



# TRABAJO DE FIN MÁSTER

## Influencia del Múltiplo EBITDA en el valor de la empresa y el impacto de la heterogeneidad de la empresa familiar

(Influence of the Multiple EBITDA on the value of the company and the impact of the heterogeneity of the family business)

**Autor:** D. David Pozas Ramos

**Tutor:** Dr. Alfonso A. Rojo Ramírez

**Cotutora:** Dra. María José Martínez Romero

## Máster en Contabilidad y Finanzas Corporativas

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Curso Académico: 2018 / 2019

Almería, Junio de 2019



## RESUMEN

El objetivo del presente estudio es aportar una nueva perspectiva acerca de la valoración de empresas, aportando por ello, una revisión de la bibliografía existente acerca de los métodos más utilizados y sus ventajas y limitaciones, haciendo hincapié en el método de descuento de flujos de efectivo y en la técnica de múltiplos. Para dicho estudio se ha realizado un modelo de regresión basado en datos económico-financieros de empresas privadas en España durante el periodo de 2010 a 2016. Además, dicho estudio pretende abordar tres objetivos que son: 1) determinar si la técnica de múltiplos incide en el valor de la empresa calculado mediante el MDFT, 2) comprobar si el carácter familiar de las firmas influye en el valor de las mismas calculado a través del método de descuento de flujos de efectivo, y, 3) explorar la heterogeneidad entre los diferentes tipos de empresas familiares en relación con el valor de la empresa. El estudio está en consonancia con el marco teórico de valoración por el MDFT, así como con la valoración por múltiplos.

**Palabras clave: valoración de empresas, método de descuento de flujos de efectivo, técnica de múltiplos, empresa familiar, modelo de regresión**

## ABSTRACT

The aim of the present study is to provide a new perspective on the valuation of companies, contributing therefore, a review of the existing bibliography about the most used methods and their advantages and limitations, emphasizing the cash flow discount method and in the multiples technique. For this study, a regression model based on economic-financial data of private companies in Spain was carried out during the period from 2010 to 2016. In addition, this study intends to address three objectives that are: 1) to determine if the multiples technique affects the value of the company calculated by means of the MDFT, 2) check whether the family character of the firms influences the value of the same calculated through the cash flow discount method, and, 3) explore the heterogeneity between the different types of family businesses in relation to the value of the company. The study is in line with the theoretical framework of valuation by the MDFT, as well as with the valuation by multiples.

**Keywords: valuation of companies, discount method of cash flows, multiples technique, family business, regression model**

## Índice de contenido

1. Introducción.....	5
2. Marco conceptual sobre valoración de empresas .....	6
<b>2.1. Aspectos generales de la valoración de empresas .....</b>	<b>6</b>
<i>2.1.1. Elementos de la valoración .....</i>	<i>8</i>
<i>2.1.2. Motivos de la valoración de empresas .....</i>	<i>9</i>
<i>2.1.3. Hipótesis de la valoración .....</i>	<i>11</i>
<i>2.1.4. Tipos de valor de una empresa .....</i>	<i>12</i>
<b>2.2 Principales métodos para la valoración.....</b>	<b>13</b>
3. Métodos basados en el descuento de flujos de efectivo .....	14
<b>3.1. Antecedentes teóricos .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2. Principales etapas de la valoración .....</b>	<b>15</b>
<b>3.3. Método valorativo y flujos de tesorería .....</b>	<b>16</b>
<b>3.4. Ventajas y limitaciones.....</b>	<b>18</b>
4. La técnica basada en múltiplos.....	19
<b>4.1 Introducción a los múltiplos .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2. Técnica valorativa y estimación de precios .....</b>	<b>20</b>
<b>4.3. Fases para la estimación de los precios potenciales de compraventa .....</b>	<b>23</b>
<b>4.4. Ventajas y limitaciones de la técnica de múltiplos .....</b>	<b>26</b>
<b>4.5. Tipos de múltiplos comparables.....</b>	<b>29</b>
<i>4.5.1. Múltiplos de beneficios .....</i>	<i>30</i>
<i>4.5.2. Múltiplos de activos.....</i>	<i>36</i>
<i>4.5.3. Múltiplos de flujos de efectivo y sectoriales .....</i>	<i>38</i>
5. Antecedentes teóricos y planteamiento de hipótesis.....	39
<b>5.1. La influencia de los múltiplos en el valor de la empresa calculado mediante el Método de Descuento de Flujos de Efectivo .....</b>	<b>39</b>

<b>5.2. La influencia de la naturaleza familiar en el valor de la empresa</b> .....	41
6. Metodología.....	45
<b>6.1. Base de datos</b> .....	45
<b>6.2. Modelo</b> .....	47
<i>6.2.1. Variable dependiente</i> .....	48
<i>6.2.2. Variables independientes</i> .....	48
<i>6.2.3. Variables de control</i> .....	49
7. Resultados.....	51
8. Discusiones y conclusiones .....	57
9. Referencias bibliográficas .....	60
10. Anexos o apéndices .....	66
<b>Anexo 10.1. Modelo de las tres componentes (3CM)</b> .....	66

## Índice de tablas

<b>Tabla 2.1. Motivos para valorar empresas.....</b>	<b>10</b>
<b>Tabla 3.1. Principales fases del método de descuento de flujos de efectivo.....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 3.2. Principales flujos de tesorería y sus tipos de coste .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 4.1. Definición de los principales componentes de los múltiplos .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabla 4.2. Principales ventajas e inconvenientes del método de múltiplos .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 6.1. Clasificación de la muestra real .....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 7.1. Matriz de correlaciones.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 7.2. Análisis de regresión.....</b>	<b>55</b>

## **1. Introducción**

La valoración de empresas es una de las actividades en el campo de las finanzas más importantes en la actualidad, que engloba a los analistas, asesores, valoradores y gestores de una empresa. Debido al elevado nivel de información y conocimiento que precisa, implica una sólida formación del experto, ya que posiciona al sujeto o sujetos afectados respecto al mercado, y requiriendo, al mismo tiempo, un comportamiento ético para evitar la subjetividad.

Habitualmente en el campo de la valoración de empresas existen solo dos modelos valorativos, el modelo basado en coste y el modelo basado en las utilidades, siendo el modelo basado en las utilidades el más empleado por los valoradores, y en particular, el método de descuento de flujos de efectivo (MDFT). Sin embargo, debido a las dificultades que supone el empleo del MDFT, ha surgido una nueva tendencia en el ámbito de la valoración de empresas, tanto en el ámbito teórico como práctico, empleándose nuevos métodos o técnicas de valoración, que pueden ser considerados como técnicas complementarias a los modelos basados en las utilidades o en el coste. En concreto, se ha dado una mayor importancia a la técnica de múltiplos, cuya principal utilidad es ofrecer un valor que refleje el comportamiento del mercado, es decir, una referencia del precio que estará dispuesto a pagar el mercado por la empresa (AECA, 2018).

Desde el punto de vista teórico, se han mostrado evidencias acerca de la influencia de la técnica de los múltiplos con respecto al valor de la empresa calculado en base al MDFT, por ejemplo, Richter (2005) presentó en su estudio un enfoque teórico en el que vinculaba los múltiplos al método de descuento de flujos de efectivo. Este autor parte de que los múltiplos consolidan la información de los conductores de valor de la empresa, como la rentabilidad, el riesgo y el crecimiento, que también están incluidos en la fórmula del método de descuento de flujos de efectivo

Por otra parte, los métodos de valoración que se utilizan en las empresas familiares siguen el mismo patrón que en el resto de empresas (Trugman, 2009, p.17), aunque hay que tener en cuenta que en las empresas familiares aparece un valor distintivo, denominado valor emocional (Zellweger y Astrachan, 2008; Astrachan y Jaskiewicz, 2008). A pesar de ello, los investigadores han sugerido que las empresas familiares superan en términos de desempeño a las empresas no familiares (Allouche et al. 2008; Maury, 2006), esto puede deberse al valor emocional de los miembros familiares, lo que conduce a un

comportamiento diferente entre las empresas familiares y no familiares, por lo que, a priori, conllevará a un valor de la empresa diferente en función de la dinámica y las relaciones de la familia (Daily y Dollinger, 1991).

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es analizar el impacto del valor de la empresa calculado a través de múltiplos sobre el valor de la empresa calculado con el método de descuento de flujos de efectivo, además de comprobar si el carácter familiar de las empresas influye en el valor de las mismas calculado a través del MDFT, y, explorar la heterogeneidad entre los diferentes tipos de empresas familiares en relación con el valor de la empresa.

Para el estudio empírico se ha utilizado una muestra inicial de 1.177 empresas españolas durante el período de estudio de 2010 a 2016. Una vez eliminadas las empresas que presentaban datos atípicos para las variables objeto de estudio, la muestra se redujo a 384 empresas. Además, para comprobar la posible dependencia entre las variables y contrastar las hipótesis del estudio se ha realizado un modelo de regresión multivariante.

Tras esta introducción, el trabajo queda estructurado de la siguiente manera: en el segundo apartado se realiza una revisión del marco conceptual sobre la valoración de empresas; en el tercer apartado se revisa la literatura previa sobre el método de descuento de flujos de efectivo; en el cuarto apartado se lleva a cabo una revisión de la técnica de múltiplos, mediante una breve introducción acerca de los múltiplos, la enumeración de sus principales ventajas e inconvenientes y los principales tipos; en el quinto apartado se introducen las hipótesis a contrastar. En el sexto apartado se describe la metodología empleada y se introduce la explicación del modelo y las variables empleadas en el estudio; en el séptimo apartado se presentan los datos y resultados obtenidos; el octavo apartado recoge las conclusiones, las limitaciones y las futuras líneas de investigación, seguido de las referencias bibliográficas; y finalmente, los anexos que completan la información desarrollada a lo largo del trabajo.

## **2. Marco conceptual sobre valoración de empresas**

### **2.1. Aspectos generales de la valoración de empresas**

La valoración de una empresa es uno de los objetivos más comunes que persiguen diversos grupos de interés, tanto en el ámbito interno de la empresa como en el ámbito externo. Se trata de un proceso cuyo objetivo es determinar el valor de un conjunto de bienes y derechos, es decir, el grado de utilidad que proporcionan los bienes y derechos de la

empresa como unidad a los usuarios interesados. Se podría afirmar que la valoración de empresas es la disciplina cuya finalidad es determinar lo que vale la empresa para sus propietarios y/o usuarios.

Una definición aproximada de valoración de empresas puede ser ``aquella parte de la economía cuyo objeto es la determinación de un determinado valor o valores de una empresa con arreglo a unas determinadas hipótesis, con vistas a unos fines determinados y mediante procesos de cálculo basados en informaciones de carácter técnico y económico'' (Caballer, 2008, pp.75-76)

Con esta definición se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- La valoración de empresas se puede incluir dentro de las ramas de la economía, en la medida en que se basa en aspectos y métodos económicos.
- La valoración tiene una finalidad determinada, según los objetivos perseguidos por el usuario que demanda el valor y a los cuales se ha de ajustar el valorador para la elección del método adecuado de valoración
- La valoración se asienta sobre una serie de hipótesis iniciales que serán definidas en apartados posteriores.
- Para la valoración de una empresa se utilizan una serie de métodos de cálculo basados en informaciones de carácter técnico y económico, lo que significa que afecta al valor económico de la empresa.

El objetivo de la valoración no es estimar un precio, sino que consiste en determinar un valor razonable o intervalo de valores razonables de la empresa. Ahora bien, como el valor es subjetivo de cada individuo, el proceso encaminado a su obtención lógicamente también dará un valor subjetivo, aunque objetivizado por el valorador experto. Además, en valoración es habitual que los sujetos no expertos cometan el error de no diferenciar entre los conceptos de precio y valor, es por ello que, a continuación, se va a diferenciar entre los anteriores conceptos para no incurrir en errores en el proceso.

- El precio ``es lo que se paga por una empresa en una transacción como consecuencia del acuerdo entre partes. Es el equivalente monetario del valor de transacción'' (Rojo Ramírez, 2008, pp.80).
- El valor se puede definir como ``el grado de utilidad o aptitud para satisfacer necesidades del sujeto que desea que se valore'' (Rojo Ramírez, 2008, pp.80).

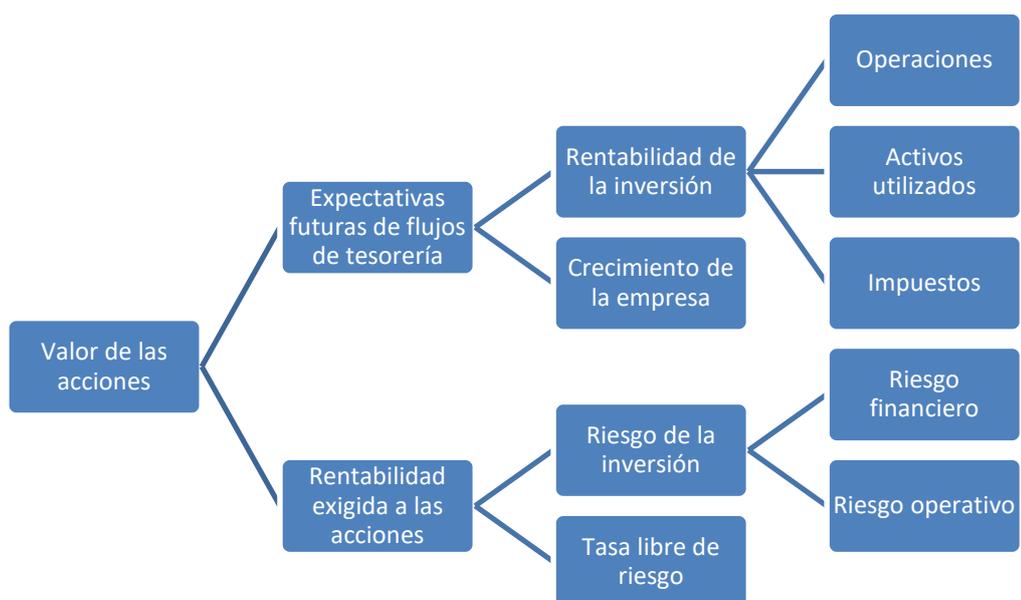
Por otra parte, Damodaran (2006) considera que, a la hora de realizar una valoración, se debe de prestar atención a tres componentes fundamentales:

- 1) El sesgo que el analista incluye al proceso.
- 2) La incertidumbre existente acerca de las estimaciones sobre la información de la compañía.
- 3) La complejidad de la tecnología actual que se ha incorporado al tema de la valoración.

Fernández (2005) realiza una clasificación de los factores principales que afectan al valor de una empresa, mencionando cuatro elementos básicos como son el crecimiento, la rentabilidad, el riesgo y los tipos de interés.

A continuación, se hace un desglose de dichos elementos para conocer el valor de las acciones a través de un árbol de causa y efecto.

**Figura 2.1. Factores clave que afectan al valor de la empresa**



Fuente: Fernández (2005)

### 2.1.1. Elementos de la valoración

A continuación, se van a definir los elementos que forman parte de dicho proceso valorativo, para conocer mejor las bases sobre lo que se sustenta la valoración:

- El **objeto** de valoración, que en este caso será la empresa. Es necesario conocer tanto la complejidad del objeto de valoración como las características que presenta, para que se pueda aplicar el método más apropiado para la valoración de la empresa.

- El **contexto** o **entorno** en el que se valora la empresa. A la hora de valorar una empresa es imprescindible conocer las características generales que rodean a la empresa, como, por ejemplo, la tasa de inflación, los tipos de interés existentes en el mercado, etc. Todos estos factores pueden incrementar el riesgo que rodea a la empresa.
- El **sujeto valorador** de la empresa. Este componente se basa en las características intrínsecas del valorador, como por ejemplo su formación, sus conocimientos sobre el sector y la empresa, además de su experiencia y el objetivo perseguido.
- El **valor de la empresa**. Este concepto se ha definido anteriormente y puede decirse que es el resultado de la aplicación del proceso valorativo.

Por lo tanto, la finalidad de la valoración de empresas es llegar a aproximar el valor de la empresa, considerada como una unidad económica simple o como un conjunto de actividades económicas.

Sin embargo, a la hora de la valoración, es necesario distinguir entre el valor económico (VE) y el valor financiero o valor de las acciones (VA).

El valor económico se puede definir como "el valor del conjunto de las inversiones de la empresa, sin considerar la forma en que éstas se financian" (Rojo Ramírez, 2008, pp.87).

Mientras que valor financiero se suele entender como el valor de las acciones (VA) es decir "el valor de la financiación que corresponde a los propietarios de la empresa" (Rojo Ramírez, 2008, pp.87).

### *2.1.2. Motivos de la valoración de empresas*

Como se ha mencionado anteriormente, la valoración de empresas trata de estimar un intervalo de valores; sin embargo, estos valores pueden diferir dependiendo de la finalidad de la valoración. Los autores Mariño y Rojo (2008) proponen dos tipos de motivos para explicar dichas diferencias:

- **Motivos externos.** Están basados normalmente en la entrada de nuevos accionistas, en las fusiones, en las adquisiciones o posibles problemas legales en los que son necesarios determinar su valor.
- **Motivos internos.** Están basados en determinar el valor del patrimonio de la empresa para su transmisión entre sus miembros familiares y así evitar conflictos entre los grupos de interés de la empresa.

A continuación, se van a desglosar los motivos que pueden llevar al proceso de valoración de empresas, atendiendo a la clasificación realizada por Mariño y Rojo (2009).

