



PROGRAMA MII

Métodos de Valoración de Empresas:
Ejemplo práctico de los sectores energéticos
y financiero y su comparativa

Autor: Cristina Ugarriza Pérez

Supervisor: Mercedes Fernández

Proyecto Fin de Máster

Madrid

Fecha Enero 2023

Declaro, bajo mi responsabilidad, que el Proyecto presentado con el título
Métodos de Valoración de Empresas: Ejemplo practico de los sectores
energéticos y financiero y su comparativa en la ETS de Ingeniería - ICAI de la
Universidad Pontificia Comillas en el curso académico 2022-2023 es de mi
autoría, original e inédito y no ha sido presentado con anterioridad a otros
efectos.

El Proyecto no es plagio de otro, ni total ni parcialmente
y la información que ha sido tomada de otros documentos está debidamente
referenciada.

Fdo: Cristina Ugarriza Pérez Fecha: 8/01/2023



Autorizada la entrega del proyecto

EL DIRECTOR DEL PROYECTO

Fdo: Mercedes Fernández

Fecha: 9/01/2023

FERNANDEZ
GARCIA MARIA
MERCEDES -
05203927Q

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ GARCIA MARIA
MERCEDES - 05203927Q
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-05203927Q,
givenName=MARIA MERCEDES,
sn=FERNANDEZ GARCIA,
cn=FERNANDEZ GARCIA MARIA
MERCEDES - 05203927Q
Fecha: 2023.01.09 08:58:33 +01'00'

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen Ejecutivo	6
1. Introducción	7
1.1- <i>Objetivos perseguidos</i>	7
1.2- <i>Conceptos claves</i>	8
2. Marco Teórico	10
2.1- <i>Concepto de valoración.....</i>	10
2.2- <i>Importancia de los metodos de valoracion</i>	14
2.3- <i>Falsos mitos de los metodos de valoracion</i>	16
3. Métodos de valoración	18
3.1- <i>Metodos de valoracion basados en el balance.....</i>	18
3.1-1. <i>Metodo del valor contable</i>	20
3.1-2. <i>Metodo del valor contable ajustado</i>	21
3.1-3. <i>Metodo del valor de liquidacion</i>	22
3.1-4. <i>Metodo del valor sustancial</i>	23
3.2- <i>Metodos de valoracion por múltiplos</i>	24
3.2-1. <i>Múltiplos comunmente utilizados</i>	27
3.2-2. <i>Ventajas y desventajas del metodo de múltiplos</i>	30
3.3- <i>Método de valoración basado en descuento de flujo de caja o discounted cash flow (dcf)</i>	32
3.3-1. <i>Valor actual neto</i>	33
3.3-2. <i>Tipos de flujo de caja o cash flows</i>	34
3.3-3. <i>Estimacion de la tasa de descuento wacc</i>	36
3.3-5. <i>Obtencion del valor final.....</i>	41
3.3-6. <i>Ventajas y desventajas</i>	42
4. Compañías a analizar.....	43
4.1- <i>Eepsol.....</i>	43
4.2- <i>BBVA</i>	46
5. Aplicación práctica: Métodos de valoración.....	47
5.1- <i>Valoracion por metodo del valor contable</i>	47
5.1-1. <i>BBVA</i>	47
5.1-2. <i>Repsol.....</i>	48
5.2- <i>Valoracion por metodo de multiplos.....</i>	48
5.2-1. <i>Repsol.....</i>	49
5.2-2. <i>BBVA.....</i>	51
5.3- <i>Valoracion por metodo de descuento de flujos de caja o dcf</i>	53
5.3-1. <i>BBVA</i>	56
5.3-2. <i>Repsol.....</i>	61

6. Alineación con los ODS.....	66
7. Conclusiones.....	69
8. Bibliografía.....	73

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Balance de situación y cuenta de resultados de empresa A (millones de euros).....	20
Tabla 2 <i>Ejemplo</i> de activo y pasivo de la compañía	22
Tabla 3 Resultados Método de Valoración Contable BBVA	47
Tabla 4 Resultados Método de Valoración Contable Repsol	48
Tabla 5 Resultados Método de Valoración por Múltiplos Repsol	50
Tabla 6 Precio estimado acción por Resultados Método de Múltiplos Repsol	51
Tabla 7 Resultados Método de Valoración por Múltiplos BBVA.....	52
Tabla 8 Precio estimado acción por Resultados Método de Múltiplos BBVA	53
Tabla 9 Partidas contables obtenidas para el calculo del DCF de BBVA	56
Tabla 10 Resultados obtenidos WACC de BBVA.....	58
Tabla 11 Valor Terminal BBVA	59
Tabla 12 Valor por acción BBVA.....	60
Tabla 13 Partidas contables obtenidas para el calculo del DCF de Repsol	61
Tabla 14 Resultados obtenidos WACC de Repsol	63
Tabla 15 Valor terminal Repsol.....	64
Tabla 16 Valor por acción Repsol	65

RESUMEN EJECUTIVO

El sector financiero, y más concretamente la actividad de métodos de valoración, cuyo impacto se ha visto reflejado en numerosas operaciones de compraventa en el pasado y en la actualidad, ha dinamitado la forma tradicional de venta y compra de activos. La situación en el presente del sector financiero, en el que todos los días se pueden encontrar operaciones de compraventa, ha dinamitado el uso de los métodos de valoración y con ello que el precio a pagar además de la relación que se crea entre el producto y el precio vaya ganando una gran importancia. Son numerosos los motivos que llevan a la valoración de una empresa. Estos motivos pueden agruparse en tres grandes categorías principales: operaciones de mercado, modificaciones estructurales y conflictos legales, las cuales se tratarán en detalle más adelante a lo largo de este trabajo. De manera automática, cuando se nos viene a la mente la valoración de un bien o servicio el cual se pueda valorar, como fin último se piensa en el precio que la persona que compra paga al vendedor por dicho bien o servicio. No obstante, no todo se reduce únicamente al precio a pagar o recibir.

Mientras que el precio se trata de un concepto que es incuestionable, ya que es un número o una cantidad que el comprador se compromete con el vendedor a pagar, el término valor presenta ciertas connotaciones subjetivas que pueden variar la percepción según la persona o el lado en que te encuentres de la transacción. Es decir, el valor que presenta una transacción tiene cierta dependencia de las situaciones de cada parte implicada y pueden influir diversos factores antes y durante el proceso de compraventa.

Para materializar el concepto de valoración, y explicar que para llegar a un precio como fin se han de tener en cuenta numerosos factores y circunstancias únicamente para elegir el método de valoración para obtener dicho precio, se ha elaborado un caso práctico donde se analizan dos sectores bien diferenciados y se exponen las diferencias de utilizar un método u otro para valorar empresas de dichos sectores: el sector energético y el sector financiero. En ambos análisis se realiza una comparativa de métodos tradicionales y más utilizados, y se exponen las ventajas y desventajas de utilizar dichos métodos, así como las principales características que presenta cada sector y por lo tanto que le hace tendente a utilizar un método u otro, con el fin de poder extrapolarse a otros sectores en la vida real.

1. INTRODUCCIÓN

1.1- OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Este trabajo de fin de máster presenta la finalidad de entender y explicar de manera clara, concisa y exhaustiva los principales métodos de valoración existentes, y entender que se obtiene con cada uno de los resultados que nos dan las valoraciones según el método que se utilice, como por ejemplo si estamos obteniendo el equity value o el Enterprise value, según si se esta incluyendo la deuda o no.

Como punto de inicio en este trabajo, se ha comenzado explicado conceptualmente el termino de valoración, y el porque se utiliza tanto en el día a día para distintos fines tanto en el sector financiero como en el día a día de muchas personas, cada una de ellas utilizando métodos distintos según la conveniencia. Son estos distintos métodos que han llevado a algunos de ellos ha predominar su uso frente a otros.

