + efectivo equivalente / activo corriente	NA	Análisis de regresión lógica binaria
T. Liquidez	Muzir, E. (2011).	Turquía	Prueba acida	NA	Análisis de regresión lógica binaria
T. Liquidez	Muzir, E. (2011).	Turquía	Razón corriente	NA	Análisis de regresión lógica binaria
T. Liquidez	Muzir, E. (2011).	Turquía	Activos corrientes - inventario - otros activos corrientes / ventas totales	NA	Análisis de regresión lógica binaria
T. Liquidez	Muzir, E. (2011).	Turquía	Activos corrientes - inventario - otros activos corrientes / total activos	NA	Análisis de regresión lógica binaria
T. Liquidez	Muzir, E. (2011).	Turquía	Activos corrientes / total activos	NA	Análisis de regresión lógica binaria
T. Liquidez	Myers, S. C., & Shyam-Sunder, L. (1999)	EEUU	Activos netos en libros incluido el capital de trabajo	-	Simulación de Montecristo / mínimos cuadrados ordinarios
T. Liquidez	Niu, X. (Marzo de 2008).	China	Activo corriente / pasivo corriente	-	Revisión bibliográfica
T. Liquidez	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Solvencia expresa como un porcentaje de los ingresos por primas	+	Panel datos (desbalanceado)
T. Liquidez	Smith, G. P. (2010).	EEUU	Proporción de capital de trabajo neto y los activos totales	+ / -	Análisis multivariado
V. Apalancamiento	Dewaelheyns, N., & Hulle, C. V. (2010)	Bélgica	(Pasivo largo plazo + pasivo de corto plazo) / total activos	+	Wilcoxon Mann-Whitney test
V. Apalancamiento	Fernández Ramos, M. Y., Rojas Conde, M. d., & Zuliani, G. D. (2004).	España	La diferencia entre la deuda total y la deuda a largo plazo / total activos	NA	Datos panel
V. Apalancamiento	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Mediana de la deuda total / valor de mercado de los activos (por cód. Sic)	+	Datos panel
V. Apalancamiento	Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2011)	EEUU	Deuda total / total activos en libros	+ / -	Regresión lineal
V. Apalancamiento	Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2011)	EEUU	Deuda de corto plazo / total activos	+ / -	Regresión lineal
V. Apalancamiento	Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2011)	EEUU	Deuda de largo plazo / total activos	+ / -	Regresión lineal
V. Apalancamiento	Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G., & Teply, Z. (Julio-diciembre de 2010).	Argentina, Brasil, Chile, México y Perú,	Cálculos claros en el documento	NA	Datos Panel
V. Apalancamiento	Muzir, E. (2011).	Turquía	Total pasivo / total activo	NA	Análisis de regresión lógica binaria
V. Apalancamiento	Myers, S. C., & Shyam-Sunder, L. (1999)	EEUU	Razón de endeudamiento en libros	NA	Simulación de Montecristo / mínimos cuadrados ordinarios
V. Apalancamiento	Myers, S. C., & Shyam-Sunder, L. (1999)	EEUU	Deuda de largo plazo pendiente	NA	Simulación de Montecristo / mínimos cuadrados ordinarios
V. Apalancamiento	Rivera Godoy, J. A. (abril - junio de 2008).	Valle del Cauca - Colombia	Deuda de corto plazo / activos	+	Datos panel

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
V. Apalancamiento	Rivera Godoy, J. A. (julio-diciembre de 2007).	Valle del Cauca - Colombia	Deuda de corto plazo / activos	+	Datos panel
Y. Dummy	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	Ict dummy 1 si se trata de la clasificación industrial estándar	NA	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
Y. Dummy	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Variable dicotómica que toma 1 cuando la empresa afirma que sus productos están muy diferenciados	+	Mínimos cuadrados ordinarios
Y. Dummy	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	1 si se trata de una clasificación industrial	NA	Series de tiempo
Y. Dummy	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Impuestos sobre la renta t / pre-impuesto sobre la renta t-1	NA	Series de tiempo
Y. Dummy	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	1 si la firma no paga dividendos	NA	Series de tiempo
Y. Dummy	Cruz Merchán, J. S., & Wadnipar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	Ap1it = dummy (ape it-1-aps it-1)	-	Datos panel
Y. Dummy	Cruz Merchán, J. S., & Wadnipar Herazo, S. M. (s.f.)	Colombia	Ap2it=(1-dummy) (aps it-1-ape it-1)	+	Datos panel
Y. Dummy	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Es in si la empresa está en una industria regulada	+	Datos panel
Y. Dummy	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Es una variable dicotómica que toma un valor de uno si la calificación de deuda sénior o la calificación de deuda subordinada, tiene un valor de menos de 13	+	Datos panel
Y. Dummy	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Toma 1 si la empresa se encuentra entre el rango 3400 y 4000	+	Datos panel
Y. Dummy	Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2011)	EEUU	Se asigna 1 si la empresa es fabricante 0 en caso contrario	+ / -	Regresión lineal