**Tabla 2.1 Motivos para valorar empresas**

Motivos externos	Motivos internos
Salida a bolsa	Conocer el patrimonio de la empresa
Entrada de nuevos accionistas	Transmisión familiar
Entrada capital riesgo	Disputa entre accionistas
Reestructuraciones	Disolución matrimonial
Solicitud de financiación bancaria	Planes de opciones sobre acciones
Combinación con otra empresa	Emisión de deuda y capacidad de endeudamiento
Daños de un tercero a la empresa	Política de dividendos
	Gestión basada en valor

Fuente: Mariño y Rojo (2009)

A su vez, Fernández (2005) realiza diferentes clasificaciones de la valoración dependiendo de los propósitos del valorador:

1. **Operaciones de compra y venta.** La valoración es de gran utilidad tanto para la parte compradora como para la parte vendedora, ya que permite a las partes la negociación para fijar un precio al que vender o comprar la empresa. Para la parte compradora, dicha valoración permite conocer el precio máximo que debe de pagar por la adquisición de la empresa, mientras que para la parte vendedora supone conocer el precio mínimo al que debería vender su empresa.
2. **Valoraciones de empresas cotizadas en bolsa.** Permite realizar una comparación entre el valor obtenido por la valoración y el valor de cotización que tienen las acciones de la empresa en bolsa. Su utilidad radica en la adquisición de acciones que se encuentren infravalorados y para decidir en qué títulos concentrar la cartera de acciones.
3. **Salidas a bolsa.** Permite conocer el valor al que se van a ofertar las acciones en el mercado bursátil.

4. **Herencias y testamentos.** Sirve para diferenciar el valor de la empresa y el resto de bienes a repartir en la herencia o testamento.
5. **Sistemas de remuneración basados en creación de valor.** La valoración de empresas permite cuantificar la creación de valor que se atribuye a los directivos que se evalúan.
6. **Identificación y clasificación de los impulsores de valor.** Sirve para conocer las fuentes que crean o destruyen valor dentro de una empresa o una unidad de negocio.
7. **Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa.** La valoración permite conocer el grado de éxito o fracaso previo ante una decisión estratégica de fusión, adquisición, liquidación, continuación de la empresa, etc.
8. **Planificación estratégica.** Sirve como una herramienta de medición de los resultados de las decisiones estratégicas tomadas en cuanto al papel de creación o destrucción de valor.
9. **Procesos de arbitraje.** Es necesario en caso de disputas legales sobre precios.

### *2.1.3. Hipótesis de la valoración*

Como se ha indicado anteriormente, el valor de una empresa depende de la utilidad para satisfacer necesidades, esta utilidad puede ser analizada desde diferentes puntos de vista. La óptica que más puede interesar a la hora de valorar un bien, es la utilidad económica, que se puede definir como "el fruto o satisfacción económica esperada de un bien" (Rojo Ramírez, 2008). La utilidad económica también se puede entender como el conjunto de rentas económicas que espera obtener el poseedor del bien, es decir, los flujos de efectivo que generaría dicho bien con el paso del tiempo.

Ahora bien, en el caso de empresas, el bien que se desea valorar se compone tanto de aspectos tangibles como intangibles, y cuya estabilidad depende de su correcta gestión. Por lo tanto, las hipótesis básicas que condicionan la valoración de una empresa son las siguientes:

- **Empresa en funcionamiento.** Es necesario para la valoración del negocio que la empresa continúe operando con su actividad económica de forma indefinida, ya que, si no, no se obtendrían rentas futuras.
- **Unidad de conjunto.** Un negocio está compuesto por un conjunto de bienes y factores tangibles e intangibles, que trabajan como un todo, por lo que no pueden ser analizados de forma singular.

- **Fundamentos económicos (teoría de la inversión).** El valor de cualquier empresa viene determinado por su capacidad para generar rentas que ha de ser valorada en el presente (AECA,1996).
- **Fundamentos económicos (teoría financiera).** El valor de una empresa está relacionado con sus características financieras como su crecimiento esperado, sus flujos de tesorería esperados y su nivel de riesgo esperado (FEE, 2001: 2.2).

Las hipótesis anteriores deben cumplirse en cualquier proceso de valoración, aunque existe la posibilidad de que, por diversas circunstancias atípicas de las empresas, se produzca su incumplimiento. Además de las hipótesis básicas anteriores, se deben de cumplir ciertas hipótesis operativas, que son las siguientes:

- **Hipótesis de existencia de rentas positivas.** A pesar de la hipótesis mencionada anteriormente de la empresa en funcionamiento, no todas las empresas generan flujos de efectivo positivos en los períodos analizados para la valoración. En este caso, se incumpliría dicha hipótesis, lo que impide la aplicación de la teoría de la inversión.
- **La empresa ha de disponer de la información suficiente para efectuar predicciones de futuro a partir de los datos históricos.** La teoría de la inversión y la teoría financiera precisan de un conjunto de factores que dependen de los datos contables. Si la empresa no dispone de los datos contables necesarios, sería bastante complejo el cálculo del valor de la empresa.
- **Las rentas que determinan el valor de una empresa son las generadas por los activos afectos a la actividad.** De esta hipótesis se deduce que, a la hora de valorar, la importancia radica en la capacidad de la empresa para generar rentas netas de efectivo a partir de aquellos bienes o factores de la empresa que son necesarios para su correcto funcionamiento en el mercado.

#### *2.1.4. Tipos de valor de una empresa*

En cuanto a la aproximación al valor de una empresa, varía en función de la perspectiva que se adopte, originando distintos tipos de valor dependiendo de: el concepto de valor, el objetivo de valor que se persigue y a la función que desempeñe el valorador. A continuación, se desarrollan los tipos de valor más habituales según Rojo Ramírez (2008, pp.87).

- Según la función de valor, existen dos tipos de valores para la empresa, dependiendo si se hace referencia a un valor de utilidad o a un valor de coste:
  - **El valor de utilidad o valor de rendimiento** se encuentra fundamentado en estimaciones de rentas futuras.
  - **El valor de coste o valor contable** se basa en datos contables, por lo que es de naturaleza histórica y debe de ser ajustados al valor presente a la hora de la valoración.
- Según el objetivo de valor perseguido, existen tres tipos:
  - **El valor económico de la empresa o valor global**, se basa en el valor de la empresa desde un punto de vista de la inversión, sin tener en cuenta la financiación de la inversión.
  - **El valor de las acciones de la empresa**, se basa en el valor de la empresa para los propietarios o accionistas considerando la financiación del negocio.
  - **El valor de la deuda o valor de los recursos ajenos**, se basa en el valor de la participación de los prestamistas en el valor total de la empresa.

Los tres tipos de valores propuestos, dependiendo del objetivo de valor perseguido, pueden ser calculados en base al coste o al rendimiento.

- Según la actuación del experto, existen dos tipos:
  - **Valor subjetivo**, se produce cuando el experto actúa como asesor, es decir, opera por cuenta de una de las partes que intervienen en la futura negociación.
  - **Valor objetivo**, se produce cuando el experto actúa como intermediario, es decir, no opera para ninguna parte interesada, sino que valora con criterio propio según su formación y experiencia.

## 2.2 Principales métodos para la valoración

En cuanto a los métodos para la valoración de empresas, existen distintos tipos que permiten aproximar el valor de la empresa a su realidad. Los distintos métodos se diferencian por los diferentes tipos de valor analizados anteriormente.

Los métodos más básicos son los que permiten conocer el valor actual de la empresa a partir de sus datos contables, principalmente a partir de su balance de situación. Estos métodos de valoración se conocen como valoración estática, ya que permite determinar el valor de la empresa a partir de los datos incluidos principalmente en su balance y cuenta de resultados. Sin embargo, el principal inconveniente de estos métodos es que no tienen en

cuenta los futuros flujos de efectivo que pueda generar la empresa a través de sus expectativas, por lo que son métodos incompletos que no permiten calcular con exactitud el valor fiel de la empresa.

Así pues, debido a los inconvenientes mencionados anteriormente de los métodos estáticos, se produjo una evolución para superar los aspectos negativos y surgieron los métodos dinámicos, como los métodos de descuento de flujos de efectivo. Estos métodos tienen dos componentes principales: los flujos de efectivo y la tasa de actualización. Estos métodos toman en consideración los dos principios fundamentales de las finanzas, el valor del dinero en el tiempo y el binomio rentabilidad y riesgo. Además, es necesario distinguir tres tipos de flujos de efectivo (FT) según el tipo de valor a calcular. Estos FT se pueden obtener a partir de los estados contables de la empresa y son: flujos económicos de efectivo libres (FLTE), flujos de efectivo para el prestamista (FTD) y flujos de efectivo para el accionista (FTP)

Por último, hay que señalar que entre los profesionales se ha extendido el uso de la técnica de valoración basados en múltiples comparables. Esta técnica es de gran utilidad cuando no se dispone de la información necesaria para el cálculo de los futuros flujos de efectivo, lo que complica el uso de métodos dinámicos. En este tipo de métodos, se utilizan empresas comparables o referencias para simplificar el proceso valorativo. Estos métodos se basan en la hipótesis de que el mercado refleja el correcto valor de las acciones en términos medios, aunque comete errores a nivel individual (Damodaran, 2002).

En conclusión, no existe un método que sea más óptimo y que proporcione resultados más recomendables que el resto de métodos. El método a utilizar dependerá de las características que presente la empresa a valorar, el objetivo del valorador y el entorno que rodee a la empresa, por lo que será necesario analizar el método a utilizar en cada caso.

### **3. Métodos basados en el descuento de flujos de efectivo**

#### **3.1. Antecedentes teóricos**

El método basado en descuento de flujos de efectivo es uno de los más utilizados en la valoración de empresas, tanto por profesionales como por académicos. Este método permite calcular el valor de los fondos propios o valor de las acciones (VA) y el valor total de una compañía (VE) a partir de la capacidad que dispone la empresa de generar recursos financieros a largo plazo. Así el valor de la compañía vendrá dado por los flujos de efectivo que la empresa genera a través de su actividad operativa, sin tener en cuenta la

estructura financiera ni los activos no afectos a la actividad empresarial, mientras que el valor de las acciones se calcula mediante la diferencia entre el valor de la empresa que queda disponible para sus inversores en un periodo determinado y el valor de la deuda neta financiera.

Este método se basa en la hipótesis de que, en un mercado eficiente, el valor de la compañía se puede definir como el valor presente de los pagos que se espera que la empresa entregue a sus accionistas en el futuro, descontados a una tasa de actualización ajustada por el riesgo (Kothari, 2001, pp. 108-109).

Sin embargo, aunque es uno de los métodos más utilizados en la actualidad, su aplicación práctica requiere de un adecuado conocimiento de la empresa y conocimientos avanzados de contabilidad y finanzas sin olvidar otros aspectos de tipo estratégico y comercial. Ello ha dado lugar al uso de una serie de ajustes para estimar las previsiones de los futuros flujos de efectivo y estimar la tasa de actualización (Romera, 2004) no siempre bien entendidos ni adecuados (AECA, 2018).

### 3.2. Principales etapas de la valoración

A continuación, se van a detallar las etapas principales para llevar a cabo la valoración de la empresa mediante este método.

**Tabla 3.1. Principales fases del método de descuento de flujos de efectivo**

<b>Fase 1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis histórico y estratégico de la empresa y del sector               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Análisis financiero</li> <li>1.2. Análisis estratégico y competitivo</li> </ol> </li> </ol>
<b>Fase 2</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Proyecciones de los flujos futuros               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Previsiones financieras</li> <li>2.2. Previsiones estratégicas y competitivas</li> <li>2.3. Consistencia de las previsiones de flujos</li> </ol> </li> </ol>
<b>Fase 3</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Determinación del coste de los recursos               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Coste de la deuda</li> <li>3.2. Coste de los recursos propios</li> <li>3.3. Coste ponderado de los recursos</li> </ol> </li> </ol>
<b>Fase 4</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Actualización de los flujos futuros               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Valor actual del valor residual</li> <li>4.2. Valor de las acciones</li> </ol> </li> </ol>
<b>Fase 5</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Interpretación de resultados               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Benchmarking: comparación con empresas similares</li> <li>5.2. Análisis de sensibilidad</li> </ol> </li> </ol>

Fuente: Fernández (2008)

### 3.3. Método valorativo y flujos de tesorería

A continuación, se muestra la expresión general del método valorativo de descuento de flujos de efectivo/caja del que se pueden extraer las demás ecuaciones:

$$V_0 = \sum_{j=1}^n \frac{FT_j}{(1+k)^j} + \frac{VR_n}{(1+k)^n} \quad \text{Ecuación 3.1}$$

siendo:

$FT_j$ : flujos de tesorería o efectivo esperados en el período  $j$  (1,2, 3,...,n).

$k$ : tasa de actualización o descuento

$VR_n$ : valor residual o de continuidad esperado en el período  $n$

$j$ : recoge el ejercicio al que se refiere cada variable desde 1 a  $n$

La expresión anterior permite calcular cualquier tipo de valor, sin embargo, previamente es necesario distinguir entre los distintos flujos de efectivo que genera la empresa y los costes de los diferentes recursos que corresponde a cada uno. En la siguiente tabla se realiza un resumen de la correspondencia entre ambos tipos.

**Tabla 3.2. Principales flujos de tesorería y sus tipos de coste**

Flujo de tesorería	Tipo de coste
Flujo Libre de Efectivo Económico	Coste medio ponderado del capital
Flujo Libre de Efectivo del Propietario	Coste medio de la financiación propia
Flujo Libre de Efectivo de la Deuda	Coste medio de la deuda

Fuente: Elaboración propia

Así pues, a partir de los flujos de efectivo/caja indicados anteriormente, se pueden calcular los distintos valores de la empresa:

- 1) **El valor económico de la empresa (VE)**. Se trata del valor de los activos que se encuentran afectos a la actividad principal de la empresa, sin tener en cuenta la financiación. Se puede estimar a partir del valor actualizado de los flujos libres de tesorería disponibles para la empresa una vez deducidas las inversiones en activo no corriente y en necesidades operativas de fondos, sin tener en cuenta la deuda neta financiera, utilizando como tasa de actualización el coste de capital de la empresa ( $k$ ). Su ventaja es que permite conocer el valor total de la compañía, su expresión es la siguiente:

$$VE_0 = \sum_{j=1}^n \frac{FLTE_j}{(1+k_0)^j} + \frac{VE_n}{(1+k_0)^n} \quad \text{Ecuación 3.2}$$

siendo:

FLTE: flujos libres de efectivo económicos esperados en el período j (1,2,3,...,n)

$k_0$ : coste medio ponderado de capital

$VE_n$ : valor económico o residual esperado en el período n

- 2) El valor financiero de la empresa o de las acciones (VA)**, también conocido como el valor de los recursos propios. Se trata del valor de la participación de los propietarios en la empresa. Se puede calcular a partir del valor actualizado de los flujos de efectivo disponibles para los propietarios una vez deducidas las inversiones en activo no corriente, en necesidades operativas de fondos y una vez cubierto los gastos financieros y el principal de la deuda, utilizando como tasa de descuento la tasa de rentabilidad exigida por los propietarios ( $k_e$ ). Su expresión es la siguiente:

$$VA = \sum_{j=1}^n \frac{FLTP}{(1+k_e)^j} + \frac{VA_n}{(1+k_e)^n} \quad \text{Ecuación 3.3}$$

siendo:

FLTP: flujos libres de efectivo de los propietarios esperados en el período j (1,2,3,...,n)

$k_e$ : coste medio de la financiación propia

$VA_n$ : valor financiero residual esperando en el período n

- 3) Valor actual de la deuda (VD)**, también conocido como el valor de los recursos ajenos. Es el valor de la participación de los prestamistas en el valor total de la empresa. Se puede estimar mediante el valor actualizado de la suma del pago de los intereses de la deuda más la devolución de su principal, utilizando como tasa de descuento la tasa de rentabilidad exigida por los acreedores ( $k_d$ ). Este valor se corresponde en varias ocasiones con el valor de mercado de la deuda, es por ello que varios autores aproximan este valor con el valor contable de la deuda. Su expresión es la siguiente:

$$VD = \sum_{j=1}^n \frac{FLTD_j}{(1 + k_i)^j} + \frac{RAC_n}{(1 + k_i)^n} \quad \text{Ecuación 3.4}$$

siendo:

FLTD: flujos libres de efectivo de la deuda esperados en el período j (1,2, 3,...,n).

$k_i$ : coste medio de la deuda

$RAC_n$ : valor de la deuda financiera con coste en el período n

Para concluir, partiendo de los anteriores valores se puede llegar a una ecuación de equilibrio, en la que se relacionan los tres valores:

$$VE = VA + VD \quad \text{Ecuación 3.5}$$

### 3.4. Ventajas y limitaciones

Los autores Viñola y Adserà (1997, pp.92) mencionan las principales ventajas de este método valorativo:

- Este método se caracteriza por el descuento de flujos de efectivo y no se basa en magnitudes históricas o contables.
- Para el cálculo de sus variables se basa en información tanto de balance como de la cuenta de resultados y de la cuenta de tesorería.
- Este método tiene en cuenta los principios financieros del valor del dinero en el tiempo y el binomio rentabilidad-riesgo.
- Considera circunstancias coyunturales que pueden incidir en el valor de la empresa.
- Es el método más completo, ya que tiene en cuenta tanto factores internos como externos a la empresa.