Posteriormente, se procede a explicar en mayor detalle estos métodos de valoración mas conocido en la actualidad y cuyo uso predomina sobre el resto de los métodos existentes: el método del valor contable, el método de múltiplos y el método de descuento de flujo de caja o DCF.

A continuación, para exponer dichos métodos y entender las similitudes y diferencias obtenidas entre cada uno de los distintos métodos expuestos, se procede al análisis de dos sectores bien diferenciados, en este caso el financiero y el energético y entender que métodos de valoración mejor aplican en cada sector. Posteriormente, se procederá a realizar una comparativa de los distintos métodos de valoración expuestos para cada uno de los sectores y entender las similitudes y diferencias obtenidas entre cada uno de ellos

Finalmente, se termina el trabajo con explicando el papel de la banca de inversión, y especialmente los métodos de valoración en los objetivos de desarrollo sostenible y el papel fundamental que presentan en la actualidad, con los numerosos cambios que se han implementado en el sector de las finanzas para mejorar en términos de desarrollo sostenible y alcanzar para 2030 un papel fundamental en el sector bancario.

1.2- CONCEPTOS CLAVES

Para facilitar la comprensión del lector a lo largo de este trabajo, se explican a continuación ciertos conceptos clave relacionados con el concepto de valoración y que se han utilizado durante la realización del trabajo:

BOOK VALUE: El valor de libros o book value es el valor neto de los activos de la empresa y se calcula como la suma de los activos totales menos la cantidad de activos intangibles y siempre es igual al valor en libros de los activos en el balance general (*Abellán, J.L., 2018*).

CAPITAL EXPENDITURE: Se conoce principalmente por su abreviación, CapEx, y representa la inversión necesaria para mantener o expandir los bienes de capital (fábricas, maquinaria, vehículos, etc). La inversión en inmovilizado por parte de la compañía se puede clasificar en dos tipos, según la inversión (*Montes, L., 2022*):

- **Mantenimiento:** Se conoce como la inversión de reposición. Es decir, la inversión necesaria para cubrir el deterioro y el gasto en amortizaciones del inmovilizado. Por lo que se podría entender como la inversión necesaria por parte de la compañía para mantener el mismo nivel de ventas actual.
- **Expansión:** Es la inversión necesaria en inmovilizado para incrementar el nivel actual de ventas. Es decir, lo que invierte la compañía para adquirir nuevo activo fijo y/o mejorar el actual.

CASH FLOW: Determina la capacidad de liquidez que tiene una compañía. Las empresas suelen utilizar este termino para analizar si económicamente presentan rentabilidad, si pueden embarcarse en una nueva inversión o para determinar si tienen capacidad de hacer frente a los pagos de sus proveedores (*Qué es el Cash Flow - Contabilidad para todos, 2019*).

DUE DILIGENCE: Es una investigación o auditoría elaborada por consultores externos, que examinan con detalle las distintas áreas de la empresa para determinar si cumple con sus obligaciones con la 'diligencia debida' y no existen riesgos legales sustanciales derivados de su actividad (*González, R., 2018*).

FREE CASH FLOW (FCF): Flujo de caja libre. Hace referencia a la cantidad de capital disponible en la empresa para repartir entre los inversores tras haber asumido los costes e inversiones necesarios para mantener la actividad productiva (*¿Cuál es la fórmula para calcular el FREE CASH FLOW?, 2019*).

INITIAL PUBLIC OFFERING (IPO): Oferta Pública de Venta (OPV). Salida a bolsa pública de una compañía mediante la asistencia de uno o varios bancos de inversión (*¿Qué es una IPO y cómo funciona?, 2022*).

2. MARCO TEÓRICO

2.1- CONCEPTO DE VALORACIÓN

Analizando la situación actual del mercado financiero, en el que cada día se adquiere un gran número de servicios y productos, la relación calidad-precio del producto es muy importante, así como su precio. Casi automáticamente, cuando pensamos en la valoración de una empresa u otro artículo de valor, sólo pensamos en el precio que el comprador paga al vendedor por el artículo que se intercambia o vende. No obstante, este fenómeno es mucho más complicado y necesita una explicación más amplia, ya que abarca mucho más que la simple definición anterior.

Mientras que el precio es un concepto que no se puede cuestionar, ya que es un número o una cantidad que el comprador se compromete con el vendedor a pagar, el término valor presenta ciertas connotaciones subjetivas que pueden cambiar la percepción dependiendo de la persona o el lado en que te encuentres de la transacción. Es decir, el valor que presenta una transacción tiene cierta dependencia de las circunstancias de cada una de las partes envueltas en ella y pueden entrar en juego muchos factores antes y durante el proceso de compraventa, como puede ser el ejemplo de que la empresa que desea comprar a otra haya determinado que se van a producir sinergias entre las dos compañías o determinados productos envueltos en la transacción.

Otro ejemplo que ilustra el concepto anteriormente explicado podría ser una situación en la que una empresa con presencia internacional que cuenta con importantes recursos y tecnología avanzada quisiera comprar una empresa con sede en España con el fin de obtener una vía de acceso al mercado nacional en la que esta opera, y por tanto, el valor que la empresa extranjera percibiría como valor de la entidad que quiere adquirir sería diferente del valor percibido por la propia empresa. Esto se debe a que la empresa multinacional ya es propietaria de sus propios medios de producción (maquinaria, fabricas, etc.) y, por tanto, sólo valora la marca de la empresa nacional que pretende adquirir. A su vez, la propia empresa tendría en cuenta que sus instalaciones estuvieran en perfecto estado y por tanto que no fuese necesario el uso de las instalaciones de la empresa adquirida. Por lo tanto, se ha desarrollado una situación de conflicto de intereses ya que las dos partes consideran que una misma

empresa toma un valor diferente, por lo que hará falta llevar a cabo una negociación en donde todas las partes que tienen relación intentarán llegar a un precio lo más cercano al valor que ellos determinan como el valor real de la empresa.

Como afirma Termes (1998), de la Universidad de Navarra, “la valoración de una compañía, bien o servicio, es uno de los factores que tienen un impacto en la decisión de comprar o vender dicha compañía, bien o servicio. Es más, el proceso en el que se lleva a cabo la compraventa es una negociación en la que cada parte propone sus razones por las que quiere vender o adquirir la empresa a un precio inferior o superior”.

Son numerosos los motivos que llevan a la valoración de una empresa. Estos motivos pueden agruparse en tres grandes categorías principales: operaciones de mercado, modificaciones estructurales y aspectos legales.

a. Operaciones de mercado:

- Operaciones de compra y venta: en el caso del comprador, la valoración dará el resultado que el comprador debe pagar para adquirir dicho bien o servicio si quiere poseerlo, de forma que para el vendedor se determina el precio mínimo a cobrar. Este tipo de operaciones son las más frecuentes en el mercado actual.
- Empresas bursátiles o que cotizan en la bolsa: Aparecen en acción cuando se existe la situación de emitir acciones, vender y comprar acciones, etc. Si se presenta dicha operación de mercado, el valor obtenido debe compararse con el valor de mercado establecido para tratar de sacar provecho a situaciones en las que las acciones están infravaloradas, es decir, el valor de mercado es inferior al calculado por nosotros mismos y por tanto se considera una compra óptima, o como referencia para comparar empresas en función de su rendimiento a lo largo del tiempo.
- Construcción de una cartera de acciones: Existen numerosas operaciones como las operaciones de capitalización, la entrada en nuevos mercados, la integración, las fusiones y adquisiciones o la creación de grupos de empresas nuevos.

b. Cambios estructurales:

- Mecanismos para recompensar a los empleados en función de la creación de valor aportada: "Valorar la empresa o la unidad de negocio es esencial para cuantificar el valor creado por los directivos".
- Identificar los productos, sectores o unidades que crean o destruyen valor.
- Determinación de decisiones estratégicas: , el estudio de continuidad del negocio conduce a la siguiente evaluación El primer paso es decidir si se fusiona, se vende, se absorbe, etc., en función de los resultados de la evaluación.
- Procesos de planificación estratégica: Consisten en establecer que productos, países, líneas de negocio, etc. deben mantenerse, cuáles deben reforzarse y cuáles deben cerrarse. Este objetivo está estrechamente vinculado al de la creación de valor.

c. Cuestiones jurídicas: Existen algunos casos en los que la evaluación es necesaria e incluso en algunos casos determinados en los que es obligatoria. Por ejemplo, en los procedimientos de arbitraje sobre disputas de precios, ambas partes tienen la obligación de presentar valoración. También es necesario en determinados casos de derecho laboral, en procedimientos de expropiación o nacionalización, o en la liquidación de empresas.