Y. Dummy	Jegers, M. (2011).	Bélgica	11 dummy referentes a elementos como intensidad de capital y necesidades de financiación	NA	Mínimos cuadrados ordinarios / Modelo probit
Y. Dummy	Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G., & Teply, Z. (Julio-diciembre de 2010).	Argentina, Brasil, Chile, México y Perú,	(Cambio en la deudas financieras de corto plazo + deudas financieras de largo plazo) / total de activos	NA	Datos Panel
Y. Dummy	Muzir, E. (2011).	Turquía	Se asigna 0 si es manufacturera; 1 otras	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Y. Dummy	Muzir, E. (2011).	Turquía	1 si rentabilidad > 0; 0 rentabilidad <0	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Y. Dummy	Ramachandran, V. S., & Rao, N. (2010).	India	1, si la empresa es una filial de una empresa extranjera, '0' de lo contrario	NA	Panel de Datos (efectos fijos y aleatorios)
Y. Dummy	Ramachandran, V. S., & Rao, N. (2010).	India	1, si la empresa es una empresa privada india, '0' en caso contrario	NA	Panel de Datos (efectos fijos y aleatorios)
Y. Dummy	Ramachandran, V. S., & Rao, N. (2010).	India	Reservas y superávit / total pasivo	NA	Panel de Datos (efectos fijos y aleatorios)
Y. Dummy	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	1 para los usuarios derivados; 0 para los no usuarios	+ / -	Panel datos (desbalanceado)
Y. Dummy Diferenciación	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Cuota de mercado de la empresa en su mercado más importante	+	Mínimos cuadrados ordinarios

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
Z. acciones propiedad del estado	Ni, Y., Guo, S., & Giles, D. E. (2010).	China	No definido	NA	Modelos de duración
Z. acciones propiedad del estado	Ramachandran, V. S., & Rao, N. (2010).	India	Reservas y superávit / total pasivo	NA	Panel de Datos (efectos fijos y aleatorios)
Z. acciones propiedad del estado	Ramachandran, V. S., & Rao, N. (2010).	India	(Publicidad + i + d + marketing + distribución) / venta	NA	Panel de Datos (efectos fijos y aleatorios)
Z. Características de idiosincrasia (Dummy)	Tenjo, F., López, E., & Zamudio, N. (s.f.).	Colombia	Vinculación con los mercados externos (exportan o importan)	NA	Regresión por percentiles
Z. Comercio exterior	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Exportaciones / total activos	+	Mínimos cuadrados ordinarios
Z. Concentración de la línea de negocio	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Un índice de Herfindahl de la concentración de la línea de negocio utilizando las primas emitidas en la línea de negocio de la aseguradora	NA	Panel datos (desbalanceado)
Z. Concentración de la propiedad	La Rocca, M., La Rocca, T., Gerace, D., & Smark, C. (2009).	Italia	Porcentaje de acciones del accionista mayoritario	-	Método generalizado de momentos (GMM)
Z. Contribuciones caritativas	Smith, G. P. (2010).	EEUU	Porcentaje de los ingresos brutos de las contribuciones, regalos y donaciones de particulares + porcentaje de los ingresos brutos de las agencias privadas de caridad y fondos gubernamentales	+ / -	Análisis multivariado
Z. Desempeño de la empresa	López-Iturriaga, F. J., & Rodríguez-Sanz, J. A. (2008).	España	Desempeño de la empresa se mide con el ebitda (ganancias antes de intereses, depreciación, impuestos y amortizaciones) / activos totales.	-	Método generalizado de momentos (GMM)
Z. Diversificación	Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (abril de 2003)	España	Porcentaje de la venta de los servicios o actividades distintas de fabricación	+	Mínimos cuadrados ordinarios
Z. Diversificación internacional	Aoun, D., & Heshmati, A. (2008).	NASDAQ*	Ventas totales en moneda extranjera / ventas totales	+ / -	Modelo de 3 ecuaciones simultáneas estimada en tres etapas por mínimos cuadrados
Z. Exceso de valor	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	(Precio de las acciones - precio por acción en libros) / precio de la acción	+	Datos panel
Z. Forma de organización	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	1 aseguradoras de valores; o para mutuas de seguros	NA	Panel datos (desbalanceado)
Z. Gobierno y leyes estatales	Smith, G. P. (2010).	EEUU	La suma de la detección y procesamiento variables de índice de Desai y Yetman	+	Análisis multivariado
Z. Inflación	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	El cambio esperado en el índice de precios al consumidor durante el próximo año	+	Datos panel
Z. Inflación	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Gastos de ventas y administrativos / ventas	+	Datos panel
Z. Ingresos por empleado	Talberg, M., Winge, C., Frydenberg, S., & Westgaard, S. (2008).	EEUU	Ingresos totales / número de empleados	+	Regresión agrupada

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