Tras una revisión de la literatura previa, se pueden mencionar los siguientes inconvenientes relativos al método de descuento de flujos de efectivo:

- Requiere de un conocimiento detallado de la empresa y del sector en el que se ubica. Este método requiere de una gran variedad de estimaciones, pronósticos e hipótesis que deben ser verificados antes de su aplicación.
- Es el método que requiere de más tiempo para su aplicación, ya que, si se va a producir la compraventa de una empresa en el momento actual, es necesario realizar las previsiones futuras para la estimación de su valor.

- Precisa de la estimación, para un horizonte temporal determinado de proyección, de unos flujos de efectivo futuros que parten de los estados contables como el balance, la cuenta de resultados y la cuenta de tesorería.
- Se necesita la estimación de un umbral de rentabilidad mínimo de acuerdo al nivel de riesgo de la empresa
- No tiene en cuenta la hipótesis de reinversión de los flujos futuros de efectivo.
- Este método se adapta a algunos cambios de mercado, como el crecimiento estable de la empresa, el crecimiento de los flujos de efectivo, etc., sin embargo, si en el futuro se llegaran a producir cambios importantes como por ejemplo la entrada de un competidor agresivo, un posible cambio de gobierno o una reforma legislativa importante, provocaría una grave modificación en la previsión de los flujos de efectivo, por lo que perdería validez la estimación realizada en dicho momento.

## **4.La técnica basada en múltiplos**

### **4.1 Introducción a los múltiplos**

Penman (2007) define un múltiplo como ``la ratio de un precio de mercado en relación con una variable clave de la empresa. A continuación, este múltiplo es aplicable a la variable de la empresa objetivo para generar su precio potencial``.

La valoración por múltiplos supone una serie de técnicas empíricas que tratan de analizar los mercados en los que se encuentran las empresas y que le ofrecen al valorador un punto de referencia sencillo y útil que toma como punto de partida aquella o aquellas variables de otras empresas o sectores que podrían ser consideradas como comparables.

El reto a la hora de la valoración es ofrecer un valor que refleje el comportamiento del mercado, es decir, que sea un indicativo del precio que estará dispuesto a pagar el mercado por la empresa (AECA, 2018: 15) lo que trata de hacerse con la técnica de múltiplos cuando existe mercado de acciones.

Sin embargo, para el caso de las empresas españolas no cotizadas, no existe un mercado organizado donde se transmita información transparente, por lo que el uso de esta técnica no es garantía de éxito. A pesar de lo anterior, es bastante usado por los profesionales debido a su sencillez y comodidad.

El valor de mercado sobre el que se sustenta la técnica de múltiplos, parte del principio de arbitraje (Meitner, 2006) y está determinado por los precios de compra y venta de los títulos representativos de la empresa en el mercado.

Esta técnica de estimación de precios de mercado no se basa en ninguno de los métodos de valoración considerados como fundamentales, como son el de coste o de utilidad. A pesar de lo mencionado anteriormente, para la realización de este estudio se va a considerar de gran importancia esta técnica, y destacan dos particularidades en su aplicación:

1. Existe un cierto grado de aceptación en la actualidad de que es una técnica bastante utilizada en la práctica ya que permite contrastar el valor obtenido con el valor calculado en los métodos fundamentales, como por ejemplo el método de descuento de flujos de efectivo, tal como lo emplean diversos autores (como, Bancel y Mittoo, 2014; Demirakos, Strong, y Walker; 2004; Rojo Ramírez y García Pérez de Lema, 2006). También se suele utilizar como instrumento de filtro, como para la selección de empresas en una compraventa o como paso anterior a la aplicación del método de descuento de flujos de efectivo.
2. Su aplicación se encuentra en parte restringida, ya que se requiere cierta experiencia del valorador y el uso de una gran cantidad de información que no siempre se encuentra disponible (AECA, 2018:15).

Esta técnica presenta algunas características que deben tener presentes los valoradores antes de su aplicación:

1. La valoración realizada por múltiplos debe ser localista, es decir, no es posible la comparación de múltiplos entre diferentes países. Según estudios anteriores (Bilinski, Lyssimachou, y Walker, 2013) se ha demostrado que la regulación contable, los sistemas legales y fiscales, los sistemas culturales, el comportamiento de la sociedad y formación de los expertos tienen influencia en la bondad de los múltiplos.
2. En determinadas situaciones empresariales no es útil la técnica de múltiplos, ya sea en start-ups, empresas con pérdidas, empresas promotoras e inmobiliarias, en proyectos de vida finita y en los cambios de negocio.

#### **4.2. Técnica valorativa y estimación de precios**

En cuanto a su metodología, la aproximación por múltiplos puede ser analizada desde tres variantes (Meitner, 2006:8), que son la aproximación por múltiplos inmediata, de un solo factor y multi-factor.

- **La aproximación por múltiplos inmediata** se basa en asignar un valor a una empresa objeto de estudio basándose en sustitutos perfectos. Es un enfoque poco utilizado debido a la escasez de empresas casi iguales.
- **La aproximación por múltiplos de un solo factor**, se divide en dos etapas. Primero, el valor de una empresa comparable o de un grupo de empresas comparables se expresa como un múltiplo de una base de referencia, normalmente contable (como el EBITDA, las ventas, etc.). Segundo, el múltiplo obtenido se aplica sobre la base de referencia de la empresa objetivo.
- **La aproximación por múltiplos multifactor**. Se basan en más de un factor de referencia y tienen más de una base de referencia. Se aplican para el estudio de la rentabilidad esperada. Esta técnica es poco utilizada por los expertos en la práctica.

Spremann (2002) realiza también una distinción entre múltiplos, en este caso distinguiendo dos tipos, en función de la magnitud de la transacción: múltiplos comerciales y múltiplos de transacción.

- **Los múltiplos comerciales** son aquellos cuya finalidad es comercial, es decir, comprar y vender pequeñas proporciones de una acción.
- **Los múltiplos de transacción** son aquellos que buscan determinar el valor de las transacciones corporativas. Estos múltiplos implican un cambio en la estructura de propiedad y un cambio en el poder de control de la empresa. Su objetivo es determinar el precio potencial que el comprador estaría dispuesto a pagar por una empresa, teniendo en cuenta el precio pagado por otras empresas comparables. Una de sus principales ventajas es que permite conocer las tendencias del sector como la consolidación o atractivo del mismo para potenciales socios. Sin embargo, al basarse en transacciones que ocurrieron en el pasado, dichas transacciones son difícilmente comparables. Además, requiere de un estudio previo del sector y de las empresas incluidas en dicho sector.

El valor buscado de la empresa objetivo se determina a través de la siguiente expresión:

$$PM = \frac{PC}{V_{Com}} * V_{Obj} \quad \text{Ecuación 4.1}$$

siendo:

PM: precio del mercado buscado para la empresa objetivo

PC: precio de transacción de la empresa comparable

$V_{Com}$ : variable de la empresa o sector comparable que se toma de referencia

$\frac{PC}{V_{Com}}$ : múltiplo que muestra la relación de una variable de la empresa de referencia con respecto al precio alcanzado por dicha empresa

$V_{Obj}$ : variable de la empresa objetivo que se mide en la empresa de referencia

Los factores de referencia más usuales en este método son:

- **Los múltiplos de beneficios**, que se basan en los beneficios de la empresa.
- **Los múltiplos de activos**, que consideran los activos de la empresa.
- **Los múltiplos de efectivo**, que toman en consideración los flujos de efectivo.
- **Los múltiplos sectoriales**, que tienen en cuenta factores específicos de los sectores.

Para la correcta aplicación de los múltiplos anteriores, es necesario la consecución de una serie de pautas (Damodaran, 2002, pp.456):

1. Definir de forma explícita el múltiplo que se va a utilizar. Este motivo implica conocer las características del múltiplo y las posibles influencias que el entorno pueda tener sobre él.
2. Asegurar que el múltiplo sea el correcto y se comporte de forma homogénea en el sector y en el tiempo, es decir, que sea consistente, y para ello el analista debe cumplir dos condiciones (Pratt, Reilly, y Schweihs, 1998, pp.312): buscar la máxima información posible sobre el sector o mercado en el que opera la empresa, y realizar la selección de empresas que puedan ser utilizadas como referencia y seleccionar la empresa comparable.

Schreiner (2007) menciona que las anteriores pautas pueden asociarse con los fundamentos de la valoración a través de alguna de las siguientes expresiones de valor (Damodaran, 2002):

$$VA_0 = \frac{DPA_1}{k_e - g} \quad \text{Ecuación 4.2}$$

$$VA_0 = \frac{FLTP_1}{k_e - g} \quad \text{Ecuación 4.3}$$

siendo:

$VA_0$ : valor de la empresa para los accionistas o valor de las acciones

$DPA_1$ : dividendos esperados al ejercicio siguiente de la valoración

$FLTP_1$ : flujos libres de efectivo esperados por el propietario al ejercicio siguiente de la valoración

$k_e$ : tasa de rentabilidad mínima exigida por los propietarios

g: tasa de crecimiento esperado

Las anteriores expresiones permiten ofrecer un carácter económico-financiero al múltiplo y orientarlo cuando no se dispone de mercado. La técnica de valoración por múltiplos requiere tener en cuenta el principio de unidad de conjunto (AECA, 2005), excluyendo aquellos activos y pasivos no afectos a la actividad de la empresa.

### **4.3. Fases para la estimación de los precios potenciales de compraventa**

A continuación, se muestra la metodología y los distintos pasos que utilizan los expertos para poder determinar los precios potenciales en una operación de compraventa:

- **Primera fase. Análisis de la empresa**

Consiste en identificar las diferentes características de la empresa, como la estructura de la organización, la actividad que desarrolla, la estructura del accionariado, el grado de innovación, nivel de riesgo, rentabilidad, volumen de activos, resultado económico y financiero, etc.

- **Segunda fase. Verificar la veracidad y seguridad del precio de transacción**

Se trata de buscar en el mercado operaciones que se han realizado de forma reciente con empresas que poseen características similares en el mismo sector y con similares productos y servicios.

- **Tercera fase. Análisis de las empresas comparables**

En esta fase se busca identificar y analizar aquellas empresas que sean comparables con la empresa objetivo, por ejemplo, que posean una estructura y volumen de gastos de investigación en I+D y marketing similares, que sean del mismo país o región y operen en una misma zona geográfica, que presenten un tamaño similar, las mismas perspectivas de crecimiento de beneficios, una rentabilidad parecida, una posición competitiva comparable, etc. Las fuentes de información disponibles pueden ser externas (a partir de bases de datos) y/o internas de la empresa, y/o relativas a la transacción. Koller, Goedhart y Wessels (2005), proponen que primero se tiene que recopilar una lista de empresas en base a la

mejor definición de industria posible, y luego resumir la lista excluyendo aquellas empresas que posean diferentes perspectivas de rentabilidad y crecimiento en comparación con la empresa objetivo. Los autores concluyen que la lista debe incluir un grupo de pares formado por cinco empresas o menos.

- **Cuarta fase. Obtención de un múltiplo representativo que se tomará como punto de referencia para la empresa a valorar.**

Se deben definir los componentes de las ratios más utilizadas en la práctica y analizar el proceso de cálculo y selección de los múltiplos de referencia. Estos múltiplos suelen estar asociados a los datos contables de la empresa, como la cuenta de resultados o el balance. Habitualmente, los expertos suelen utilizar múltiplos de valor basados en los recursos propios, ya que la capitalización del mercado no requiere el ajuste adicional de la deuda neta financiera como en el caso de los múltiplos de valor de la empresa. Además de los múltiplos tradicionales, actualmente se están empleando los múltiplos PER (Price to Earnings Ratio) y PEG (Price/ Earnings To Growth) con perspectivas de futuro. Este nuevo aspecto se debe al desarrollo de las nuevas tecnologías y la disponibilidad de información actual e histórica mediante bases de datos. Además, según la evidencia empírica, los múltiplos basados en el valor de los activos intangibles y los gastos en I+D están sumando mayor importancia en la actualidad; sin embargo, los múltiplos basados en conocimiento no tienen gran relevancia en el presente, debido a que no existen hallazgos evidentes sobre la importancia de este múltiplo.

A continuación, se mencionan los principales componentes definidos por Fernández (2008), que el analista debe tener presentes en su estudio para el cálculo del múltiplo:

**Tabla 4.1. Definición de los principales componentes de los múltiplos**

Componente	Significado
<b>Beneficio Neto (BN)</b>	Beneficio después de impuestos
<b>BPA</b>	Beneficio por acción
<b>EBIT o BAII</b>	Beneficio antes de intereses e impuestos
<b>EBITDA</b>	Beneficio antes de intereses, amortizaciones e impuestos
<b>Cash flow operativo</b>	EBIT+ amortizaciones
<b>Valor en libros</b>	Capital social + reservas
<b>Valor del capital</b>	Capitalización bursátil
<b>Valor de la empresa</b>	Capitalización bursátil + deuda neta financiera
<b>Deuda Neta Financiera</b>	Deuda a c/p + Deuda a l/p + leasing financiero – caja – activos líquidos
<b>DPA</b>	Dividendo por acción

Fuente: Fernández (2008)

- **Quinta fase. Normalización del parámetro de la empresa a valorar y de las empresas comparables con el propósito de su análisis.**

En esta fase se tienen que tener en cuenta los posibles impactos que puedan presentar los datos contables y que reflejen el verdadero resultado de la explotación, evitando el posible error de utilizar datos alterados por circunstancias especiales o excepcionales de una explotación normal. Es necesario efectuar los ajustes necesarios para normalizar los flujos de efectivo de la empresa comparable, eliminando aquellas partidas no usuales, como, por ejemplo: la amortización acelerada, los gastos extraordinarios, los tipos impositivos puntualmente bajos, etc.

- **Sexta fase. Emplear un conjunto amplio de comparables y eliminación de valores extremos**

A veces no se puede disponer de la información necesaria para normalizar los datos de las empresas comparables, en este caso se puede solucionar esta situación mediante la utilización de un conjunto amplio de comparables y la posterior eliminación de aquellos que presenten valores extremos, ya que desvirtuarían la muestra.

- **Séptima fase. Aplicación del múltiplo representativo**

En esta fase se aplica el múltiplo representativo al parámetro de la empresa teniendo en cuenta los factores de ponderación necesarios, por ejemplo: en función del tamaño, el nivel de riesgo, grado de comercialización, etc. Los múltiplos obtenidos pueden aplicarse a dos tipos de datos de la empresa objetivo:

- 1) **Datos históricos.** Refleja la situación actual de la empresa en un momento determinado, como pueden ser las ventas, el EBITDA, el BN, el valor en libros, etc.
- 2) **Datos futuros (estimados).** Son los datos estimados de los años futuros del rendimiento de la empresa, estos datos se pueden encontrar en informes financieros publicados por analistas de renta variable.

Los analistas suelen dar una mayor importancia a los datos futuros, ya que las empresas se valoran en base a sus expectativas futuras. En cuanto a los datos históricos, permiten dar una aproximación de las posibles actuaciones futuras de la compañía.

- **Octava fase. Análisis del valor por parte del experto y su posible ajuste**

Tras la aplicación del múltiplo, es necesario que el experto analice el valor obtenido y, si es necesario, realizar un ajuste, por ejemplo: por los cambios en las expectativas. Es habitual que los resultados de una valoración se interpreten dentro de un rango de valores, además los resultados obtenidos por los múltiplos deben ser parecidos entre sí y similares al método de descuento de flujos de efectivo.

- **Novena fase. Análisis de la aplicación de primas y descuentos asociados a circunstancias específicas de la empresa valorada**

Para finalizar este apartado, parece razonable que el uso de múltiplos se debe limitar principalmente a las siguientes situaciones: a) en empresas cotizadas; b) en aquellas empresas en las que no sea posible aplicar el método de descuento de flujos; c) en el caso de compraventa como instrumento de selección y depuración; y d) en la mayoría de ocasiones para poder comparar el valor obtenido por otro método.

#### **4.4. Ventajas y limitaciones de la técnica de múltiplos**

Con respecto a las ventajas e inconvenientes de la técnica de múltiplos, la literatura previa ha realizado un estudio sobre sus diferentes aplicaciones y limitaciones. A continuación, se mencionan las más destacadas y una breve explicación sobre cada una de ellas.

En cuanto a las ventajas de esta técnica, se puede mencionar que es una técnica inmediata y muy simple, ya que para su aplicación requiere de una menor cantidad de información y cálculos para obtener un valor aproximado del precio de la empresa, en caso de que la transacción se realizase a corto plazo. A diferencia del método de descuento de flujos, la técnica de múltiplos no requiere de estimaciones de diferentes variables durante varios años.

Otra ventaja de esta técnica es su fácil comprensión y su sencillez para que los analistas o valoradores puedan presentarlo a terceros interesados, como pueden ser los clientes (DeAngelo, 1990). Algunos autores, como por ejemplo Schreiner (2007), mencionan que la técnica de múltiplos se presenta de fácil acceso a terceros a través de periódicos o revistas financieras y mediante plataformas online, con lo que no requiere de demasiado estudio; sin embargo, otros autores argumentan que esto puede presentarse como un inconveniente, ya que puede no encontrarse contrastada la información presentada con la realidad.

Además, esta técnica presenta la ventaja que sirve como un instrumento de filtro para la aplicación de otros métodos de valoración, como por ejemplo el método de descuento de flujos, por lo que facilita el procedimiento de compra o venta de empresas. En conclusión, sirve como un reflejo de la situación actual del mercado (Damodaran, 2001).