Una vez analizados los tres grandes bloques en los que se agrupan los motivos de valoración de una empresa, podemos determinar entonces que el proceso de valoración de empresas es muy subjetivo, ya que implica argumentos o juicios que pueden conducir o no a valores diferentes para una misma empresa. Según la

mayoría de los autores, una valoración debe ser técnicamente fiable y basarse en hipótesis realistas y correctas para ser adecuada, sin perder de vista la subjetividad subyacente que se encuentra en cualquier valoración. En este contexto expuesto, cabe mencionar a Damodaran (2002), el cual sostiene que todas las valoraciones están influidas por muchos factores, de carácter interno como externo, tanto desde una perspectiva empresarial como institucional, que por lo tanto implican una reducción considerable de la objetividad de la valoración, y por ello considera que la mejor valoración es aquella a la que se aplican menos hipótesis de carácter parcial.

A la hora de realizar una valoración, es también muy importante tener siempre presente el objetivo de esta. Es por tanto importante determinar para quien se está realizando dicha valoración y cuáles son las circunstancias en la que nos encontramos en el momento de realizar la misma: no es lo mismo que un país este sumido en una crisis económica y en un periodo de recesión, a que no lo esté. Por lo tanto, se deben considerar los ciclos económicos. Estos aspectos mencionados, son todos aspectos externos a la propia empresa. Por consiguiente, la persona encargada de llevar a cabo la valoración de la empresa debe considerar aspectos externos a la organización, tales como la situación del sector en el que opera, así como los riesgos a los que se expone la empresa analizada. Finalmente, debido al gran desarrollo de la globalización, serán importantes los aspectos macroeconómicos, especialmente en aquellas operaciones de carácter internacional, tanto los de la actualidad como aquellos a los que se puede enfrentar en un futuro.

2.2- IMPORTANCIA DE LOS METODOS DE VALORACION

Según el profesor Pablo Fernández, especialista en temas de valoración de empresas, los métodos de valoración juegan un papel importantísimo en distintos procesos financieros:

- Comenzando por operaciones de venta o compra de empresas, puesto que dependiendo del lado en el que nos encontremos, el valor obtenido tendrá un significado con diferente interpretación. Por ejemplo, cuando nos encontramos desde el lado de la adquisición, el valor del rango de valores que se obtiene al aplicar un método de valoración representa el valor sobre el cual debería encontrarse la oferta de compra que se presente al vendedor para poder negociar el proceso de compraventa. El valor superior del rango por lo tanto muestra el máximo precio que la compañía podría pagar por adquirir dicha otra compañía. Si nos cambiamos a la parte del vendedor, este rango de valores obtenido durante el proceso de valoración le otorga conocimientos en distintos aspectos. Por una parte, le permite tener una idea de cual es el precio mínimo por el cual debería aceptar la oferta que recibe por parte del comprador, y por otra parte le da una visión sobre cuales son los valores entre los cuales se valora su compañía, para poder presentarle una potencial oferta a futuros compradores interesados. De esta forma, en un proceso de adquisición o venta de forma estratégica, las sinergias juegan un papel relevante a la hora de determinar el precio que se va a pagar por la adquisición de una compañía.
- Posteriormente, cuando se busca realizar una valoración de una empresa cotizada, te permite saber y sacar conclusiones de si la empresa cotizada está sobrevalorada o por el contrario se encuentra infravaloradas o si el valor por el que cotiza realmente refleja el precio de mercado adecuado.
- También tienen mucha importancia en los procesos de salida de las empresas, puesto que te permite determinar el rango de valores a los que dicha acción debe cotizar para que los inversores estén interesados en

obtener dichas acciones. Si el precio determinado para la salida a bolsa no es el adecuado, esto puede desencadenar en un mal proceso de salida a bolsa, y por lo tanto, se produciría la no maximización del valor por parte del accionista, lo que causaría una mala impresión hacia la empresa que acaba de salir a bolsa, complicándose mucho la situación de dicha empresa en adelante.

- A continuación, el proceso de valoración permite detectar la creación de valor. Con esto se consigue cuantificar si en el proceso de valoración se ha desarrollado una nueva creación de valoración debido a acciones de la junta de directivos, y compensarles con diferentes métodos de remuneración según convenga. De la misma forma, se podrá detectar los impulsores de valor que favorecen la creación de valor, y por lo tanto, determinar cuales son los elementos creadores y potenciadores de valor y los que por el contrario destruyen el valor de la empresa.
- Por último, los métodos de valoración también presentan un impacto en el aspecto estratégico de las compañías. El proceso de valoración de una empresa es un requisito indispensable a la hora de tomar decisiones futuras para una compañía. Por ejemplo, ayuda a determinar si el siguiente paso debe ser vender, comprar, fusionarse o expandirse. De la misma forma, relacionándolo con el tema de la creación de valor, se podrá, por ejemplo, analizar cuáles de las líneas de negocio existentes aportan menos a la empresa.

2.3- FALSOS MITOS DE LOS METODOS DE VALORACION

Mito 1: Si se utilizan los modelos de valoración cuantitativos, se obtienen valoraciones más objetivas

Debe entenderse que el acto de valorar una empresa no implica que el valor obtenido sea el resultado definitivo. Esto significa, como se ha expuesto anteriormente, que en la valoración los resultados obtenidos se suelen dar dentro de una horquilla de valores, ya que es muy complicado que se establezca un valor preciso porque es imposible abarcar todos los factores que influyen en la valoración de una empresa. Se tiende a suponer que el valor obtenido será exacto, ya que se trata de un enfoque cuantitativo y requiere manejar un gran número de cifras, pero, como ya se ha mencionado, hay muchos factores a tener en cuenta que hacen que la cifra obtenida sea subjetiva. Por lo tanto, no se puede afirmar con certeza que la valoración sea objetiva y que el valor obtenido de la valoración se corresponda con el valor total de la empresa, ya que esta valoración puede estar sesgada por las hipótesis establecidas por cada individuo en el proceso de valoración (Damodaran, 2006).

Mito 2: Una valoración buena y precisa nos da un valor exacto de la empresa

Incluso cuando se realizan las valoraciones con mayor nivel de precisión, existe incertidumbre sobre ciertos acontecimientos futuros que pueden ocasionar cambios en el proceso de valoración. No es posible esperar el resultado de una valoración totalmente precisa, ya que en los procesos de compra y venta existen algunos momentos que ocasionan cambios y con ello varían las expectativas establecidas de primeras en los flujos de cajas, EBITDA o tasas de descuento no se pueden determinar con antelación, con lo que hay que partir de que existe un margen de imprecisión (Damodaran, 2006). Por lo tanto, se establece que las valoraciones se suelen dar dentro de rangos y no con valores exactos, determinando algunas sensibilidades de la valoración a cambios en nuestras hipótesis inicialmente determinadas.

Mito 3: Cuanto más cualitativa y compleja sea la evaluación, mejor será.