Z. Margen deuda-capital	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Clásica: $(1 - mi)/[(1 - c)(1 - md)] - 1$ imputación: $(1 - mi)(1 - s)/[(1 - c)(1 - md)] - 1$ dos tiempos: $(1 - mi)(1 + cd - cu - s)/[(1 - cu)(1 - md)] - 1$	+	Series de tiempo
Z. Margen deuda-retenciones	Cheng, Y., & Green, C. J. (2008).	Europa	Clásica: $(1 - mi)/[(1 - c)(1 - z)] - 1$ imputación: $(1 - mi)/[(1 - c)(1 - z)] - 1$ dos tiempos: $(1 - mi)/[(1 - cu)(1 - z)] - 1$	+ / -	Series de tiempo
Z. Mix de negocio	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Las proporciones de las primas imputadas netas escritas en cada una de las seis líneas de negocio, a saber: accidentes y salud, motor, transporte aéreo y marítimo, los bienes, responsabilidad civil, y la pérdida de varios y pecuniaria	NA	Panel datos (desbalanceado)
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	Crisis (2000 and 2001): 1, otro: 0)	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	(Beneficio neto + depreciación) / pasivo circulante	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	(Beneficio neto + depreciación) / total pasivo	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	Cambio del patrimonio / activos promedio	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	Cambio del patrimonio / pasivo promedio	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	Cambio en el activo corriente / pasivo corriente	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	Pasivos a largo plazo / (total activo - pasivo corriente)	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	Patrimonio / pasivo total	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	Utilidad operacional / (activo total - pasivo circulante)	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	Valor de mercado / pasivos totales	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	Valor de mercado / utilidad neta	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Muzir, E. (2011).	Turquía	Ventas netas / (total activo - pasivo corriente)	NA	Análisis de regresión lógica binaria
Z. Otro	Myers, S. C., & Shyam-Sunder, L. (1999)	EEUU	Porción corriente de la deuda de largo plazo al comienzo del periodo	NA	Simulación de Montecristo / mínimos cuadrados ordinarios
Z. Otro	Rizov, M. (2008).	Varios	Fluctuación en las demanda para los productos	-	Análisis comparativo de estudios internacionales.
Z. Otro	Rizov, M. (2008).	Varios	Probabilidad de la empresa se privatice	+	Análisis comparativo de estudios internacionales.
Z. Otro	Rizov, M. (2008).	Varios	Proximidad de los vínculos entre empresas e instituciones financieras.	+	Análisis comparativo de estudios internacionales.

VARIABLE	AUTORES	PAÍS	CÁLCULO	SIGNO ESPERADO	MÉTODO
Z. Pérdidas operativas netas por amortizar	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Pérdida operacional neta / activos	-	Datos panel
Z. Porción corriente de la deuda a largo plazo	Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G., & Teply, Z. (Julio-diciembre de 2010).	Argentina, Brasil, Chile, México y Perú,	Porción corriente de la deuda a largo plazo / total activos	NA	Datos Panel
Z. Problemas de agencia	Jegers, M. (2011).	Bélgica	Salarios pagados / total activos	NA	Mínimos cuadrados ordinarios / Modelo probit
Z. Relación Ganar-precio ratio	Guo, E., & Suliman, O. (2010).	EEUU	Ingresos netos / valor de mercado del capital	-	Datos panel
Z. Rentabilidad del mercado acumulada	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Valor promedio ponderado del índice de retorno del CRSP	-	Datos panel
Z. Restricciones de crédito	Jegers, M. (2011).	Bélgica	Variable dummy 1 en caso de independencia	NA	Mínimos cuadrados ordinarios / Modelo probit
Z. Retornos brutos acumulados	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Rentabilidad anual acumulada del capital bruto	-	Datos panel
Z. Riesgo de cambio de divisa	Akhtar, S., & Oliver, B. (2009)	Japón	Ventas totales en moneda extranjera / ventas totales	-	Modelo de regresión de series de tiempo de la sección transversal combinada
Z. Riesgos políticos	Akhtar, S., & Oliver, B. (2009)	Japón	100 - sumatoria(riesgos del país * los ingresos provenientes del país en particular) / sumatoria (ingresos totales de la empresa)	-	Modelo de regresión de series de tiempo de la sección transversal combinada
Z. Sector de actividad	Tenjo, F., López, E., & Zamudio, N. (s.f.).	Colombia	La mediana del coeficiente de endeudamiento del sector de la economía al que corresponde cada firma	+	Regresión por percentiles
Z. Term Spread	Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009).	EEUU	Diferencia entre el interés a 10 años y a 1 años	-	Datos panel
Z. Unicidad	Jegers, M. (2011).	Bélgica	Costos de venta y distribución / total ventas	NA	Mínimos cuadrados ordinarios / Modelo probit
Z. Variable dependiente rezagada	Shiu, Y.-M. (2011).	Taiwán	Variable rezagada por 1 año	+	Panel datos (desbalanceado)