Sin embargo, aunque son varias las ventajas presentadas por esta técnica, no se deben de olvidar las limitaciones presentes, ya que varios analistas emplean esta técnica sin tener en cuenta por ejemplo su falta de aproximación con la realidad o la aptitud subjetiva del valorador. Es por ello que se van a presentar a continuación los principales inconvenientes de dicha técnica que deben estar presentes a la hora de emplear los múltiplos en cualquier valoración.

Como se ha mencionado anteriormente, la técnica de múltiplos intenta aproximar un precio potencial de compraventa de la operación. Sin embargo, el valorador puede sesgar la información presente para que el agente de la compra o venta, obtenga un valor superior o inferior dependiendo de la parte favorable en la que se encuentre el analista, por lo que se encuentra la limitación del comportamiento oportunista de los agentes que intervienen en dicho proceso, no reflejándose la imagen fiel de la situación actual de la empresa. Por otra parte, las existencias de estos precios potenciales dependen del estado del mercado, ya que en mercados bajistas se tenderá a aproximaciones conservadoras y en mercados alcistas se

llevará a cabo aproximaciones elevadas. Para evitar la situación anterior y que se produzca la creación de burbujas de mercado, es necesario que el analista tenga en cuenta las características intrínsecas de la empresa y la situación actual del sector.

Además, la existencia del comportamiento oportunista del cliente afecta a la valoración por parte del experto, ya que los agentes de la empresa pueden facilitar información incorrecta o sesgada al valorador, por lo que no se llevaría a cabo un precio potencial fiel y reflejado al mercado, sino que estaría en conveniencia de parte del cliente. Esta limitación puede solucionarse con un contraste por parte del experto de la información de la empresa y evitar engaños por parte de los responsables de la empresa mediante la verificación de las magnitudes y su medición.

Esta técnica, al igual que los métodos basados en valores contables, es estático, es decir, no refleja la evolución de las expectativas de la empresa, sino que se centran en los valores contables en un momento determinado de la empresa. Esto afecta a la posible valoración, ya que no tiene en cuenta factores tales como la inflación, la evolución de los tipos de interés, etc. Al reflejar la situación actual de la empresa, no tiene en cuenta algunos aspectos fundamentales de la empresa, por lo tanto, se puede considerar que tiene un punto de vista miope (Schreiner, 2007). Uno de los aspectos que perjudica a su valoración, es que olvida el plan de negocio que lleva a cabo la empresa, en resumen, no tiene en cuenta futuras actuaciones por parte de la empresa que puede llevar a cabo para su creación de valor.

Otra limitación está relacionada con la obtención de comparables, ya que esta técnica se basa en empresas comparables, pero en la práctica es de difícil obtención, ya que la mayoría de veces las empresas no son lo suficientemente iguales como la empresa objetivo, debido a la inexistencia de un mercado de transacciones activo. Diversos autores, como, por ejemplo, Bancel y Mitoo (2014), intentan dar una solución a este problema mediante la búsqueda de un grupo de empresas o un sector para encontrar alguna comparación con la empresa objetivo. Además, es necesario encontrar operaciones que se efectúen en una fecha cercana a la fecha en la que se produzca la estimación, por lo que es aún más difícil reflejar una imagen exacta de la situación del entorno debido a la rapidez de cambios que se producen en él.

Además, se suele tomar como referencia el mercado de empresas cotizadas, al no existir un mercado privado transparente de empresas, por lo tanto, se suelen tomar sesgos y errores por la sustitución del mercado.

Para concluir este epígrafe, se mencionan en la siguiente tabla las principales ventajas e inconvenientes de este método con respecto a los autores Rojo Ramírez y Labaut Serer (2018).

**Tabla 4.2. Principales ventajas e inconvenientes del método de múltiplos**

Ventajas	Inconvenientes
Son fáciles y de rápida aplicación	La falta de transparencia del mercado
Son de fácil comprensión	Los sesgos existentes de la información obtenida
Son sencillos de comunicar	Existe una cierta miopía al no considerar el plan de negocio
Reflejan la situación actual del mercado	Se refieren a precios y no al valor, por lo que están afectados por las burbujas del mercado
Son de fácil cálculo	Existe una gran dificultad para encontrar comparables de empresas producidas en el mismo año de valoración
Permiten contrastar los modelos fundamentales	La simplicidad de las asunciones
Facilitan los procesos de compraventa	Permite la manipulación de valores

Fuente: Rojo Ramírez y Labaut Serer (2018)

#### **4.5. Tipos de múltiplos comparables**

Existe una gran variedad de literatura previa sobre los principales tipos de múltiplos que utilizan los profesionales en sus estudios. Por ejemplo, Bancel y Mitoo (2014), realizaron una encuesta entre 2012 y 2013 para un conjunto de diez países europeos. Los resultados demostraron que, entre los múltiplos más utilizados entre sus analistas, el 83% de los expertos utilizaban el múltiplo VE/EBITDA (valor de la empresa/EBITDA), seguido del múltiplo PER (Price to Earnings Ratio) con un 68%, posteriormente el múltiplo VA/BV (precio a valor en libros) con un 45%, VE/EBIT (valor de la empresa/EBIT) con otro 45% y VE/Ventas con un 45%.

Otro estudio desarrollado por Imam, Chan y Shah (2013) realizado con el Dow Jones Euro Stoxx 50 Index, encontraron que los múltiplos de beneficios, conjuntamente con el método de descuento de flujos de efectivo, son los métodos más utilizados para fijar el valor de la compañía.

Los autores Demirakos, Strong, y Walker, (2004), realizaron una encuesta en Reino Unido durante el período de 1997 a 2001 a distintos sectores, entre ellos, los sectores de bebida, electrónica y farmacia. Los resultados de la encuesta mostraron que los expertos que analizan las empresas cotizadas llevan a cabo una metodología valorativa distinta en función del sector, aunque no varían de forma significativa. Además, demuestran que los múltiplos son más utilizados en sectores estables con datos contables fiables.

Como se comentó anteriormente, los múltiplos más utilizados por los expertos son los basados en beneficios, aunque también son de relevancia los múltiplos basados en balance, en flujos de efectivo y sectoriales.

Sin embargo, existe una crítica de varios autores a la utilización de los múltiplos basados en los estados contables, ya que se basan en datos conservadores e históricos y no tienen en cuenta el valor total que se agrega a los accionistas, por lo que consideran estos múltiplos como subóptimos. Por otra parte, los múltiplos basados en los estados contables son medidas de resumen de la capacidad de la empresa para generar futuros beneficios para los accionistas, y lo que provocan es comprimir la información de los impulsores de valor clave de la empresa sin tener en cuenta las diferentes tasas de crecimiento que puedan existir en dichas empresas. Por lo tanto, el uso de los anteriores múltiplos sin un ajuste adecuado puede llevar a cabo resultados de valoración inexactos (Arzac 2005, p.p.70-71).

#### *4.5.1. Múltiplos de beneficios*

Estos múltiplos basan el cálculo del valor de la empresa en el producto de alguna de las variables de su cuenta de resultados por un múltiplo obtenido por el experto, y que contenga dicha variable. Dentro de estos métodos, se pueden encontrar tres múltiplos especialmente relevantes para la estimación del precio objetivo: el múltiplo EBITDA, el múltiplo PER y el múltiplo de ventas. Son múltiplos basados en el valor de la empresa.

##### **1) Múltiplo EBTIDA**

El EBITDA es una magnitud financiera que significa beneficio antes de intereses, amortizaciones e impuestos, e indica el resultado bruto sin tener en cuenta la financiación de la empresa. Se encuentra dentro de los múltiplos más usados en la práctica debido a las ventajas que presenta:

- 1) no se tiene en cuenta la estructura financiera de la empresa
- 2) no está afectado por las diferentes normativas impositivas del ejercicio

- 3) representa las ganancias de flujos de efectivo sin tener en cuenta las amortizaciones ni depreciaciones
- 4) puede calcularse en empresas incluso que presenten pérdidas.

Sin embargo, el múltiplo EBITDA también presenta una serie de limitaciones:

- 1) no tiene en cuenta el papel de los ingresos financieros y excepcionales (Damodaran, 2006, cap.12, p.p. 5-6)
- 2) al no tener presente los gastos financieros, no tiene en cuenta el posible ahorro fiscal de dichos gastos
- 3) no tiene en cuenta cambios significativos en las inversiones de activo no corriente y en necesidades operativas de fondos.

La fórmula del múltiplo viene determinada por la siguiente expresión:

$$M_{EBITDA} = \frac{VM_E - DISP}{EBITDA} \quad \text{Ecuación 4.4}$$

siendo:

DISP: efectivo o disponibilidades de la empresa

EBITDA: beneficio neto de la explotación antes de amortizaciones

$VM_E$ : valor de la empresa o valor económico de la empresa

Para el cálculo del valor de la empresa teniendo en cuenta el múltiplo calculado anteriormente, se llevaría a cabo la siguiente expresión:

$$VM_E = EBITDA_{Empresa} * M_{EBITDA} + DISP \quad \text{Ecuación 4.5}$$

La anterior expresión requiere ciertas aclaraciones:

- Para la formación del múltiplo se deben de presentar a valores de empresa y no a valores de accionistas.
- En base al punto anterior, es difícil encontrar valores económicos de la empresa para el cálculo del múltiplo, por ello se suele utilizar la siguiente expresión (AECA, 2005; Damodaran, 2002):

$$M_{EBITDA} = \frac{(1 - t) - \frac{A+P}{EBITDA} * (1 - t) - \frac{IETN}{EBITDA}}{k_0 - g} \quad \text{Ecuación 4.6}$$

siendo:

A+P: correcciones valorativas realizadas por la empresa (amortizaciones y deterioros)

$\frac{IETN}{EBITDA}$ : ratio de inversión por unidad de EBITDA en la empresa. La IETN, recoge la inversión total neta, es decir, CAPEX (Capital Expenditure) más la variación del capital circulante, efectuada por la empresa, incluidas las amortizaciones y correcciones de valor

t: tipo impositivo efectivo

g: tasa de crecimiento esperada en el futuro por la empresa

$k_0$ : coste medio ponderado de capital

De las anteriores expresiones podemos concluir que el valor de la empresa ( $VM_E$ ) depende de las siguientes variables:

$VM_E$  {

- Tipo impositivo efectivo soportado por la empresa
- Nivel de correcciones de valor de los activos
- Tasa de reinversión
- Rentabilidad mínima demandada por la gerencia
- Ritmo de crecimiento de la empresa

## 2) Múltiplo PER

La ratio PER indica el número de veces que se está pagando el beneficio neto anual de una empresa al comprar una acción de ésta. Está asociado al mercado de capitales, debido a que el precio de los títulos se determina cuando existe un mercado, lo que limita su utilidad en la práctica para empresas no cotizadas. A pesar de su extendido uso por parte de los profesionales, presenta una serie de inconvenientes:

- 1) carece de significado si la empresa presenta un ingreso neto negativo o bajo (Pereiro, 2002)
- 2) las diferentes políticas contables afectan al ingreso neto
- 3) los gerentes pueden apalancar dicho múltiplo mediante la modificación de su estructura de capital, al ampliar la deuda disponible (Frykman y Tolleryd, 2003). Por lo tanto, el múltiplo PER es apropiado en industrias donde las empresas disponen de ganancias sólidas, están sujetas a políticas contables uniformes y operan con estructuras de capital similares.

Su expresión es la siguiente:

$$PER = \frac{PPA}{BPA} = \frac{VM_A}{RN} \quad \text{Ecuación 4.7}$$

siendo:

PPA: precio por acción en el mercado

BPA: beneficio por acción de la empresa

Este múltiplo determina que el valor de las acciones de una empresa ( $VM_A$ ) se encuentra determinado por el BPA de la empresa y el número de títulos de los que dispone, es decir:

$$VM_A = PM = PER * BPA * NA = PER * RN$$

La ratio PER también se puede descomponer en los siguientes componentes, dando lugar a la expresión:

$$PER = \frac{\left(\frac{DPA}{BPA}\right) * (1 + g)}{k_e - g} \quad \text{Ecuación 4.8}$$

siendo:

$\frac{DPA}{BPA}$ : tasa de reparto de dividendos (pay-out) de la empresa

DPA: dividendos por acción

BPA: beneficios por acción

g: tasa de crecimiento esperada en el futuro por la empresa

$k_e$ : rentabilidad mínima de los propietarios

De la anterior expresión, se deduce que el valor de mercado de la empresa depende de los siguientes componentes:

$$VM_A \left\{ \begin{array}{l} - \text{Política de reparto de la empresa} \\ - \text{Rentabilidad mínima de los propietarios-inversores} \\ - \text{Ritmo de crecimiento de la empresa} \end{array} \right.$$

Por último, hay que tener en cuenta que el valor de las acciones de una empresa suele evolucionar con el tiempo debido a la tasa de crecimiento presente, por lo que habrá que

tenerlo presente en la anterior expresión. Es por ello que Damodaran (2006) propone la siguiente expresión para evitar la influencia que podría ocasionar la tasa de crecimiento, es por ello que surge la ratio PEG, y su ecuación es:

$$PEG = \frac{PER}{g} \quad \text{Ecuación 4.9}$$

siendo  $g$  la tasa de crecimiento esperada.

Muchos analistas utilizan la ratio PEG para evaluar si el múltiplo PER de una empresa está en consonancia con la realidad. Según Lynch (2000), la ratio PER de cualquier empresa que está justamente valorada será igual a su tasa de crecimiento en sus beneficios, es decir, que una empresa justamente valorada dispondrá de una ratio PEG igual a 1. Por lo tanto, en consonancia con la anterior afirmación, se puede encontrar una regla general a la hora de comprar y vender empresas: un inversor intentará buscar empresas con PEG inferiores a 1 y venderá empresas cuando el PEG se encuentre por encima de 1 (Bradshaw, 2004). La hipótesis del múltiplo PEG es que el múltiplo PER está correlacionado de manera lineal con la tasa de crecimiento esperada (Suozzo, Cooper, Sutherland y Deng, 2001). Sin embargo, esta hipótesis no es del todo realista, ya que significaría que las empresas con ganancias constantes tendrían un valor indefinido. A pesar de ello, a altas tasas de crecimiento, el múltiplo PEG es estable y menos sensible a los cambios en el crecimiento, lo que lo hace más apropiado para valorar empresas en industrias de alto crecimiento, pero con la condición de que la industria llegó a la etapa de crecimiento o madurez.

### **3) Múltiplo de ventas (RPV)**

Dicho múltiplo es la relación entre el valor de la empresa sobre las ventas o la cifra neta de negocios (CNN). Este múltiplo es útil para la comparación de empresas en industrias cíclicas, en los que los ingresos netos y el EBIT son frecuentemente negativos; y en las industrias jóvenes, donde las empresas suelen tener un escaso margen. Por lo general, las empresas invierten mayor cantidad de recursos en las primeras etapas para asegurar su posterior crecimiento (Geddes, 2003). Otra ventaja de estos múltiplos es que las ventas están sujetas a menos regulaciones contables en comparación con otras magnitudes de los estados financieros. Sin embargo, su principal limitación es que el precio de mercado no tiene en cuenta aspectos operativos contenidos en la cuenta de resultados, por lo que resulta ineficiente en su aplicación.

Dicho múltiplo puede presentar dos posibles expresiones, dependiendo si se desea obtener el valor de la empresa o el valor de las acciones de la empresa respecto a su cifra neta de negocios:

$$RPV_E = \frac{VM_E}{CNN} \quad \text{Ecuación 4.10}$$

siendo:

$VM_E$ : valor de la empresa o valor económico de la empresa

CNN: cifra neta de negocios

$$RPV_A = \frac{VM_A}{CNN} \quad \text{Ecuación 4.11}$$

siendo:

$VM_A$ : valor de las acciones de la empresa

CNN: cifra neta de negocios

El valor final de la empresa se obtendría como el producto del múltiplo de ventas por la cifra neta de negocios:

$$VM_E = RPV_E * CNN \quad \text{Ecuación 4.12}$$

$$VM_A = RPV_A * CNN \quad \text{Ecuación 4.13}$$

En el caso de empresas no cotizadas, es difícil obtener los valores económicos o de las acciones, por ello, se suele aplicar la siguiente expresión general para el cálculo del valor de las acciones:

$$RPV_A = \frac{\frac{RN}{CNN} * \frac{DPA}{BPA} * (1 + g)}{(k_e - g)} \quad \text{Ecuación 4.14}$$

Siendo  $\frac{RN}{CNN}$  el margen neto total de la empresa y siendo RN el resultado del ejercicio. De la anterior expresión se deduce que el valor de la empresa depende de los siguientes componentes:

- |         |   |  |
|---------|---|--|
| $RPV_A$ | } | - Margen neto total de la empresa                    |
|         |   | - Política de reparto de la empresa                  |
|         |   | - Crecimiento de la empresa                          |
|         |   | - Rentabilidad mínima demandada por los propietarios |

En cuanto al principal inconveniente del cálculo de la anterior expresión, es el posible desconocimiento de la tasa de reparto de beneficios, por lo que la única solución será la búsqueda de empresas compradas y vendidas, lo que supone una gran dificultad en el caso de pequeñas empresas.

Por otra parte, si lo que se pretende es calcular el valor de la empresa ( $VM_E$ ), entonces se tiene que tener en cuenta la política de inversiones de la empresa como se demuestra en la siguiente expresión:

$$RPV_E = \frac{\frac{RNEdT}{CNN} * (1 + \frac{IETN}{RNEdT})}{(k_0 - g)} \quad \text{Ecuación 4.15}$$

Siendo  $\frac{RNEdT}{CNN}$  el margen neto de explotación de la empresa y siendo RNEdT el resultado neto de explotación del ejercicio después de impuestos.