Cuanto más compleja sea la valoración, más precisa y cercana al valor real debería ser naturalmente. Sin embargo, una valoración compleja y cuantitativa también implica que los supuestos sobre las expectativas deben ser más elevados (y más sofisticados), por lo que el error puede ser mayor. En este contexto, como en los anteriores, es importante recordar que el modelo de estimación en sí no respalda ni justifica la estimación, sino que es sólo una herramienta. Así pues, no se deben utilizar insumos más allá de lo necesario, sino sólo aquellos que puedan servir para explicar y justificar lo que se está utilizando (Damodaran, 2006).

Mito 4: La estimación debe partir del supuesto de que los mercados son ineficientes.

Si se supone que el mercado es eficiente, no tiene sentido la valoración porque el precio determinado por el mercado es igual al valor analizado. Sin embargo, no se puede suponer que el mercado sea permanentemente ineficiente, porque la finalidad de la valoración es determinar un valor que corrija el error del mercado. Si el valor determinado difiere significativamente del valor determinado por el mercado, se asume que el valor de mercado es el adecuado, lo que conduce a un análisis más detallado y, por tanto, a una valoración final más completa (Damodaran, 2006).

Mito 5: En la valoración, sólo es importante el resultado obtenido.

El peligro de los distintos métodos de valoración es que se enfocan con especial énfasis en el resultado obtenido en el proceso de valoración y obtienen conclusiones únicamente en función de ese resultado y no en base a las hipótesis y el proceso de obtención. Sin embargo, los procesos de valoración generan preguntas y incógnitas que pueden ser relevantes en el proceso de obtener el valor de una empresa, como las relacionadas con la estructura de capital o el impacto de los márgenes (EBITDA, beneficio neto, etc.) en el resultado obtenido en el proceso de la valoración (Damodaran, 2006).

3. MÉTODOS DE VALORACIÓN

3.1- METODOS DE VALORACION BASADOS EN EL BALANCE

Este método es el método más tradicional, también conocido como método basado en el valor patrimonial. Los métodos de valoración del balance son métodos de valoración de empresas mediante el análisis del balance para determinar el valor teórico de la empresa (López, J.F., 2018).

También se denomina método patrimonial. El balance está compuesto por el activo, el pasivo y el patrimonio neto. Según el valor de cada uno de los activos del balance y la relación entre ellos, el valor de la empresa es uno u otro. El balance es como una instantánea de la entidad en un momento determinado, por lo que estos métodos valoran la entidad en un momento determinado. Es decir, no tienen en cuenta su rendimiento pasado o futuro, sino sólo los datos en un momento determinado.

Este tipo de valoración cuenta con el aspecto positivo de que no cuenta con numerosas hipótesis y por tanto, el valor obtenido, no debe ser diferente lo calcule una persona u otra. No obstante, un aspecto negativo referente a este método de valoración consiste en lo que representa el balance de situación. Como se ha comentado anteriormente, el balance de situación no tiene en cuenta su rendimiento pasado o futuro, sino sólo los datos en un momento determinado. Al obtener los datos para la valoración de su balance de situación, el cual representa una fotografía del estado financiero de una compañía en un momento determinado, no tiene en cuenta la evolución que la empresa puede sufrir en un futuro, así como el término del valor temporal del dinero.

Al ser un modelo estático centrado en la valoración contable de los activos y pasivos, tiene un fuerte elemento subjetivo, ya que se utilizan diferentes métodos contables para valorar los activos y los pasivos (amortización, provisiones...). Este método no tiene en cuenta las provisiones de beneficios de la empresa ni el valor de mercado de los activos y pasivos, por lo que el valor contable rara vez toma el mismo valor que el valor de mercado de la empresa. En resumidas cuentas, todo aquello que no esté reflejado en el balance de situación, quedará excluido de la valoración y su valor no será considerado por la persona encargada de valorar la empresa.

Pese a que se trata de un método de valoración poco utilizado y ha sido reemplazado por otros métodos en la actualidad, se pueden dar ciertas características en una empresa que implique que este método de valoración tiene utilidad:

- *Empresas en quiebra*: Debido a que la empresa se encuentra en una situación delicada y su operativa es nula, sus activos contables son la forma de valorar la compañía.
- *Empresa que presenta unos resultados negativos en la cuenta de pérdidas y ganancias*: Es importante en este caso, no confundir empresas que presentan rentabilidades negativas con aquellas que se encuentran en una fase de crecimiento, y que, por lo tanto, necesita financiación para poder crecer y llevar a cabo su actividad.
- *Empresas que cuentan en su balance con activos fijos de gran relevancia*: Si la compañía tiene su principal “driver” en sus activos, estos deben ser muy importantes a la hora de realizar la valoración de la compañía. Un ejemplo de este tipo de compañías sería una empresa cuya actividad consiste en la compraventa de vehículos de automoción.
- *Empresas en situaciones anómalas*: En las situaciones en las que sea complicado realizar un pronóstico de los rendimientos de operación que va a obtener la compañía.

Entre los distintos métodos existentes dentro de los métodos basados en el balance caben destacar los siguientes: método del valor contable, método del valor contable ajustado, método de valor de liquidación y método del valor sustancial, los cuales se detallarán en mayor profundidad en apartados posteriores.

3.1-1. METODO DEL VALOR CONTABLE

El valor contable de las acciones de una empresa, también conocido como valor en libros, patrimonio neto o fondos propios pertenecientes a la empresa, representa la suma de los recursos capital y reservas que se encuentran en el balance de situación de la empresa. Esta suma entre el capital y las reservas (representa el capital que es perteneciente a los accionistas, pero no es exigible por su parte), debe coincidir en valor con la suma entre los activos y los pasivos totales de la empresa. Para entenderlo, a continuación, se ilustra un ejemplo para explicarlo de manera cualitativa.

ACTIVO		PASIVO			
Caja	10	Proveedores	80	Ventas	600
Deudores	20	Deuda bancaria	20	Gastos de producción	272
Inventario	90	Deuda a largo plazo	60	Gastos generales	240
Activos fijos	200	Capital y reservas	160	EBIT	88
Activos totales	320	Pasivos totales	320	Intereses	8
				EBT	80
				Impuestos (35%)	28
				Beneficio Neto	52

Tabla 1 Balance de situación y cuenta de resultados de empresa A (millones de euros)

Suponemos una empresa cuyo balance de situación es el adjuntado en la Tabla 1. El valor contable de las acciones se calculará de las siguientes formas, teniendo que coincidir ambas en valor:

$$(i) \text{Valor contable} = \text{Patrimonio neto} = \text{Capital} + \text{Reservas} = 160 \text{ m de euros}$$

$$(ii) \text{Valor contable} = \text{Activos} - \text{pasivos exigibles} = 320 - 160 = 160 \text{ m de euros}$$

Como se ha mencionado anteriormente, el valor obtenido tiene una clara subjetividad, puesto que la contabilidad está sujeta a distintos aspectos subjetivos, a la vez que el valor de las acciones es determinado por el mercado y las expectativas que presenta el mismo. Es por este motivo principalmente que el valor contable prácticamente nunca coincidirá con el valor de mercado. Para ilustrar mejor esta explicación de porque el valor contable prácticamente no tiene relación con el valor de mercado, se debe analiza el coeficiente de cotización frente al valor contable de empresas españolas en dos fechas diferenciadas y comparar los resultados obtenidos.

3.1-2. METODO DEL VALOR CONTABLE AJUSTADO

También conocido como método del activo neto real, este método pretende corregir los defectos presentados por el método de valor contable tradicional anteriormente explicado. Esta corrección la realizada mediante el ajuste de las cuentas al valor del mercado real. Esto es debido a que cuando los valores de los activos y pasivos sufren un ajuste conforme a el valor que toman en el mercado, se obtiene un valor ajustado del patrimonio neto.