#### 4.5.2. Múltiplos de activos

Al contrario de los múltiplos de beneficios, los múltiplos de activos son de escasa utilización en la actualidad. La técnica más destacada dentro de estos múltiplos es la ratio Precio de mercado a valor contable (RMC). Dicho múltiplo se suele utilizar en empresas incluidas en industrias intensivas en capital, como por ejemplo en las industrias del petróleo, el gas, la energía, las telecomunicaciones, los transportes, la minería, etc., donde los activos tangibles o financieros son la fuente de generación de valor (Frykman Y Toleryd, 2003). Algunos valoradores prefieren dicho múltiplo por las siguientes ventajas:

- 1) los valores contables son constantes, lo que permite su comparabilidad en el tiempo
- 2) sirve para detectar acciones baratas que se podrían encontrar infravaloradas.

Sin embargo, este múltiplo dispone de ciertas limitaciones que los expertos deben de tener en cuenta en su utilización:

- 1) las cifras de los activos se basan en costes históricos, por lo que son un reflejo deficiente del valor económico
- 2) el múltiplo no refleja las futuras ganancias de una empresa.

Su expresión es la siguiente:

$$RMC = \frac{PM}{VC} \quad \text{Ecuación 4.16}$$

siendo:

PM: precio de mercado de la empresa

VC: valor contable de la empresa

Por otra parte, si el objetivo por parte del valorador es calcular el valor de las acciones que dispone la empresa ( $VM_A$ ), la expresión sería la siguiente:

$$VM_A = RMC_A * PN \quad \text{Ecuación 4.17}$$

siendo:

$RMC_A = \frac{PM_A}{VC}$ , mientras que  $PM_A$  es el valor de mercado de las acciones.

El cálculo de esta ratio determinaría el valor de mercado de las acciones, sin embargo, a la práctica está muy limitado por parte de las empresas no cotizadas. Una posible solución la proporciona el autor Damodaran (2002), en el que, atendiendo a los fundamentos de valoración por descuento, se puede transformar la anterior fórmula en la siguiente expresión:

$$RMC_A = \frac{ROE * \left[\frac{DIV}{RN}\right]}{(k_e - g)} \quad \text{Ecuación 4.18}$$

siendo:

$\frac{DIV}{RN}$ : tasa de reparto (pay-out) de la empresa

ROE: rentabilidad financiera de la empresa medido en valor contable

g: tasa de crecimiento de la empresa en el futuro

$k_e$ : tasa de rentabilidad mínima de los propietarios

Por lo tanto, el ratio precio de mercado a valor contable es una función que depende de los siguientes elementos:

$$RMC_A \left\{ \begin{array}{l} - \text{Crecimiento esperado} \\ - \text{Rentabilidad financiera de la empresa} \\ - \text{Tasa de reparto de la empresa} \\ - \text{Rentabilidad mínima de los propietarios} \end{array} \right.$$

Si lo que se pretende estudiar es el valor de la empresa ( $VM_E$ ) la expresión sería la siguiente:

$$RMC_E = \frac{PM_E}{(PN + RAc)} \quad \text{Ecuación 4.19}$$

siendo:

RAc: recursos ajenos con coste de la empresa

PN + RAc: capital invertido de la empresa

$PM_E$ : precio potencial económico de la empresa

Al igual que con la ratio del valor de mercado de las acciones, la anterior ecuación se puede presentar mediante la siguiente expresión basándose en los fundamentos de valoración:

$$RMC_E = \frac{ROIC * (1 - IETN/EBITDA)}{(k_0 - g)} \quad \text{Ecuación 4.20}$$

siendo:

ROIC: rentabilidad económica de la empresa medido en valor contable

$k_0$ : coste medio ponderado de capital

Por lo tanto, el múltiplo anterior se puede descomponer en los siguientes elementos:

$$RMC_E \left\{ \begin{array}{l} - \text{Rentabilidad económica de la empresa} \\ - \text{Tasa de inversión} \\ - \text{Coste medio ponderado de capital} \\ - \text{Crecimiento esperado} \end{array} \right.$$

#### 4.5.3. Múltiplos de flujos de efectivo y sectoriales

Estos múltiplos son de escasa utilización por los expertos en la práctica. La ratio más conocida es el precio de mercado-cash flow (PCF) cuyo uso y cálculo es similar al PER

(Ribal et al., 2010). Esta ratio permite estimar el valor de las acciones de la empresa. Su expresión es la siguiente (Fernández, 2002):

$$PCF = \frac{PM_A}{RN + A + P} \quad \text{Ecuación 4.21}$$

siendo:

A+P: correcciones de valor realizadas por la empresa

RN: resultado neto de la empresa

Por último, en cuanto a los múltiplos sectoriales, tal como indica el Documento 7 de AECA (AECA,2005), debido a la existencia de sectores específicos con características distintivas, se han introducido estos múltiplos específicos, que suelen estar asociados no tanto a valores económicos como a medidas físicas, como, por ejemplo, el número de visitas de una página web, el número de clientes, el número de suscriptores, precio/tonelada en empresas siderúrgicas, etc.

## **5. Antecedentes teóricos y planteamiento de hipótesis**

### **5.1. La influencia de los múltiplos en el valor de la empresa calculado mediante el Método de Descuento de Flujos de Efectivo**

La técnica basada en múltiplos es una de las más usadas en el campo de la valoración de empresas en la actualidad, junto a los métodos de descuento de flujos de efectivo. La técnica de múltiplos trata de encontrar un precio potencial de transacción, para asignar un valor de mercado a la empresa, comparando la empresa objeto de valoración con otras empresas o con precios de transacción medios del mercado. Este precio supone un punto de referencia para la negociación del valor de la empresa.

Los autores Rojo Ramírez y García Pérez de Lema, (2006) pusieron de manifiesto a través de una encuesta realizada en el año 2005, que el uso de las técnicas basada en múltiplos eran las más utilizados después del método de descuento de flujos de efectivo, sobre todo cuando el objetivo es la valoración de empresas de grandes dimensiones.

En consonancia con el estudio anterior, la Comisión Nacional de Valoración y Financiación de Empresas realizó una encuesta en 2017, cuyos resultados fueron similares a los obtenidos por Rojo Ramírez y García Pérez de Lema (2006). En este reciente estudio, se demuestra que la técnica de múltiplos es muy utilizada por los expertos, siempre por detrás del método de descuento de flujos de efectivo. Se puede decir, que la técnica de

múltiplos se considera orientativa para el experto, para una posterior aplicación del método de descuento de flujos y la posible aplicación de una serie de ajustes.

Los autores Bancel y Mittoo (2014), revelaron que la mayor parte de los expertos europeos emplean tanto el método de descuento de flujos de efectivo como la valoración relativa o por múltiplos. Del mismo modo, Fernández (2002) pone de manifiesto que el uso de los múltiplos se suele emplear como segundo paso de la valoración, tras la aplicación de los métodos fundamentales.

Richter (2005) presentó en su estudio un enfoque teórico en el que vinculaba los múltiplos al método de descuento de flujos de efectivo. Este autor parte de que los múltiplos consolidan la información de los conductores de valor de la empresa, como la rentabilidad, el riesgo y el crecimiento, que también están incluidos en la fórmula del método de descuento de flujos de efectivo. Para poder calcular el valor de la empresa, el factor derivado se debe aplicar al flujo de efectivo libre actual.

La aproximación por múltiplos se está considerando como una técnica valorativa, a pesar de que no se toma en consideración el hecho de que una empresa es difícilmente comparable con otra, sobre todo si se producen circunstancias como que no generen flujos de efectivo iguales o similares, que su riesgo y crecimiento no sean comparables, así como la opacidad del mercado (Damodaran, 2002). La falta de empresas comparables con características operativas y financieras similares constituye una de las razones por las cuáles los múltiplos difieren entre las empresas. Además, otras razones importantes a tener en cuenta son: las diferencias existentes entre la contabilidad y la regulación, las fluctuaciones en el devengo, los flujos de efectivo o en los precios incorrectos del mercado. De hecho, la mayor parte de los trabajos actuales relativos a múltiplos se limitan a reflejar el uso de los múltiplos (Rojo Ramírez y García Pérez de Lema, 2006).

El método de descuento de flujos de efectivo tiene en cuenta los conductores de valor de la empresa para proyectar las variables económicas y financieras a futuro. Todos los flujos de efectivo futuros se estiman y descuentan utilizando una tasa de rentabilidad mínima adecuada, requerida por la estructura financiera. Por lo tanto, el valor actualizado de los flujos de efectivo libres determina la estructura económica de una empresa, mientras que el valor actualizado de los flujos de efectivo para el propietario determina la estructura financiera de la empresa. La fiabilidad de este método depende de la precisión en el cálculo de las variables mencionadas anteriormente. Por ello, existe un potencial de error como

consecuencia de los flujos de efectivo proyectados y las diferentes medidas de riesgo (Kaplan y Ruback, 1995). Para garantizar la imparcialidad del método, es necesario comparar las hipótesis proyectadas en el método de descuento de flujos de efectivo, con los múltiplos de mercado, ya que contienen expectativas de mercado. Los autores Kaplan y Ruback (1995, 1996) concluyeron que las valoraciones mediante el método de descuento de flujos de efectivo se aproximan bastante bien a los valores de transacción, y también encontraron que el múltiplo EBITDA da como resultado una precisión de valoración similar. Berkman, Bradbury y Ferguson (2000) reportaron resultados similares utilizando la misma metodología que Kaplan y Ruback (1995, 1996). Por ello, la primera hipótesis del modelo es verificar cómo el valor de los múltiplos incide en el valor de la empresa según el método de descuento de flujos de efectivo. Por ello se plantea la siguiente hipótesis:

H1. El valor de la empresa calculado a través del Método de Descuento de Flujos de Efectivo recoge el valor de la empresa calculado a través de la técnica de múltiplos.

## **5.2. La influencia de la naturaleza familiar en el valor de la empresa**

En el presente estudio también se va a analizar, cómo afecta la naturaleza familiar, esto es si se trata o no de una empresa familiar, al valor de la empresa, y cómo influye la heterogeneidad existente entre las empresas familiares en el valor de la empresa. Los métodos de valoración que se utilizan en las empresas familiares siguen el mismo patrón que en el resto de empresas (Trugman, 2009, p.p. 17), aunque hay que tener en cuenta que en las empresas familiares aparece un valor distintivo, denominado valor emocional (Zellweger y Astrachan, 2008; Astrachan y Jaskiewicz, 2008). Debido a lo anterior, únicamente existen dos modelos de valoración aceptables en el contexto de las empresas familiares (Rojo Ramírez, 2007), el modelo basado en la renta o el rendimiento y el modelo basado en el coste o analítico, aunque en la práctica se han desarrollado una agrupación de métodos a los que se les suele denominar técnicas de mercado o múltiplos, cuya orientación está más próxima al precio.

Para la valoración de la empresa familiar, los accionistas tienen como preferencia el valor de las acciones o valor del propietario, ya que les otorga una doble utilidad: por una parte, es de suma importancia para la evaluación de la gestión y la estrategia futura de la empresa, y por otra parte, la sucesión y las relaciones familiares suponen tener que realizar operaciones con acciones, ya sea entre miembros de la familia o con terceros ajenos a la

empresa, lo que puede suponer una situación de conflicto entre los accionistas de la empresa familiar (Mariño y Rojo, 2009).

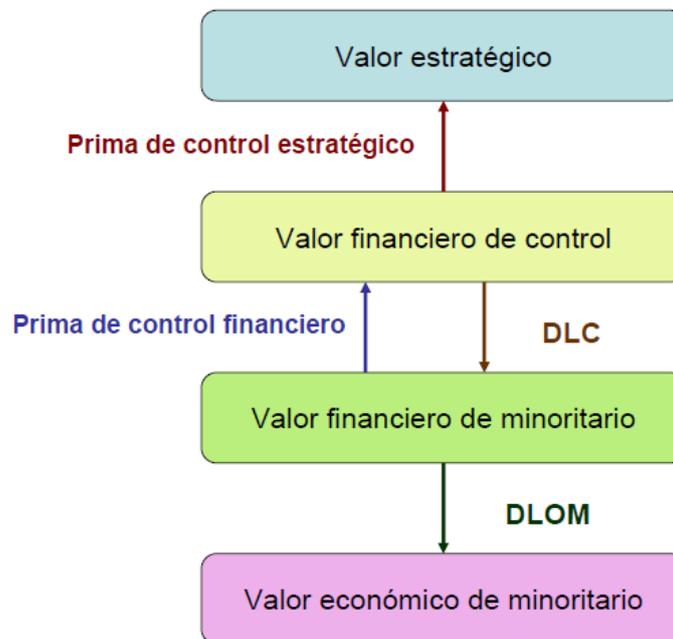
A pesar de que las empresas familiares emplean métodos de valoración que se rigen por las mismas pautas que las empresas no familiares, existen algunas consideraciones a tener en cuenta, como, por ejemplo, que la mayoría de empresas familiares son pymes que no cotizan en bolsa y, cuando lo hacen, se establecen cláusulas restrictivas a la transmisión de acciones para mantener el control familiar (Rojo Ramírez, 2009).

Por lo tanto, el valor de las acciones que se asigna a las empresas familiares suele incluir una serie de ajustes sobre el valor calculado en base a las siguientes circunstancias:

- **El grado de control.** La solución prevista suele ser incorporar una prima de control, que permita tener en cuenta la importancia de adquirir acciones suficientes que permitan la toma de decisiones en la empresa familiar.
- **La posición accionarial en la empresa.** En tales casos se incorpora un Descuento por Minoritario (DLC), que explica la falta de control sobre la actividad empresarial, es decir, la incapacidad para tomar decisiones sobre la empresa.
- **La facilidad para comprar o vender títulos de la empresa.** En estos casos se incorpora un Descuento por falta de comercialización (DLOM). Este descuento está relacionado con restricciones a la hora de comercializar títulos de la empresa, lo que provoca que se reduzca el número de compradores que están dispuestos a entrar en la empresa a un precio más bajo.

En la siguiente figura se resumen los valores de la empresa familiar, y las primas y descuentos que se incluyen en el valor.

**Figura 5.1. Valores de la empresa familiar, primas y descuento**



Fuente: Mercer (2004)

Asimismo, Habbershon et al. (2003) postularon que las familias emprendedoras se centran en objetivos de rendimiento como puede ser la creación de valor, mientras que Zellweger y Nalson (2008) y Chrisman et al. (2012) concluyeron que las empresas familiares se encuentran más centradas en objetivos no económicos, es decir, emocionales. Por otra parte, Leitterstorf y Rau (2014) y Pazzaglia et al. (2013) propusieron que los objetivos emocionales superan a los objetivos financieros en las empresas familiares. Por lo tanto, planteamos que la naturaleza familiar de las empresas afecta al valor de la empresa calculado mediante el método de descuento de flujos de efectivo, y se plantea la siguiente hipótesis:

H2. El valor de la empresa calculado por el método de descuento de flujos de efectivo variará en función de la naturaleza familiar o no familiar

Sin embargo, no todas las empresas familiares presentan las mismas características como postularon Diéguez Soto et al. (2015), y Le Breton-Miller y Miller (2013), lo que implica heterogeneidad entre las empresas familiares. Dicha heterogeneidad puede influir en el desempeño y rendimiento de las mismas, y, por lo tanto, en el valor de la empresa. El grado de participación de los miembros de la familia en la propiedad y gestión de la

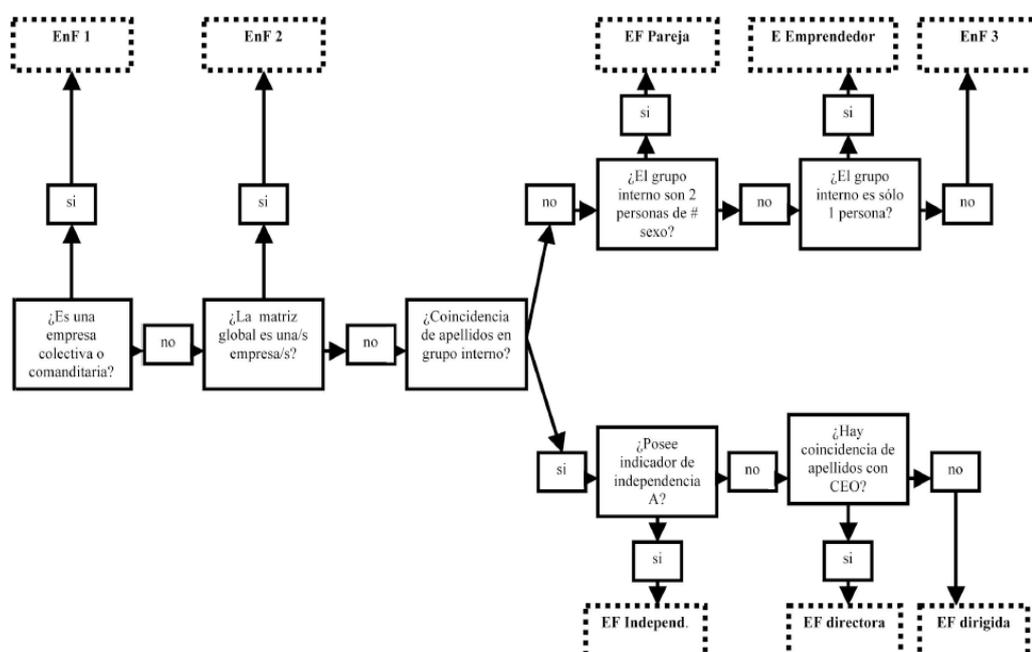
empresa puede causar diferentes resultados en cuanto al rendimiento, y por tanto al valor de las acciones de la empresa.