Continuando con el ejemplo anteriormente expuesto para explicar el método contable tradicional, se prosigue a explicar el método del valor contable ajustado siguiendo con ese ejemplo. Se consideran los siguientes ajustes de mercado:

- Existen 4 millones de euros de los deudores que se consideran incobrables puesto que un deudor ha quebrado. Por lo tanto, deudores debe tener un nuevo saldo ajustado de 16 millones de euros.
- Después de realizar una revalorización de los inventarios, el nuevo saldo ajustado para los inventarios es de 104 millones de euros.
- Se contrata a un experto para que realice una tasación de los activos fijos de la empresa (maquinaria, mobiliaria, terrenos...), y les asigna un valor total a los activos fijos de 300 millones de euros.
- El valor contable del resto de cuentas no se ve afectado y mantiene el mismo valor que anteriormente.

Por lo tanto, el proceso a seguir consiste en ajustar las partidas que han sufrido modificaciones de manera individual, ajustado sus valores a su valor de mercado.

El balance ajustado mediante los valores contables ajustados ha cambiado. Los resultados obtenidos se muestran a continuación. El valor contable ajustado es de 278 millones de euros, que se ha calculado como la diferencia entre el activo total y los pasivos exigibles. Comparativamente con el caso presentado en el método de valor contable tradicional, el valor contable ajustado supera en 118 millones de euros al valor contable tradicional.

ACTIVO		PASIVO	
Caja	10	Proveedores	80
Deudores	20	Deuda bancaria	16
Inventario	104	Deuda a largo plazo	60
Activos fijos	300	Capital y reservas	278
Activos totales	434	Pasivos totales	434

Tabla 2 Ejemplo de activo y pasivo de la compañía

Entre las ventajas que presenta este método del valor contable ajustado, cabe destacar el hecho que al sufrir ajustes acordes al valor de mercado, es un reflejo más real de la situación actual de mercado, y permite la introducción de variables nuevas, como puede ser un determinado incremento del valor de un activo al revalorizarse una maquinaria.

Pese a ello, también presenta ciertas desventajas, como puede ser la complejidad añadida que implica el ajuste conforme cambia el valor de mercado. Cada empresa se rige por determinadas reglas a la hora de ajustar su balance de situación y por lo tanto es complicado poder determinar un procedimiento base que puedan seguir todas las empresas. Por lo tanto, el método del valor contable ajustado se utiliza principalmente para que una misma empresa pueda realizar una comparativa rápida entre sus distintas líneas de negocio, pero siempre de forma interna.

3.1-3. METODO DEL VALOR DE LIQUIDACION

Este método se utiliza cuando una empresa procede a su liquidación. La liquidación de una empresa consiste en la extinción de una empresa. A través de esta operación la compañía saldará todas las deudas pendientes frente a terceros, cobrará los créditos pendientes frente a sus deudores y, por último, repartirá el patrimonio que aún quede en la empresa entre los socios (*Luna, J., 2018*). Es otras palabras, lo que busca la empresa es vender sus activos y con el valor de esos activos vendidos, poder repagar las deudas que tengan.

El valor de liquidación de una empresa se calcula restando del patrimonio neto los gastos de liquidación que presente la empresa, entre los que se encuentran el pago por indemnización a los empleados, gastos fiscales generados, etc.

Es evidente que el cálculo de este método de valoración se restringe a situaciones muy acotadas que implican la liquidación de una empresa, y teniendo en cuenta que el valor obtenido siempre será el valor mínimo que tenga la empresa, puesto que el valor de una empresa con actividad operativa suele ser superior al valor de la empresa en liquidación.

3.1-4. METODO DEL VALOR SUSTANCIAL

El valor sustancial consiste en valorar la inversión que debería realizarse para poder constituir una empresa que presente el mismo balance que la que se valora. Es decir, puede definirse como el valor de reposición que tienen los activos de la empresa, suponiendo la continuidad empresarial, por oposición al de liquidación. Lo más habitual es no incluir dentro del valor sustancial los bienes que no sirven para la explotación de la actividad empresarial, como pueden ser terrenos que tenga la empresa sin utilizar, participaciones de la empresa en otras empresas externas, etc.

3.2- METODOS DE VALORACION POR MÚLTIPLOS

Dentro del método de valoración por múltiplos existen diferentes variantes: Valoración por múltiplos inmediata, de un solo factor, y la valoración multifactorial, basada en varios factores. Sus diferencias radican únicamente en el uso de sustitutos o de múltiples puntos de referencia, y por tanto la más comúnmente utilizada es la valoración por múltiplos de un único factor. Un múltiplo es “la ratio de un precio de mercado en relación con una variable clave de la empresa. Posteriormente el múltiplo obtenido es aplicado a la base de referencia de la empresa a valorar para obtener su precio potencial” (Penman, 2020).

El proceso de valoración por múltiplos se compone de dos principales fases. La primera se basa en expresar el valor de una o varias empresas seleccionadas, y que creamos que son comparables con la empresa a valorar, en términos de un múltiplo, con una base de referencia para esos múltiplos, donde la base de referencia suele ser un elemento clave para la empresa como el EBITDA o el beneficio (Labatut Serer, 2005)¹. Cuando ya se ha determinado el múltiplo a utilizar, se procede a pasar a la segunda etapa. En esta etapa se aplica el múltiplo que se ha obtenido de las diferentes empresas que se han seleccionado como posibles comparables a la empresa a valorar, y se aplica el múltiplo a la base de referencia seleccionada para la empresa, determinando así el valor de la empresa (AECA, 2018).

En términos sencillos, el método pretende determinar el valor potencial de una empresa (en adelante, la empresa a valorar) a partir del precio de una empresa o grupo de empresas seleccionadas anteriormente como comparables. Este precio se relaciona con la base de referencia de las empresas compradas para obtener un múltiplo, que luego se aplica a la base de referencia de la empresa a valorar para obtener su precio.

La siguiente ilustración representa el proceso de funcionamiento del método de valoración mediante múltiplos comparables. El proceso viene definido por una ecuación que describe que el precio de mercado que se obtiene por este método es igual a multiplicar el precio de la empresa seleccionada como comparable por la base de referencia seleccionada de la empresa a valorar.

¹ Labatut Serer, G. 2005. Valoración de empresas: métodos de valoración tradicionales y comparativos (múltiplos). *Técnica Contable*, (676): 18-32.

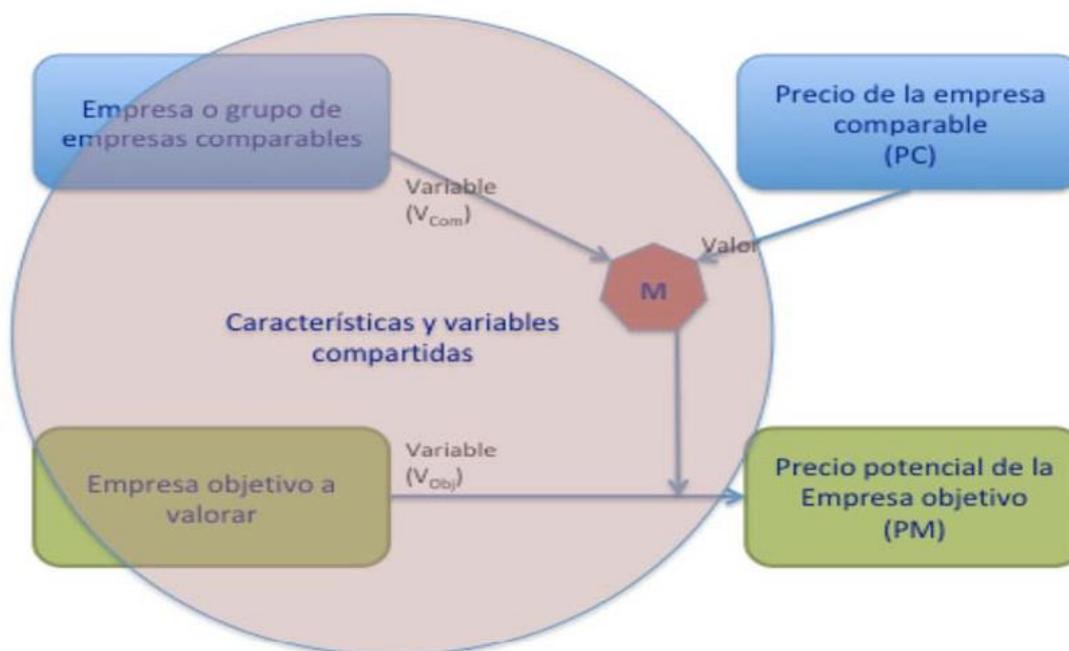


Ilustración 1 Características método de valoración por comparativa de múltiplos

El procedimiento que hay seguir para la obtención del valor de la empresa que se va a valorar mediante la utilización del método de múltiplos se encuentra dividido en cinco fases distintas, las cuales se detallan a continuación:

- **Fase 1:** Análisis de la empresa a valorar. Es necesario determinar las características de la empresa que va a ser valorada mediante el estudio y la determinación de sus indicadores económicos, financieros, operativos...
- **Fase 2:** Análisis exhaustivo de las empresas seleccionadas para ser posibles comparables a la empresa a valorar. Estas empresas, si finalmente son seleccionadas como comparables, se estudiarán para determinar el valor de su múltiplo que posteriormente será utilizado para obtener el valor del precio de la empresa a valorar. El objetivo es seleccionar aquellas empresas que compartan mayores características con la empresa a valorar (misma industria, tamaños similares, etc). El método de valoración mediante la utilización de múltiplos es un método basado en la estimación, y por consiguiente, se busca un análisis racional, mediante la comparación del mayor número de información relevante existente con el objetivo de eliminar lo máximo posible el sesgo. A través del uso de un conjunto de empresas seleccionadas como

comparables, se obtendrá un rango de múltiplos sobre los que se calculará la media o mediana de todos los valores de esos múltiplos obtenidos, lo que se transforma en una reducción considerable del error, en comparación con la estimación a través de la empresa a valorar y el múltiplo derivado de esta. (AECA, 2018). Algo cada vez más habitual y con un alto nivel de recomendación, implica la utilización de estos estadísticos representativos de la tendencia central, aplicados únicamente sobre las 3 o 4 comparables más parecidas a la empresa a valorar (Fernández, 1999).

- **Fase 3:** Recibe el nombre de fase de normalización, consistiendo en el ajuste de los valores obtenidos en la valoración, con el propósito de restringir que impacten las variaciones de factores de carácter no recurrente que se producen en el mercado. Se debe considerar que los datos que se obtienen para las empresas comparables tienen un fuerte sesgo con el precio de esas empresas para un periodo de tiempo concreto en la que se produjo esa venta, pudiendo ser valores que en la actualidad se encuentren desfasados y no sean útiles para la valoración actual. Por lo tanto, es importante seleccionar una cantidad de datos lo suficientemente amplia para poder desechar aquellos “outliers” o datos impactados por sucesos no recurrentes (AECA, 2018).
- **Fase 4:** Esta fase consiste en aplicar el múltiplo determinado (ya sea la media, la mediana...) sobre la empresa a valorar, ya habiendo realizado los correspondientes cambios y considerando distintos factores tales como el tamaño de la empresa, su nivel de riesgo, etc.
- **Fase 5:** La última fase consiste en analizar los valores resultantes y dependiendo del rango de valoración escogido, concluir sobre la adecuación y veracidad de la valoración realizada. Se genera por tanto una discusión entre si se deben tener en cuenta información histórica y sobre la medida estadística seleccionada para obtener el múltiplo que aplicar a la empresa a valorar.

3.2-1. **MÚLTIPLOS COMUNMENTE UTILIZADOS**

En concordancia con la fase 2 del proceso anteriormente explicado en el que se definen los múltiplos a utilizar, existen una gran cantidad de múltiplos que se pueden utilizar para valorar una empresa. Sea cual sea el múltiplo, la forma de aplicarlo a la empresa a valoración se detalla a continuación, exponiéndose también los más comunes.

*Valor estim. = Dato empresa * Multiplo obtenido medio empresas comparables*

- Múltiplos por precio de la acción:
Estos múltiplos dan respuesta a la pregunta de qué precio tendrá la acción de la empresa a valorar conociendo los precios de las acciones de las empresas seleccionadas como comparables. Los múltiplos más comúnmente utilizados son los siguientes:
 - *PER (Precio por acción/ Beneficio Neto Acción)*: Es el método más utilizado puesto que es fácilmente calculable. El beneficio neto por acción puede ser fácilmente obtenido a través de las cuentas anuales de la empresa, Posteriormente, se realizará un estudio de búsqueda de información pública del múltiplo PER de las empresas comparables para obtener el precio por acción de la empresa a valorar. Un punto a tener en cuenta a la hora de calcular este múltiplo es el hecho de que ciertas empresas pueden modificar el valor de su beneficio neto y no reflejar la realidad actual del momento de valoración.
 - *Precio/ Saldo total entre entradas y salidas de flujo monetario (Cash Flow)*: Este múltiplo representa la solvencia de la empresa a valorar. La solvencia representa la capacidad de la empresa de hacer frente a las deudas a corto plazo y poder continuar manteniendo su actividad operativa. Es más complejo de calcular puesto que requiere conocer todas las entradas y salidas de flujo monetario, que suelen ser datos que debe aportar la propia empresa.
 - *Precio/ Ventas (Precio de la acción/ Ingresos operáticos por cada acción)*: Es un reflejo de la capacidad de la empresa de generar dinero, siendo una

simplificación del múltiplo anterior. El inconveniente que conlleva es la falta de reflejo de la verdadera estructura de capital de la empresa, como puede ser el nivel de endeudamiento que presenta.

- Múltiplos referentes al Enterprise Value (EV) o al valor total de la empresa
El Enterprise Value es el valor que mayor interés despierta cuando se realiza una operación que implica la adquisición de una empresa, y pretende dar respuesta a la cuestión de que, si se tiene en cuenta que comprar todas las acciones de una empresa y asumir las deudas de esa empresa es comparable al coste de comprar una empresa, cuanto se pagaría por el total de esa empresa. En otras palabras, cuanto un comprador va a adquirir otra empresa, debe tener presente que una vez se haya hecho con la propiedad de dicha empresa, los activos de esa empresa serán de su propiedad.

$$\text{Activo Total} = \text{Pasivo Exigible} + \text{Fondos propios}$$

- *EV/ EBITDA*: Es el múltiplo que más relevancia aporta puesto que incluye información sobre la estructura de capital que presenta la empresa. El EBITDA representa los beneficios antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización, y es un fiel reflejo de la capacidad de generar flujos monetarios de la empresa. El múltiplo EV/EBITDA responde a la pregunta: "Por cada dólar de EBITDA generado por una empresa, ¿cuánto están dispuestos a pagar actualmente los inversores?". El valor de empresa representa el valor de las operaciones de una compañía sin incluir la deuda (es decir, sin apalancamiento), mientras que el EBITDA es también una métrica de flujo de caja neutral para la estructura de capital.
 - Un múltiplo EV/EBITDA alto implica que la empresa está potencialmente sobrevalorada, y lo contrario ocurre con un múltiplo EV/EBITDA bajo. Por lo general, cuanto más bajo sea la ratio EV/EBITDA, más atractiva puede ser la empresa como inversión potencial.