La propuesta de Rojo Ramírez, Diéguez Soto y López Delgado (2011) permite la distinción entre los diferentes tipos de empresas familiares, dependiendo del nivel de participación de la familia en la propiedad y en la gestión empresarial. En concreto, los autores emplearon la base de datos SABI para llevar a cabo la clasificación de las diferentes empresas familiares en función de la coincidencia de apellidos entre sus miembros y el grado de porcentaje de participación en la sociedad. Como resultado de los anteriores criterios, se distinguieron cinco tipos de empresas familiares: empresas familiares independientes, empresas familiares dirigidas, empresas familiares directoras, empresas pareja y empresas emprendedoras.

- Las empresas familiares independientes son aquellas en las que el CEO es un miembro de la familia, y ningún accionista dispone de más del 25% del total de las acciones, por lo que el capital se encuentra muy repartido entre los grupos de interés internos, y existen lazos familiares no matrimoniales.
- Las empresas familiares dirigidas engloban a aquellas empresas en las que existen lazos familiares entre accionistas y/o administradores. Sin embargo, el director ejecutivo de la sociedad (CEO) es alguien externo a la familia.
- Las empresas familiares directoras suponen que existe coincidencia de apellidos entre los accionistas y/o los administradores, y estos apellidos coinciden con los del CEO. En este tipo de empresas, la dirección de la misma es ejercida por miembros de la familia.
- Las empresas pareja están compuestas por dos personas de distinto sexo y con diferentes apellidos, por lo que cabe suponer que existen lazos matrimoniales entre los miembros de la empresa.
- Las empresas emprendedoras son aquellas en las que una sola persona ostenta el cargo de accionista, CEO y administrador, y posee más del 50% de las acciones.

A continuación, se muestra de forma gráfica la clasificación de las empresas familiares en función de las diferentes tipologías:

**Figura 5.2. Definición operativa de la empresa familiar en SABI**



Fuente: Adaptado de Rojo Ramírez, Diéguez-Soto y López Delgado (2011)

Aunque los resultados son diversos, parece claro que el impacto de la naturaleza familiar en el desempeño de la empresa varía en función del nivel de concentración de los miembros familiares en la propiedad y gestión (Mazzi, 2011), y, por lo tanto:

H3. El impacto de la naturaleza familiar en el valor de la empresa calculado por el método de descuento de flujos de efectivo, variará con la dispersión de propiedad entre los miembros de la familia y con la identidad del CEO de la empresa familiar.

## 6. Metodología

### 6.1. Base de datos

El presente trabajo recoge una muestra representativa de empresas privadas españolas, tanto familiares como no familiares. Los datos económico-financieros de las empresas que conforman este estudio han sido obtenidos a partir de la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos), que ofrece información económica-financiera de más de dos millones de empresas tanto españolas como portuguesas.

El período objeto de estudio abarca 7 años, concretamente desde el año 2010 al 2016. Sin embargo, cabe señalar que se han perdido los dos primeros años del período analizado (2010 y 2011) para calcular las tasas de crecimiento y las tasas de rentabilidad mínima exigidas.

En este estudio se ha seleccionado una muestra de 1.204 empresas de acuerdo con la siguiente estrategia de búsqueda realizada:

En primer lugar, se han seleccionado las empresas privadas con procedencia en España, cuya forma jurídica sea tanto Sociedad Anónima (S.A.) o Sociedad Limitada (S.L) pertenecientes a los subsectores 10 a 22 del sector manufacturero.

En segundo lugar, se excluyeron del estudio aquellas empresas que no presentaban datos económico-financieros en el período analizado o en situaciones atípicas, es decir, que se encontraban en situaciones de quiebra o liquidación, lo que redujo el número de empresas a 1.177.

En tercer lugar, también se ha tenido en cuenta el criterio de la edad de la empresa y el número de trabajadores, ya que en la muestra únicamente quedan recogidas aquellas empresas con una antigüedad superior a 20 años y con una plantilla mínima de 20 empleados con el objeto de facilitar su clasificación como empresas familiares.

Además, se han eliminado de la muestra inicial aquellas empresas que poseían múltiplos negativos o nulos en cualquier año del intervalo de estudio, también se han excluido las empresas que presentaban un valor financiero mediante el uso del método de descuento de flujos de efectivo negativo o nulo en cualquier año y las empresas que no presentaban información suficiente para su clasificación como empresa familiar o no familiar. Una vez eliminadas las empresas que presentaban datos atípicos para las variables objeto de estudio, la muestra se redujo a 384 empresas.

Por otra parte, para poder analizar el efecto que ejerce la naturaleza familiar sobre el valor de la empresa calculado a través del método descuento de flujos de efectivo, dado que SABI no diferencia entre empresas familiares y no familiares, se procedió a clasificar las empresas en función de su carácter familiar siguiendo el trabajo de Diéguez Soto et al. (2015). Así, Diéguez-Soto et al. (2015) utilizaron el enfoque de participación como base de referencia (Chrisman et al., 2005), considerando que para clasificar a una empresa como familiar se puede utilizar el grado de control y el grado de participación de la familia en la empresa. Además, para hacer la clasificación de empresa familiar y no familiar, los autores tomaron ventaja de la costumbre española de proporcionar a los niños dos apellidos, uno de cada padre. De este modo, se comprobó la coincidencia de apellidos entre los distintos stakeholders de la empresa, esto es accionistas, CEO y directores, y en función de los anteriores criterios, se clasificaron las empresas como familiares o no familiares. Este

enfoque para la clasificación de empresas como familiares o no familiares ha sido previamente utilizado en la literatura (Gómez-Mejía et al., 2001; Martínez Romero y Rojo Ramírez, 2017).

Además, la propuesta de Diéguez-Soto et al. (2015) permite la diferenciación entre distintos tipos de empresas familiares, dependiendo del nivel de implicación familiar en la propiedad y en la gestión, tal y como se ha explicado en el apartado anterior.

Después de aplicar estos criterios, 117 empresas fueron clasificadas como familiares y 267 como no familiares.

## 6.2. Modelo

Dado que el objetivo del estudio es analizar cómo el valor de la empresa calculado a través de múltiplos incide en el valor de la empresa calculado con el método de descuento de flujos de efectivo, así como comprobar si el carácter familiar de las empresas influye en el valor de las mismas calculado a través del método de descuento de flujos de efectivo, y, explorar la heterogeneidad entre los diferentes tipos de empresas familiares en relación con el valor de las acciones de la empresa, se ha desarrollado los siguientes modelos de regresión lineal múltiple, cuyas variables se explican a continuación:

*Valor de la Empresa por MDFT*

$$\begin{aligned}
 &= \beta_0 + \beta_1 \text{Tamaño} + \beta_2 \text{Edad} + \beta_3 \text{Alimentación} + \beta_4 \text{Textil} \\
 &+ \beta_5 \text{Papel} + \beta_6 \text{Química} + \beta_7 \text{Caucho y plásticos} \\
 &+ \beta_8 \text{Valor Empresa por Múltiplo EBITDA} + \beta_9 \text{EF} \\
 &+ \varepsilon
 \end{aligned}$$

*Ecuación 6.1*

$$\begin{aligned}
 \text{Valor de la Empresa por MDFT} &= \beta_0 + \beta_1 \text{Tamaño} + \beta_2 \text{Edad} + \\
 &\beta_3 \text{Alimentación} + \beta_4 \text{Textil} + \beta_5 \text{Papel} + \beta_6 \text{Química} + \beta_7 \text{Caucho y plásticos} + \\
 &\beta_8 \text{Valor Empresa por Múltiplo EBITDA} + \beta_9 \text{EF Independiente} + \\
 &\beta_{10} \text{EF Profesional} + \beta_{11} \text{EF Gestionada solo por familia} + \\
 &\beta_{12} \text{EF Emprendedor} + \beta_{13} \text{EF Pareja} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

*Ecuación 6.2*

### 6.2.1. Variable dependiente

La variable dependiente refleja el valor financiero de la empresa estimado a partir del método de descuento de flujos de efectivo (MDFT). El MDFT permite determinar el valor económico o financiero de una empresa a través del valor descontado de una serie de flujos de efectivo previstos que dicha empresa generará en el futuro, es decir en el horizonte temporal de estudio, descontados a una tasa apropiada en función del riesgo asociado a dichos flujos. En nuestro caso, el estudio se centra en el cálculo del valor financiero de la empresa, es decir, el valor de la participación de los propietarios en la empresa o valor de las acciones (VA).

Para el cálculo de esta variable se ha empleado su estimación indirecta, es decir, restando al valor económico, (VE) el valor de la deuda neta financiera (DNF). Su expresión sería la siguiente:

$$VA = VE - DNF = \sum_{j=1}^n \frac{FLTE_j}{(1 + k_0)^j} + \frac{VE_n}{(1 + k_0)^n} - DNF \quad \text{Ecuación 6.3}$$

siendo:

VE: valor económico de la empresa

DNF: Deuda Neta Financiera

FLTE: flujos libres de tesorería económicos esperados en el período  $j$  (1,2, 3,..., n)

$k_0$ : coste medio ponderado de capital o *WACC*

$VE_n$ : valor económico o residual esperado en el período  $n$

El horizonte temporal ha sido de 5 años, de 2012 a 2016, y para la estimación del valor en continuidad se ha tomado el valor residual del año 2016 ( $VE_{2016} = \frac{FLTE_{2016}}{k_0}$ ). Para el cálculo del coste medio ponderado de capital o *WACC* ( $k_0$ ), se ha calculado la media ponderada del coste de la deuda y de la tasa de rentabilidad mínima exigida por los propietarios. En este sentido, la rentabilidad mínima exigida por los propietarios ( $k_e$ ) se ha estimado mediante el modelo de las tres componentes (3CM) (Rojo Ramírez, 2014), que se encuentra desarrollado en el apéndice [10.1](#).

### 6.2.2. Variables independientes

**Múltiplo de beneficios.** En tanto que uno de los principales objetivos de este estudio es analizar la incidencia del valor calculado por múltiplos en el valor calculado por el método

de descuento de flujos de efectivo, nuestra primera variable independiente es el múltiplo de beneficios, en concreto, el múltiplo EBITDA (Bradbury y Ferguson 2000; Kaplan y Ruback 1995, 1996)

El múltiplo EBITDA, se ha calculado como el valor promedio de dicho múltiplo en el período 2012-2016 para cada empresa mediante tres expresiones diferentes:

- 1) Primero, se ha calculado el múltiplo EBITDA 1 a través de la ecuación [4.6](#), calculando la tasa de crecimiento mediante la siguiente expresión:

$$g = RRt * ROIC \text{ Ecuación 6.4}$$

siendo:

RRt: tasa de inversión económica total

ROIC: rentabilidad económica esperada por la empresa

- 2) En segundo lugar, se ha calculado el múltiplo EBITDA 2 mediante la ecuación [4.6](#), pero considerando el coste de capital ( $k_0$ ) y la tasa de crecimiento ( $g$ ) constantes..
- 3) Finalmente, se ha calculado el múltiplo EBITDA 3 siguiendo la ecuación [4.6](#)., pero considerando como tasa de crecimiento el correspondiente al resultado bruto de explotación después de impuestos.

**Empresa Familiar.** Como otro de los objetivos del presente estudio es investigar si el carácter familiar tiene un impacto sobre el valor de la empresa obtenido mediante el método de descuento de flujos de efectivo, se ha utilizado la variable independiente Empresa Familiar. La variable Empresa Familiar se midió por una variable dicotómica tomando el valor 1 para empresas familiares y el valor 0 para empresas no familiares.

Por último, para analizar la *heterogeneidad entre las empresas familiares*, se han creado variables dicotómicas para identificar distintos tipos de empresas familiares y usarlas como variables independientes en los modelos de regresión. De acuerdo con la metodología de Rojo Ramírez, Diéguez Soto y López Delgado (2011) se distingue entre: Empresa Familiar Independiente, Empresa Familiar Profesional, Empresa Familiar Gestionada solo por la Familia, Empresa Familiar Emprendedor y Empresa Familiar Pareja.

### 6.2.3. Variables de control

Por otro lado, también se han utilizado determinadas variables de control que pueden afectar al valor financiero de la empresa. En primer lugar, se incluyó la *edad de la empresa* como variable de control, ya que la literatura previa sugiere que la etapa en la que se

encuentra la empresa dentro del ciclo de vida de la empresa puede influir a la hora de aplicar ratios de empresas comparables (Rubio Martín, 2019). Para el uso de la variable edad en el estudio, se ha utilizado el logaritmo neperiano de la edad de la empresa medido en años.

La siguiente variable de control utilizada ha sido el *tamaño empresarial*, ya que el tamaño de la empresa incluye tanto aspectos económicos como no económicos e incorpora una importante imperfección sobre la eficiencia del mercado, ya que las ratios de las empresas de mayores dimensiones en comparación con las más pequeñas, funcionan de manera diferente en las mismas condiciones económicas, como consecuencia de la percepción del inversor (Rubio Martín 2019). Además, Alford (1992) estudió el efecto del tamaño empresarial sobre el valor de la empresa, y concluyó que la precisión de la valoración se incrementa con el tamaño empresarial, como consecuencia de las percepciones del inversor. El tamaño empresarial se ha medido a través del logaritmo neperiano del número de empleados.

Por último, según Alford (1992), el valor de la empresa está influenciado por el *tipo de industria*. Por ello se han creado seis variables ficticias (Alimentación, Textil, Papel, Química y Productos de caucho y plástico) para controlar el efecto de la afiliación de la industria en el valor financiero de la empresa, omitiendo una variable ficticia para las empresas que operan en otros sectores (Fabricación de bebidas, Confección de prendas, Industria del cuero, Industria de la madera, Edición de artes gráficas y reproducción de soportes grabados, Coquerías y refino de petróleo y Fabricación de productos farmacéuticos). Esta omisión permite clasificar a las empresas del estudio según si pertenecen a seis líneas de negocio principales del sector de la industria: alimentación, textil, papel, química y fabricación de productos de caucho y plásticos y otros subsectores, especificados anteriormente, pertenecientes al sector de la industria.

En la tabla 6.1. aparece la muestra dividida en función del carácter familiar o no familiar de las empresas y el sector al que pertenece.

**Tabla 6.1. Clasificación de la muestra real**

Muestra Real		Sector (CNAE 2 dígitos)					Otros sectores	Total
		Alimentación	Textil	Papel	Química	Productos de caucho y plástico		
<b>Empresa familiar</b>	Independiente	3	0	2	2	0	9	16
	Profesional	3	1	3	4	2	7	20
	Gestionada solo por la familia	3	1	5	5	4	28	46
	Emprendedor	1	0	5	3	1	16	26
	Pareja	1	0	0	1	2	5	9
<b>Empresa no familiar</b>		40	12	26	45	38	106	267
Total		51	14	41	60	47	171	384

Fuente: Elaboración propia

Como se puede comprobar en la tabla 6.1, aproximadamente un 15% de las empresas de la muestra corresponden al sector de la industria química, un 13% de las empresas pertenecen al sector de la industria de la alimentación, siendo el sector textil el que menos empresas abarca. Por otra parte, en cuanto a las empresas familiares, que representa cerca del 30% total de la muestra, el mayor número de empresas se encuadran en las empresas familiares gestionadas solo por la familia, ubicándose principalmente en el sector de la industria textil. Por último, en cuanto a las empresas no familiares, que representan aproximadamente el 70% de la muestra, la mayor parte de las empresas se encuentran en el sector de la industria química y el sector de la alimentación.

## 7. Resultados

Las hipótesis propuestas en el modelo de investigación se testaron mediante un análisis de regresión multivariante (Tabla 7.2.), para determinar si el valor de la empresa procedente de la técnica de múltiplos incide sobre el valor de las acciones de la empresa obtenido mediante el método de descuento de flujos de efectivo. Además, al diferenciar entre los distintos tipos de empresas familiares, se realiza un análisis de la heterogeneidad de las empresas familiares con respecto al valor financiero de las empresas mediante el método de descuento de flujos de efectivo.

Las correlaciones entre las diferentes variables y los estadísticos descriptivos se muestran en la tabla 7.1. En ella, se pone de manifiesto que durante el período 2012-2016, una empresa de la muestra presenta, como promedio, 168 empleados y tiene 41 años la empresa (la edad y el tamaño de la empresa aún no se han transformado en logaritmos

neperianos). El valor de la empresa mediante el método de descuento de flujos de efectivo, es como promedio, de 155.879 euros. En cuanto a los múltiplos, cabe destacar que el Múltiplo EBITDA 1 es el múltiplo que presenta mayores resultados, ya que, como promedio presenta un valor de 21,62. Mientras que el Múltiplo EBITDA 2 es el segundo múltiplo que mejores resultados ofrece con un promedio de 20,75. Siendo por tanto el múltiplo EBITDA 3, el múltiplo de la muestra que ofrece resultados inferiores con respecto a los dos múltiplos anteriores, con un promedio de 10,67. De la muestra, el 4% de las empresas son empresas familiares independientes, el 5% son empresas familiares profesionales, el 12% son empresas familiares gestionadas solo por la familia, el 7% son empresas familiares emprendedor y únicamente un 2% son empresas familiares pareja. En total, la muestra se encuentra representada por un 30% de empresas familiares, mientras que el 70% restante pertenece a empresas no familiares.

**Tabla 7.1. Matriz de correlaciones**

Variables	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>1.MDFC</b>	155.879,31	1.141.136,78	1																
<b>2.Edad</b>	40,94	16,973	0,183***	1															
<b>3.Tamaño</b>	167,72	352,954	0,717***	0,271***	1														
<b>4.Aliment.</b>	0,13	0,34	0,203***	0,082*	0,231***	1													
<b>5.Textil</b>	0,1	0,302	-0,210***	0,011	-0,156***	-0,132***	1												
<b>6.Papel</b>	0,11	0,0309	-0,041	0,011	-0,073*	-0,135***	-0,116**	1											
<b>7.Química</b>	0,16	0,364	0,159***	0,032	0,049	-0,168***	-0,145***	-0,149***	1										
<b>8.Caucho</b>	0,12	0,328	0,067*	-0,082*	0,012	-0,146***	-0,126***	-0,129***	-0,161***	1									
<b>9.M.EBIT1</b>	21,6217	85,82978	-0,047	0,118**	-0,024	-0,007	0,081*	0,017	-0,045	-0,006	1								
<b>10.M.EBIT2</b>	20,7521	88,90835	0,115**	0,140***	-0,015	0,064	0,120***	-0,066*	0,027	-0,026	0,224***	1							
<b>11.M.EBIT3</b>	10,6658	23,87707	0,043	0,048	-0,082*	0,06	0,075*	-0,105**	0,098**	-0,072*	0,009	0,486***	1						
<b>12.EF</b>	0,3	0,461	-0,312***	-0,055	-0,308***	-0,076*	0,115**	0,046	-0,051	-0,092**	-0,038	-0,028	0,066*	1					
<b>13.EF. Indep.</b>	0,04	0,2	-0,092**	0,075*	-0,049	0,034	0,016	0,012	-0,018	-0,078*	-0,041	0,014	0,158***	0,315***	1				
<b>14.EF. Prof.</b>	0,05	0,222	-0,142***	-0,018	-0,102**	0,012	-0,001	0,033	0,028	-0,016	-0,043	0,01	-0,006	0,354***	-0,049	1			
<b>15.EF. Gest.</b>	0,12	0,325	-0,159***	-0,059	-0,165***	-0,073*	0,115**	0,002	-0,048	-0,04	-0,016	-0,036	-0,015	0,557***	-0,077*	-0,086**	1		
<b>16.EF. Emprend.</b>	0,07	0,252	-0,114**	-0,047	-0,155***	-0,075*	0,012	0,075*	-0,03	-0,069*	0,04	-0,038	0,007	0,407***	-0,056	-0,063	-0,099**	1	
<b>17.EF. Pareja</b>	0,02	0,151	-0,091**	-0,035	-0,110**	-0,01	0,062	-0,054	-0,019	0,047	-0,03	0,023	0,021	0,234***	-0,032	-0,036	-0,057	-0,042	1

(\*) Significativo al 10%; (\*\*) Significativo al 5%; (\*\*\*) Significativo al 1%

Fuente: Elaboración propia

La matriz de correlaciones presentada en la tabla 7.1. muestra que el tamaño empresarial presenta una correlación positiva y significativa con el valor financiero de las empresas, mientras que también el valor financiero se encuentra relacionado de manera positiva y significativa con la edad. Por lo tanto, las variables de control edad y tamaño, presentan una relación muy significativa y positiva con el valor de la empresa a través del MDFT.

Además, cabe destacar que el valor obtenido mediante el método de descuento de flujos de efectivo se encuentra relacionado de forma negativa con los tipos de empresas familiares, y de forma positiva con el valor de las acciones de la empresa calculado mediante el múltiplo EBITDA 2. Por otra parte, el valor de la empresa calculado mediante el MDFT se encuentra relacionado con los diferentes sectores de la muestra, a excepción del sector del papel que no es significativo, observándose una correlación positiva con los sectores de la industria de la alimentación, la industria química y la industria de fabricación de productos de caucho y plásticos, sin embargo, presenta una relación negativa con la industria textil.

Por último, los valores obtenidos a partir de la matriz de correlaciones en la tabla 7.1., no presentan indicios de multicolinealidad, ya que el coeficiente de correlación más elevado fue de 0,717, que se encuentra por debajo del umbral de 0,80, por encima del cual podrían surgir los efectos de la multicolinealidad (Gujarati y Porter, 2008). Por otra parte, se comprobó que el factor de inflación de la varianza (VIF) es de 1,283, cuyo factor se encuentra muy por debajo del umbral de 10, y, por lo tanto, no existe ningún problema aparente acerca de la multicolinealidad del modelo (Belsley et al., 1980; Mansfield y Helmsb, 1982).

**Tabla 7.2. Análisis de regresión**

Variable	Modelo 1 (a)	Modelo 1 (b)	Modelo 1 (c)	Modelo 2 (a)	Modelo 2 (b)	Modelo 2 (c)	Modelo 3 (a)	Modelo 3 (b)	Modelo 3 (c)
<b>Constante</b>	5,328*** (0,575)	5,128*** (0,559)	4,862*** (0,581)	5,583*** (0,582)	5,354*** (0,566)	5,099*** (0,586)	5,528*** (0,584)	5,282*** (0,568)	4,990*** (0,590)
<b>Edad</b>	-0,017 (0,159)	-0,114 (0,156)	-0,056 (0,156)	- 0,006(0,158)	-0,105 (0,156)	-0,049 (0,155)	0,011 (0,159)	-0,091 (0,156)	-0,030 (0,156)
<b>Tamaño</b>	1,079*** (0,059)	1,093*** (0,058)	1,099*** (0,059)	1,039*** (0,061)	1,057*** (0,060)	1,059*** (0,061)	1,039*** (0,061)	1,058*** (0,060)	1,061*** (0,061)
<b>Alimentación</b>	0,392** (0,177)	0,335* (0,175)	0,348** (0,176)	0,383** (0,176)	0,329* (0,174)	0,338* (0,175)	0,412** (0,177)	0,358** (0,174)	0,366** (0,176)
<b>Textil</b>	-0,264 (0,194)	-0,06876	-0,307 (0,192)	-0,241 (0,193)	-0,339* (0,190)	-0,286 (0,191)	-0,243 (0,193)	-0,065704	-0,294 (0,191)
<b>Papel</b>	0,254 (0,188)	0,275 (0,185)	0,294 (0,187)	0,258 (0,187)	0,278 (0,184)	0,298 (0,186)	0,264 (0,188)	0,284 (0,184)	0,306 (0,186)
<b>Química</b>	0,667*** (0,164)	0,637*** (0,161)	0,622*** (0,163)	0,649*** (0,163)	0,622*** (0,160)	0,603*** (0,162)	0,667*** (0,163)	0,640*** (0,160)	0,617*** (0,162)
<b>Caucho y plásticos</b>	0,455** (0,179)	0,440** (0,176)	0,471** (0,177)	0,419** (0,179)	0,407** (0,175)	0,433** (0,177)	0,429** (0,179)	0,418** (0,176)	0,440** (0,177)
<b>M.EBITDA 1</b>	-0,032 (0,062)			-0,041 (0,062)			-0,048 (0,062)		
<b>M.EBITDA 2</b>		0,205*** (0,053)			0,200*** (0,053)			0,204*** (0,053)	
<b>M.EBITDA 3</b>			0,225** (0,079)			0,233*** (0,079)			0,245** (0,080)
<b>Empresa Familiar</b>				-0,288** (0,124)	-0,263** (0,122)	-0,298** (0,123)			
<b>EF. Independiente</b>							-0,13524	-0,126557	-0,600** (0,275)
<b>EF. Profesional</b>							-0,627** (0,249)	-0,614** (0,244)	-0,608** (0,246)
<b>EF. Gestionada solo por familia</b>							-0,201 (0,174)	-0,164 (0,171)	-0,188 (0,172)
<b>EF. Emprendedor</b>							-0,064 (0,223)	-0,037 (0,219)	-0,076 (0,221)
<b>EF. Pareja</b>							-0,221 (0,364)	-0,218 (0,357)	-0,221 (0,359)
<b>R cuadrado</b>	0,548	0,565	0,557	0,555	0,571	0,564	0,559	0,576	0,57
<b>R cuadrado ajustado</b>	0,539	0,556	0,548	0,544	0,560	0,554	0,544	0,561	0,555
<b>Test F</b>	56,887***	60,946***	59,042***	51,746***	55,212***	53,813***	36,145***	38,622***	37,690***

(\*) Significativo al 10%; (\*\*) Significativo al 5%; (\*\*\*) Significativo al 1%

N= 384 empresas para el período de 2012 a 2016

Errores estándar entre paréntesis; Otros sectores es la categoría suprimida

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los modelos de regresión, los modelos 1(a), 1 (b) y 1 (c), referidos a la primera hipótesis, recogen el impacto del valor de las empresas mediante la técnica de múltiplos en el valor financiero calculado a través del método de descuento de flujos de efectivo. Los modelos 1 (a), 1 (b) y 1 (c) son significativos ( $p < 0,01$ ), sin embargo, el modelo 1 (a) no presentaría una incidencia significativa del valor de la empresa mediante el múltiplo EBITDA en el valor de la empresa calculado mediante el MDFT. Los modelos 1 (b) y 1 (c), que incluyen respectivamente los múltiplos EBITDA 2 y EBITDA 3 confirman que el valor de la empresa calculado mediante múltiplos presenta un impacto positivo y significativo en el valor de la empresa mediante el MDFT, con coeficientes de regresión muy significativos, ( $b=0,205$ ;  $p < 0,01$ ) y ( $b=0,225$ ;  $p < 0,05$ ). Estos resultados soportan la primera hipótesis, y, por lo tanto, se puede afirmar que el valor de la empresa calculado por el MDFT recoge el valor calculado a través de la técnica de múltiplos.

Los modelos 2 (a), 2 (b) y 2 (c) introducen el efecto de la empresa familiar, y los tres modelos son significativos ( $p < 0,01$ ). Estos modelos confirman el efecto de interacción previsto entre el valor de la empresa calculado mediante MDFT y el carácter familiar de las empresas privadas. Cabe mencionar que la empresa familiar tiene un impacto negativo y significativo en el valor de la empresa mediante MDFT en los tres modelos presentados. Por lo tanto, para un nivel del 5%, el valor de las empresas familiares mediante MDFT son, en promedio, de 28,80%, 26,30% y 29,80% puntos, respectivamente, más bajo que el valor de las empresas no familiares mediante MDFT ( $b=-0,288$ ;  $p < 0,05$ ); ( $b=-0,263$ ;  $p < 0,05$ ) y ( $b=-0,298$ ;  $p < 0,05$ ). Por lo que se confirmaría la segunda hipótesis, y, por lo tanto, el valor de la empresa calculado mediante el MDFT variará en función de la naturaleza familiar o no familiar de la empresa privada.

Por último, en cuanto a la heterogeneidad de las empresas familiares, los modelos 3 (a), 3 (b) y 3 (c), introducen las distintas categorías de empresas familiares. Los tres modelos anteriores, son significativos ( $p < 0,01$ ). Se utiliza como categoría de referencia la empresa no familiar. Los resultados muestran que la empresa familiar independiente y la empresa familiar profesional, muestran una incidencia significativa y negativa en el valor de la empresa calculado mediante el método de descuento de flujos de efectivo, mientras que la empresa familiar gestionada solo por la familia, la empresa familiar emprendedora y la empresa familiar pareja no presentan un impacto significativo en el valor de las empresas. Las empresas familiares independientes presentarían en el modelo 3 (c), un valor calculado mediante MDFT como promedio inferior del 60% en comparación con el valor de las

empresas no familiares calculado mediante el MDFT ( $b=-0,60$ ;  $p<0,05$ ). Mientras que el valor de las empresas familiares profesionales presentados en los modelos 3(a), 3 (b), y 3(c) presentan un valor promedio inferior del 62,70%, 61,40% y 60,80%, respectivamente, al valor de las empresas no familiares ( $b=-0,627$ ;  $p<0,05$ ); ( $b=-0,614$ ;  $p<0,05$ ) y ( $b=-0,608$ ;  $p<0,05$ ). Por lo que, al existir diferencias entre los diferentes tipos de empresas familiares, se puede afirmar la tercera hipótesis, lo que supondría que el impacto de la naturaleza familiar en el valor de la empresa calculado mediante el MDFT variará con la dispersión de propiedad entre los miembros de la familia y con la identidad del CEO de la empresa familiar.

## **8. Discusiones y conclusiones**

La valoración de empresas constituye una de las actividades más importantes en la actualidad, ya sea desde el punto de vista profesional como investigador. El método por excelencia y el más empleado para llevar a cabo la valoración de empresas, ya sea a nivel profesional o académico, es por excelencia el MDFT incluido dentro del modelo de utilidad. Junto a este método, los profesionales han desarrollado aproximaciones tendentes a simplificar el proceso valorativo de cálculo. En concreto, una de las aproximaciones que más aceptación ha presentado es la Técnica de Múltiplos, que estima el valor de mercado de una empresa en base a empresas de naturaleza similar, es decir, mediante la búsqueda de referentes. Las ventajas que presentan los múltiplos respecto al MDFT es que requiere el establecimiento de menores hipótesis que el MDFT y que los múltiplos reflejan la actual tendencia del mercado. Actualmente ambos métodos se emplean de forma simultánea, ya que mediante la combinación de ambos parece que se pueden conseguir resultados más satisfactorios y fiables que mediante la aplicación únicamente del MDFT, como han demostrado varios autores como Baker y Ruback (1999), y Kaplan y Ruback (1995, 1996).

A partir de lo anterior, el presente estudio pretende abordar tres objetivos: el primero, contrastar cómo el valor financiero de la empresa calculado a través del MDFT recoge el valor de la empresa calculado a través de la técnica de múltiplos; el segundo, comprobar si el carácter familiar de las empresas influye en el valor de las mismas calculado a través del método de descuento de flujos de efectivo; y el tercero, explorar la heterogeneidad entre los diferentes tipos de empresas familiares en relación con el valor financiero de la empresa.

Para el estudio empírico se ha utilizado una muestra inicial de 1.177 empresas españolas durante el período de estudio de 2010 a 2016. Una vez eliminadas las empresas que presentaban datos atípicos para las variables objeto de estudio, la muestra se redujo a 384 empresas. Para comprobar la posible dependencia entre las variables y contrastar las hipótesis del estudio se ha realizado un modelo de regresión multivariante.

En cuanto a los resultados que se han obtenido, se puede concluir señalando que:

1. Los modelos utilizados para explicar las variables empleadas son significativos, debido a los elevados niveles de los coeficientes de determinación. Esto implica que las variables independientes que se han escogido para el estudio son adecuadas.
2. Si nos centramos en los modelos empleados, la expresión del múltiplo EBITDA 2 ofrece resultados más significativos, al presentar un R cuadrado ajustado superior. Sin embargo, el múltiplo EBITDA 1 ofrece resultados más elevados con respecto al resto de múltiplos, siendo el múltiplo EBITDA 3 el que ofrece valores inferiores.
3. Analizando los resultados, se puede destacar que el tamaño es una variable muy significativa en los tres modelos presentados. Este resultado se encontraría en consonancia con el estudio de Rubio Martín (2019), que puso de manifiesto que el tamaño de la empresa incluye aspectos económicos de la firma, pero también capta otros aspectos diferentes, concluyendo que los inversores pagan diferente en cada ratio empresarial en función del tamaño de cada empresa. Por lo que, los múltiplos y los precios de las pequeñas empresas en los mercados de capital podrían aumentar de forma más proporcional al de las empresas de mayor tamaño.
4. Con respecto al valor de la empresa calculado por múltiplos, se observa un impacto significativo del mismo sobre el valor de la empresa calculado por descuento de flujos. Además, el signo de este impacto es positivo, como era de esperar según la primera hipótesis del modelo. Estos resultados coinciden con los de Kaplan y Ruback (1995); Berkman, Bradbury y Ferguson (2000); Richter (2005); Schreiner (2007) y Rubio Martín (2019), por lo que parece que a mayor valor de las empresas mediante la técnica de múltiplos cabe esperar un mayor valor financiero de las empresas a través del método de descuento de flujos de efectivo.
5. Con respecto al sector al que pertenece la empresa, también presenta una influencia significativa en el valor obtenido mediante el MDFT. Dicha relación puede ser positiva o negativa en función del sector en el que se encuentre la empresa, por lo que estos resultados son coincidentes con los de Bhojraj, Lee y Oler (2003); Alford

(1992) y Rubio Martín (2019), por lo que el valor financiero de la empresa se encuentra influenciado por el tipo de industria.

6. Por último, a la hora de incorporar la naturaleza de la empresa familiar y la dispersión de la propiedad entre los miembros de la familia y la identidad del CEO en la valoración de las empresas mediante el MDFT, se han obtenido los siguientes resultados. En comparación con las empresas no familiares, las empresas familiares presentan un valor financiero inferior calculado a través del MDFT, debido principalmente al valor emocional de sus propietarios y las primas y descuentos que se incorporan en el valor financiero. Dicha influencia es especialmente significativa en las empresas familiares independientes y en las empresas familiares profesionales, por lo que el valor de las empresas privadas calculadas en base al MDFT varía en función de la naturaleza de la empresa familiar.

Los hallazgos obtenidos a partir del presente estudio tienen varias implicaciones prácticas, en particular para los propietarios-inversores de empresas privadas, para asesores de empresas y para los analistas dedicados a la venta/compra de empresas o gerentes de carteras.