- Una ratio EV/EBITDA bajo podría indicar que una acción está potencialmente infravalorada. Sin embargo, no hay reglas fijas sobre lo que determina un múltiplo de valoración EV/EBITDA bajo o alto porque la respuesta depende del sector en el que opera la empresa objetivo (es decir, el negocio que se está valorando).
- Por ejemplo, un múltiplo EV/EBITDA de 10,0x podría considerarse el más alto para una empresa de bienes de consumo. Sin embargo, una empresa de software valorada en 10,0x puede estar incluso en el extremo inferior del rango de valoración que se encuentra comúnmente en la industria del software.
- *EV/ Ventas*: Este múltiplo también refleja la estructura de capital de la empresa, al utilizar el EV. Suele utilizarse en casos de compañías donde el EBITDA que generan es muy bajo en comparación con las ventas, que son más fiel reflejo de su actividad operativa o que se encuentran en sus primeros años de vida y todavía tienen mucho que crecer (*Hargrave, M., 2010*). Algunos ejemplos de compañías donde se utilizan estos múltiplos son las empresas tecnológicas.
 - Un múltiplo EV/Vntas más alto en relación con los competidores implica que el mercado cree que la empresa puede generar ingresos de forma más eficiente en el futuro (y están dispuestos a pagar una prima por cada dólar de ventas).
 - Para los inversores que persiguen empresas infravaloradas (por ejemplo, acciones públicas) para comprar y obtener rendimientos más rentables, cuanto más bajo sea el múltiplo EV/ventas más rentables son los rendimientos obtenidos en el proceso de inversión. Un múltiplo más bajo puede indicar que una empresa está potencialmente infravalorada y que merece la pena invertir en ella.

- Pero una limitación importante de la métrica es que pagar por el crecimiento es una decisión subjetiva y sólo porque el múltiplo de una empresa sea alto, no indica necesariamente que la empresa esté sobrevalorada (por ejemplo, Tesla, Amazon). En este caso, los inversores están valorando el potencial (y las perspectivas positivas) de la empresa para monetizar mejor su base de clientes, lo que puede ser una apuesta arriesgada, pero a menudo rentable.

3.2-2. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL METODO DE MÚLTIPLOS

Respecto a las ventajas que presenta el método de valoración por múltiplos, destaca la variedad, debido a que existe una amplia variedad de múltiplos que permiten calcular el valor de una empresa mediante la comparativa con otras. Es decir, utilizando otros métodos de valoración, se obtiene un valor final, que es fruto del proceso de valoración desarrollado. No obstante, en el caso del método de valoración por múltiplos, según el múltiplo que se seleccione y los comparables que se escojan, el valor de la empresa puede variar considerablemente. Otra ventaja que presenta este método de valoración por múltiplos consiste en la rapidez, unida a la intuición que presenta, ya que la aplicación del método es relativamente rápida y sencilla de realizar, lo que permite valorar inversiones de manera rápida sin entrar demasiado en el detalle. Por lo tanto, debido a la intuición que genera la comparativa de valores mediante varias empresas y la rapidez que conlleva el realizarlo, suele ser siempre el primer método que se realiza para comprobar posteriormente que otros métodos llevados a cabo están bien realizados comprobando que los valores coinciden dentro de un rango establecido.

Respecto a las desventajas que presenta el método de valoración por múltiplos, destaca la figura estática que presenta, puesto que no refleja la evolución que ha sufrido una empresa con el paso del tiempo, representando únicamente una fotografía del momento reflejando los valores de las empresas seleccionadas. Otra desventaja

a tener en cuenta consiste en la neutralidad que presenta el método por múltiplos, puesto que al tratarse de valores relativos lo que se usa, no tiene la capacidad de detección de cambios repentinos en el mercado.

3.3-MÉTODO DE VALORACIÓN BASADO EN DESCUENTO DE FLUJO DE CAJA O DISCOUNTED CASH FLOW (DCF)

A diferencia de los anteriores métodos de valoración expuestos, este método asienta sus bases en centrarse en la figura del inversor. Los inversores pueden ser aquellas personas que sean poseedoras tanto de acciones como de deuda. Este método de valoración se centra en el análisis exhaustivo de los flujos de caja que genera la empresa, es decir, a la hora de tomar la decisión de si invertir o no en la empresa ya no se valora si el precio de la acción de la empresa cotiza a un precio superior o inferior al valorado, si no que se mide la cantidad de flujo de caja que genera la empresa tomando como referencia la figura del inversor.

En primer lugar, es necesario desarrollar el proceso de generación de flujo de caja para el inversor, y que por lo tanto es un flujo saliente para la empresa. Por lo tanto, es importante desarrollar el proceso por el que la empresa transforma la financiación monetaria que recibe en producción y como último paso y posteriormente a haber hecho frente a pagos, en beneficios generados para la empresa. El resultado de la actividad operativa de la empresa y posteriormente a haber hecho frente a pagos, el resultado obtenido es el beneficio neto o también conocido como Net Income. Este beneficio neto generado por la empresa puede repartirse entre:

- *Reservas de capital:* Capital líquido que la empresa destina para futuros gastos o inversiones a realizar.
- *Dividendos:* El dividendo es la proporción de ganancias o beneficios que una compañía reparte entre sus accionistas (*Burguillo, R.V., 2015*).
- *Beneficio año fiscal:* Incremento del capital social, sin aumentar el número de acciones emitidas, debido al resultado del ejercicio económico.

3.3-1. VALOR ACTUAL NETO

El valor de un activo dependerá de los flujos de caja que este tenga la capacidad de generar en situaciones futuras. Es importante, por lo tanto, explicar el concepto del valor actual del dinero para poder entender como se aplica a la realidad el método de valoración de descuento de flujos de caja.

El valor de un euro hoy en día no es igual al valor de un euro mañana. Es más, un euro hoy tiene más valor, que el mismo euro mañana, y esto es debido principalmente a dos elementos. El primer elemento, es que ese euro del que se dispondría hoy podría ser invertido a un interés libre de riesgo, que podría ser el precio de un bono de EEUU en Estados Unidos, o un bono alemán en Europa, y por lo tanto, permitiría obtener un retorno y unas ganancias de ese euro invertido a día de hoy. Y, por lo tanto, ese euro hoy en día valdría más que mañana debido a ese retorno por el interés de invertirlo. El segundo factor, se debe a la inflación, que se relaciona con la subida de precios, que genera una pérdida de valor del dinero. No obstante, se puede dar el caso de que se produzcan fases de deflación, que genera el efecto contrario a la inflación, e implica una bajada prolongada de los precios. Por ello, se deben descontar al presente los flujos de caja que generara en un futuro la empresa con una tasa de descuento que represente el riesgo de esos flujos de caja teniendo en cuenta los factores anteriormente mencionados. Por lo tanto, descontando los flujos de caja futuros y obteniendo su valor actual, podemos también determinar el valor actual de la empresa.

Para obtener el valor actual de la empresa, se utiliza la siguiente expresión matemática:

$$VA = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \frac{CF_4}{(1+r)^4} \dots + \frac{CF_n + VT}{(1+r)^n}$$

CF_i = Flujo de caja generado en el periodo i

r = Tasa de descuento

VT = Valor Terminal o de perpetuidad para los flujos de caja

3.3-2. TIPOS DE FLUJO DE CAJA O CASH FLOWS

Los flujos de caja representan una medida de la cantidad de dinero que una empresa tiene disponible al alcanzar el fin de su actividad de ese año para los proveedores de capital. No obstante, los flujos de caja se pueden clasificar en distintos tipos y permiten medir diversas capacidades que posee la empresa para repagar a sus proveedores de capital.