Los resultados muestran que la naturaleza familiar de las empresas afecta al valor de las empresas privadas mediante el MDFT y, por lo tanto, el valor emocional de los miembros de la familia afecta al valor financiero de la empresa. Estos resultados suponen que las empresas familiares ven reducido su valor financiero debido a los objetivos de carácter no económico, lo que afecta a la valoración de la empresa familiar y al precio final referente en el mercado (Rojo Ramírez, 2009). Por último, a la hora de considerar el valor de la empresa familiar mediante el MDFT, se debe tener en consideración el hecho de la menor liquidez de los títulos de la empresa familiar no cotizadas, además de la acción del gestor en la empresa y el control de la gestión o la inexistencia del mismo (Rojo Ramírez y Alonso Cañadas, 2010).

Además, este estudio aporta mayor evidencia a la actual tendencia de la valoración de las empresas mediante el uso de los múltiplos, que constituyen una alternativa útil adicional al MDFT. Sin embargo, la técnica de múltiplos no puede sustituir un análisis exhaustivo de los métodos fundamentales de la empresa, al presentar un cierto grado de miopía. Los múltiplos pueden servir como punto de referencia a la hora de valorar una empresa, ya que constituyen una aproximación al valor de mercado de la firma, mientras que el MDFT

presenta una visión más aproximada del valor de la empresa, sirviendo los múltiplos como una media aritmética del MDFT (Schreiner, 2007).

Por último, el presente estudio presenta una serie de limitaciones que pueden suponer vías interesantes para investigaciones futuras. En primer lugar, se podría ampliar la muestra o incrementar el horizonte temporal de estudio. Además, se podrían corroborar los resultados obtenidos utilizando empresas de diferentes tamaños o sectores, y así analizar qué sector o sectores son los que tienen una influencia más significativa con los valores de los múltiplos.

En segundo lugar, los resultados del estudio están influenciados por el sesgo específico del país, ya que únicamente se han seleccionado empresas de España, por lo que la investigación futura puede comprobar si los resultados continúan coincidiendo en otros países o no, a pesar de que la globalización reduzca las diferencias entre los países del mundo.

En tercer lugar, para obtener una mayor riqueza de resultados, se podrían emplear múltiplos diferentes para verificar si los resultados son similares en función de los múltiplos de activos, los múltiplos de efectivo y los múltiplos sectoriales, o calcular mediante otro método el múltiplo EBITDA.

En cuarto lugar, para futuras líneas de investigación podrían emplearse diferentes variables a la hora de calcular, por ejemplo, la tasa de crecimiento, el valor financiero de la empresa, el valor económico de la empresa, etc.

Por otra parte, se podría emplear otra alternativa a la hora de calcular la tasa de rentabilidad mínima exigida por los propietarios ( $k_e$ ), ya que no existe un consenso sobre cuál es la forma más apropiada para calcularlo para empresas no cotizadas (Zellweger, 2007).

Por último, se requiere de una mayor investigación sobre este tema para confirmar los resultados obtenidos en diferentes países, situaciones y circunstancias.

## **9. Referencias bibliográficas**

AECA. (1996). *Estudio de aplicabilidad de los diferentes métodos de valoración*. Documento 5 de Valoración de Empresas. Madrid (Spain): AECA

AECA. (2005). *Valoración de Pymes*. Comisión de Valoración y Financiación de Empresas. D.7. Madrid (Spain): AECA

- AECA. (2018). *Valoración por múltiplos*. (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, Documento 15 de Valoración y Financiación de Empresas. Madrid (España), junio
- Alford, A. W. (1992). The Effect of the Set of Comparable Firms on the Accuracy of the Price-Earnings Valuation Method. *Journal of Accounting Research*, 30, 94-108.
- Allouche, J., Amann, B., Jaussaud, J., & Kurashina, T. (2008). The impact of family control on the performance and financial characteristics of family versus nonfamily businesses in Japan: a matched-pair investigation. *Fam Bus Rev* 21(4):315–329
- Arzac, E. R. (2005). *Valuation for Mergers, Buyouts, and Restructuring*. Wiley, Hoboken, NJ.
- Baker, M., & Ruback, R. S. (1999). Estimating Industry Multiples. *Working paper, Harvard University*.
- Bancel, F., & Mittoo, U. R. (2014). The Gap between the Theory and Practice of Corporate Valuation: Survey of European Experts. *Journal of Applied Corporate Finance*, 26(4): 106-117.
- Belsley, D. A., Kuh, E., & Welsch, R. E. (1980). *Regression diagnostics: Identifying influential data and sources of collinearity*. Wiley, New York
- Berkman, H., Bradhury, M. E., & Ferguson, J. (2000). The Accuracy of Price-Earnings and Discounted Cash Flow Methods of IPO Equity Valuation. *Journal of International Financial Management and Accounting* 11, 71-83.
- Bhojraj, S., Lee, C. M. C., & Oler, D. K. (2003). What's My Line? A Comparison of Industry Classification Schemes for Capital Market Research. *Journal of Accounting Research* 41, 745-774.
- Bilinski, P., Lyssimachou, D., & Walker, M. (2013). Target price accuracy: International evidence. *Accounting Review*, 88(3): 825-851.
- Bolsas y Mercados Españoles. <https://www.bolsasymercados.es/esp/Home> (Fecha de acceso: 16/05/2019)
- Bradshaw, M. T. (2004). How Do Analysts Use Their Earnings Forecasts in Generating Stock Recommendations? *Accounting Review* 79, 25-50.

- Caballer, V. (1998). *Métodos de valoración de empresas*. Madrid: Editorial Pirámide. ISBN: 978-84368-11650
- Caballer, V. (2008). *Valoración Agraria. Teoría y Práctica*. Ed. Mundi-Prensa. 5ª edición.
- Chrisman, J. J., Chua, J. H., & Sharma, P. (2005). Trends and directions in the development of a strategic management theory of the family firm. *Entrepr Theory Pract* 29(5):555–575
- Chrisman, J. J., Chua, J. H., Pearson, A. W., & Barnett, T. (2012). Family involvement, family influence, and family centered non-economic goals in small firms. *Entrepr Theory Pract* 36(2):267–293
- Daily, C.M., & Dollinger, M.J. (1991). Family firms are different. *Rev Bus* 13(1,2):3
- Damodaran, A. (2001). *The Dark Side of Valuation: Valuing Old Tech, New Tech, and New Economy Companies*. FT Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ. Disponible en: <http://www.damodaran.com> (Fecha de acceso: 12/03/2019)
- Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation* (Second Edition), John Wiley and Sons, New York.
- Damodaran, A. (2006). «*Damodaran on Valuation*», 2ª ed., John Wiley & Sons Inc.
- Deangelo, L. E. (1990). Equity Valuation and Corporate Control. *Accounting Review* 65, 93-112.
- Demirakos, E. G., Strong, N. C., & Walker, M. (2004). What Valuation Models do Analysts Use? *Accounting Horizons*, 18(4): 221-240.
- Diéguez Soto, J., López Delgado, P., & Rojo Ramírez, A. A. (2015). Identifying and classifying family businesses. *RMS* 9(3):603–634
- FEE. (2001). *Business Valuation: A guide for small and medium sized enterprises, federation des ex-perts comptables européens*. Bruselas, july.
- Fernández, P. (2002). Valuation using Multiples. *How do Analysts reach their conclusions?* no. 450. Disponible en: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=274972](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=274972) (Fecha de acceso: 17/04/2019)
- Fernández, P. (2005). *Valoración de empresas: cómo medir y gestionar la creación de valor*. Barcelona: Editorial: Gestión 2000. ISBN: 978-84-800-88983.
- Fernández, P. (2008). *Valoración de empresas y sentido común*, IESE Business School

- Frykman, D., & Tolleryd, J. (2003). *Corporate Valuation: An Easy Guide to Measuring Value*. FT Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Garrido, J. y García, D. (2010). *El largo plazo un brillante aliado de la inversión en Bolsa. Bolsa*, pp. 20-37
- Geddes, R. (2003). IPOs and Equity Offerings. *Butterworth-Heinemann*, Burlington, MA.
- Gómez Mejia, L. R., Núñez Nickel, M., & Gutierrez I. (2001). The role of family ties in agency contracts. *Acad Manag J* 44(1):81
- Gujarati, D., & Porter, D. (2008). *Basic econometrics*, 5th edn. McGraw-Hill Education, Boston
- Habbershon, T. G., Williams, M., & Macmillan, I. C. (2003). A unified systems perspective of family firm performance. *J Bus Ventur* 18(4):451–465
- Imam, S., Chan, J., & Shah, S. Z. A. (2013). Equity valuation models and target price accuracy in Europe: Evidence from equity reports. *International Review of Financial Analysis*, 28: 9-19.
- Kaplan, S. N., & Ruback, R. S. (1995). The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis. *Journal of Finance* 50, 1059-1093.
- Kaplan, S. N., & Ruback, R. S. (1996). The Market Pricing of Cash Flow Forecasts: Discounted Cash Flow vs. the Method of Comparables. *Journal of Applied Corporate Finance* 8, 45-60.
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2005). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 4th edition. Wiley, Hoboken, NJ.
- Kotahari, S.P. (2001). Capital markets research in accounting. *Journal of Accounting and Economics* 31, 108-109.
- Leitterstorf, M. P., & Rau, S. B. (2014). Socioemotional wealth and IPO underpricing of family firms. *Strateg Manag J* 35:751–760
- Le Breton-Miller, I., & Miller, D. (2013). Socioemotional wealth across the family firm life cycle: a commentary on “family business survival and the role of boards”. *Entrep Theory Pract* 37(6):1391–1397
- Mansfield, E. R., & Hehlmsb, B. P. (1982). Detecting multicollinearity. *Am Stat* 36(3a):158–160

- Mariño, T., & Rojo Ramírez, A. A. (2009).: Valoración de empresa familiar: los componentes del valor. *Análisis Financiero Internacional*. Nº 135, pp. 41-50.
- Maury, B. (2006). Family ownership and firm performance: empirical evidence from Western European corporations. *J Corpor Financ* 12(2):321–341
- Mazzi, C. (2011). Family business and financial performance: current state of knowledge and future research challenges. *J Fam Bus Strateg* 2(3):166–181
- Meitner, M. (2006). The Market Approach to Comparable Company Valuation. (Wolfgang Franz, Ed.). Mannheim. Germany: *ZEW Economic Studies*.
- Mercer, Z. Ch. (2004). *The Integrated theory of Business Value, Valuation Strategies*, vol. 7, nº 5, pp. 4- 19.
- Penman, S. H. (2007). *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (3th Edition), vol.3th. New York: McGraw Hill.
- Pereiro, L.E. (2002). *Valuation of Companies in Emerging Markets: A Practical Approach*. Wiley, Hoboken, NJ.
- Pratt, S. P., Reilly, R. F., & Schweihs, R. T. (1998). *Valuing Small Businesses and Professional Practices*, vol. Third. New York: McGraw Hill.
- Ribal, J., Blasco, A., & Segura, B. (2010). Estimation of valuation multiples of Spanish unlisted food companies. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 8(3): 547-558.
- Richter, F. (2005). *Mergers and Acquisitions: Investmentanalyse, Finanzierung und Prozessmanagement*. Vahlen, Munich, Germany.
- Rojo Ramírez, A. A. (2008). *Valoración de empresas y gestión basada en valor*. Ed. Paraninfo. ISBN: 978-84973-25714
- Rojo Ramírez, A. A. (2009). Importancia de la valoración de la empresa familiar: los problemas de iliquidez. *Revista de Estudios Empresariales*. Segunda época, ISSN 1988-9046. 38-61.
- Rojo Ramírez, A. A., & García Pérez de Lema, D. (2006). Valoración de empresas en España: un estudio empírico. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 35(32): 913-934.

- Rojo Ramírez, A. A., & Alonso Cañadas J. (2010). La valoración de la empresa familiar: aspectos clave a considerar. *Estrategia financiera*, ISSN 1130-8753, N° 276, 2010, págs. 32-39
- Rojo Ramírez, A. A., Diéguez Soto, J., & López Delgado, P. (2011). Importancia del concepto de Empresa Familiar en investigación: utilización de la base de datos SABI para su clasificación. *Revista de Empresa Familiar*. 1. 53-67.
- Rojo Ramírez, A. A. (2014). Privately held company valuation and cost of capital. *Journal of Business Valuation and Economic Loss Analysis*, 9(1): 1–22.
- Rojo Ramírez, A. A., & Martínez Romero, M. J. (2017). Required and obtained equity returns in privately held businesses: the impact of family nature—evidence before and after the global economic crisis. *Review of Managerial Science*.
- Rojo Ramírez, A. A., & Labatut Serer, G. (2018). *Aspectos prácticos de la valoración de empresas*. Ed. Ediciones Francis y Taylor. ISBN: 9788417162757
- Romera, M. (2004). Modelos de Valoración de Empresas no Cotizadas, *Estrategia Financiera*, 208 (12): 12-21
- Rubio Martín, G. (2018). El sentimiento de los inversores sobre el tamaño en los múltiplos de valoración europeos. *Cuadernos de Economía*. 42.
- Schreiner, A. (2007). *Equity Valuation Using Multiples. An Empirical Investigation*. University of St. Gallen.
- Spremann, K. (2002). *Finanzanalyse und Unternehmensbewertung*. Oldenbourg, Munich, Germany.
- Suozzo, P., Cooper, S., Sutherland, G., & Deng, Z. (2001). *Valuation Multiples: A Primer. Research report*, UBS Investment Bank.
- Tesoro Público. <http://www.tesoro.es> (Fecha de acceso: 16/05/2019)
- Trugman, G. R. (2009). *Essentials of Valuating a Closely Held Business*. AICPA. New York
- Viñolas, P., & Adserá, X. (1997). *Principios de valoración de empresas*. Ediciones Deusto S.A., Bilbao, España p.92
- Zellweger, T. (2007). Time horizon, costs of equity capital, and generic investment strategies of firms. *Fam Bus Rev* 20(1):1–15

Zellweger, T. M., & Astrachan, J. H. (2008). On the Emotional Value of Swing Firm, *Family Business Review*, vol. 21, nº 4, pp. 347- 363.

Zellweger, T. M., & Nason, R. S. (2008). A stakeholder perspective on family firm performance. *Fam Bus Rev* 21(3):203–216

## 10. Anexos o apéndices

### Anexo 10.1. Modelo de las tres componentes (3CM)

Cuando el inversor no puede ser clasificado como financiero, sino que, al contrario, actúa como un inversor económico de riesgo (IER), esto significa que se trata de un inversor que es propenso al riesgo, ya que su comportamiento se basa en colocar todos sus recursos financieros en un único proyecto de inversión, y, por lo tanto, el modelo CAPM no funciona correctamente.

El IER al asumir un mayor riesgo, exige una mayor rentabilidad a sus inversiones. En particular, exige una prima específica adicional ( $P_e$ ), que variará en función del riesgo que el negocio implique. Los gestores, que, en la mayor parte de ocasiones, son inversores-propietarios que se encuentran implicados en la gestión, saben que la remuneración de estos inversores, es decir, su  $k_e$ , ha de ser superior a la del inversor financiero que diversifica su riesgo y cuya inversión es líquida. Por tanto:

$$k_e = i + P_M + P_e \quad \text{Ecuación} \quad 10.1$$

Para el cálculo del tipo medio anual (libre de riesgo), se ha utilizado el promedio de los datos procedentes del histórico de estadísticas de la deuda emitida por el Estado procedente del tipo de interés medio en España a partir del Tesoro Público de los bonos del Tesoro durante 2010 hasta 2016.

La prima de mercado es igual a  $(R_M - i)$ , y para su cálculo, se ha utilizado el 4,5% procedente del estudio de Garrido y García (2010), y por lo tanto solo faltaría calcular la prima específica.

El riesgo específico que soporta una empresa se reduce a dos tipos de riesgo principales: el riesgo económico y el riesgo financiero. La prima específica se estima a partir de estos dos niveles de riesgo que se encuentran recogidos en la variabilidad de la rentabilidad financiera de la empresa. Es por ello que la prima específica puede ser calculada a través de la siguiente expresión:

$$P_e = \beta_T * (R_M - i) \quad \text{Ecuación} \quad 10.2$$

siendo:

$\beta_T$ : beta total, y recoge la variabilidad de la rentabilidad de la empresa respecto de la rentabilidad de mercado ( $\beta_T = \frac{\sigma_e}{\sigma_M}$ )

siendo:

$\sigma$ : desviación típica de la rentabilidad de la empresa (e) o del mercado (M)

Para la rentabilidad de la empresa, se ha estimado mediante la desviación típica de la rentabilidad financiera después de intereses e impuestos (RFdIT), tomando como promedio las rentabilidades financieras de las empresas desde 2010 hasta 2016. Por otra parte, para el cálculo de la rentabilidad del mercado, se han utilizado los datos procedentes de Bolsas y Mercados Españoles, mediante los índices promedio de la rentabilidad y volatilidad del IBEX 35 durante los años 2010-2016.

Por lo que, la tasa de rentabilidad mínima exigida por los propietarios ( $k_e$ ) para un IER se estimaría mediante la siguiente expresión:

$$k_e = i + (R_M - i) + \beta_T * (R_M - i) \quad \text{Ecuación} \quad 10.3$$

Y simplificando quedaría la siguiente expresión:

$$k_e = i + P_M * (1 + \beta_T) \quad \text{Ecuación} \quad 10.4$$