- **Flujos de deuda (FC_d):** Se corresponde con la cantidad de capital que la empresa destina a repagar las deudas de la compañía. Depende del nivel de apalancamiento de la empresa y del coste de deuda que presente esta, que presenta relación con el riesgo que presenta la empresa. La forma de calcularlo es la siguiente:

$$CF_d = \text{Intereses} + \text{Pagos Principal Deuda} - \Delta \text{Deuda Nueva}$$

- **Flujo de caja para accionistas (FC_a):** Se corresponde con la cantidad de capital que la empresa destina para remunerar a los accionistas, ya sea mediante la repartición de dividendos o mediante la recompra de acciones. Esta segunda opción, permite a la empresa reducir el número de acciones en circulación, y por tanto genera una subida de la cotización, lo que afecta positivamente al accionista.

$$CF_a = EBIT * (1 - T) + \text{Amortizacion} - \text{Capex} \pm \Delta \text{NOF} - \text{Pagos Principal Deuda} + \Delta \text{Deuda Nueva}$$

- **Capital Cash Flow (CCF):** Representa la suma de los flujos de caja que engloban a los proveedores de capital.

$$CCF = CF_a + CF_d$$

- **Flujo de caja libre (FCL):** Corresponde a los flujos de caja generados por la empresa fruto de su actividad operativa, una vez deducidos los impuestos, y sin considerar el apalancamiento de la empresa (*Fernández, 2015*). En otras palabras, representa la cantidad de dinero que la empresa tiene una vez que ha satisfecho sus necesidades de reinversión. La manera matemática de calcular los flujos de caja libre es la siguiente:

$$FCL = EBIT * (1 - t) + Amort. - Capex + \frac{+}{-} \Delta NOF$$

Es muy complejo derivar el VAN de los flujos de caja libres que se acumulan a lo largo del periodo del escenario porque todos estos flujos de caja se basan en suposiciones. Por tanto, el método requiere una imagen detallada de la situación futura de la empresa, por ejemplo, el EBIT y el Capex.

Las previsiones suelen hacerse para los próximos cinco a quince años. El VAN de los flujos de caja que se produzcan después de este periodo del escenario se incluye en el valor final, para el que se utilizan muchas menos hipótesis. Estas previsiones suelen basarse en datos históricos, pero también pueden reflejar cambios en el plan de negocio de la empresa, el sector o la economía mundial.

Para obtener una imagen detallada de cómo podría afectar al valor de una empresa un cambio en la hipótesis subyacente, se suele realizar un análisis de escenarios. En un escenario bajista, se utilizan hipótesis bajas sobre las tasas de crecimiento y los márgenes para construir un escenario muy pesimista. En un escenario alcista, ocurre lo contrario y todos los supuestos son muy optimistas. Estos dos casos establecen los límites de dónde debe situarse el valor razonable de una empresa con un alto grado de certeza. Por supuesto, se pueden utilizar otros métodos de comprobación de escenarios y riesgos, como el valor en riesgo mediante la simulación de Montecarlo, para evaluar mejor cualquier riesgo.

El escenario más importante en la evaluación empresarial es el caso base. Aquí se utilizan las previsiones y opiniones de la dirección sobre los resultados futuros de la empresa, los mercados de referencia y los competidores para crear el escenario más probable. No obstante, como la dirección suele tener un incentivo personal para aumentar el precio de compra, puede proporcionar previsiones sesgadas y hay que tener cuidado para garantizar la fiabilidad de los datos facilitados por la dirección.

Otro factor que suele tener relevancia es las mas que probables sinergias entre la empresa objetivo y la compradora. Se pueden lograr muchas sinergias si el comprador potencial es un comprador estratégico con un negocio similar. En consecuencia, un licitador estratégico puede ofrecer un precio más alto que un licitador financiero, como un fondo de capital riesgo.

3.3-3. ESTIMACION DE LA TASA DE DESCUENTO WACC

La determinación del tipo de descuento requiere un análisis exhaustivo de la estructura de financiación de la empresa y de las condiciones actuales del mercado. El tipo que se utiliza para descontar los FCF se denomina coste medio ponderado del capital (WACC). El WACC es uno de los factores de entrada más importantes en el modelo DCF. Pequeños cambios en el WACC causarán grandes cambios en el valor de la empresa. El WACC se calcula ponderando las fuentes de capital en función de la estructura financiera de la empresa y multiplicándolas por sus costes. Por lo tanto, la fórmula para el cálculo del WACC es:

$$WACC = \frac{Equity}{Equity + Debt} * Cost\ of\ equity + \frac{Debt}{Equity + Debt} * Cost\ of\ debt * (1 - t)$$

3.3-3.1. COSTE DE RECURSOS PROPIOS O EQUITY

El coste de los fondos propios (r_E) se calcula siguiendo las indicaciones del modelo de valoración de activos de capital (CAPM). El CAPM nos permite determinar el valor de la rentabilidad que los inversores exigen para realizar el riesgo de mantener las acciones de una empresa. Esta rentabilidad requerida es el rendimiento de los fondos propios (ROE) que los inversores exigen para aguantar el riesgo de mantener las acciones de la empresa, y es igual por tanto al coste de los fondos propios de la empresa. Según el CAPM, la ROE requerida, o en este caso el r_E , se obtiene con la siguiente fórmula (Ross & Westerfield, 2008):

$$r_E = r_f + \beta * (r_m - r_f)$$

Aunque el tipo de interés libre de riesgo es el rendimiento de los T-Bills o letras del tesoro o los T-Bonds, los profesionales utilizan el London Interbank Offer Rates (LIBOR) como aproximación a los tipos de interés libres de riesgo para el corto plazo, ya que ". . . los tipos de las letras del tesoro son demasiado bajos para utilizarlos como tipos libres de riesgo . . ." (Hull, 2008) Por tanto, es habitual utilizar el LIBOR como tipo libre de riesgo a efectos de valoración.

El factor de entrada β es el riesgo que la posesión de la acción añadirá a la cartera del inversor (Rhaiem, Ben y Mabrouk, 2007). Se obtiene mediante un análisis de regresión lineal, en el que el exceso de rentabilidad de la acción es la variable dependiente y el exceso de rentabilidad del mercado es la variable independiente. La beta es la pendiente de la línea de regresión. La beta es un factor de entrada determinado empíricamente que también se basa en el nivel histórico de apalancamiento de la empresa, ya que los ratios de apalancamiento más altos aumentan el riesgo del accionista. Dado que el nivel de apalancamiento de la empresa suele cambiar durante una transacción, la beta debe ajustarse a este cambio mediante el desapalancamiento y la readaptación a la nueva estructura de capital. Si la empresa no cotiza en bolsa, no hay datos disponibles para calcular una regresión lineal. En consecuencia, se establece un grupo de empresas similares y se releva la mediana de sus betas no apalancadas para ajustarse a la estructura de financiación del objetivo. Aunque el enfoque del CAPM es muy útil para estimar el coste de los fondos propios, algunos científicos sostienen que el CAPM se desarrolló para los

activos líquidos (Michailetz & Artemenkov, 2007), por lo que su importancia para la valoración de los activos no líquidos, como las empresas que no cotizan en bolsa, debería ser objeto de más investigaciones.

3.3-3.2. COSTE DE LA DEUDA

El coste de la deuda (COD) es el tipo de interés que una empresa tiene que pagar por su deuda pendiente. El factor que más influye en el coste de la deuda es la calificación crediticia de la empresa. Una empresa con una calificación crediticia de grado de inversión¹⁰ (por ejemplo, S&P AAA) puede obtener préstamos a tipos de interés considerablemente más bajos que una empresa con una calificación que no es de grado de inversión (por ejemplo, S&P BB-). La diferencia entre el tipo de interés libre de riesgo y el tipo de interés que una empresa tiene que pagar para pedir un préstamo se denomina margen de crédito de la empresa. El diferencial de crédito no sólo depende de la solvencia de una empresa, sino también de las condiciones del mercado. La dependencia de las condiciones generales del mercado debe tenerse en cuenta a la hora de calcular el coste de la deuda, con especial relevancia cuando la empresa tiene un apalancamiento elevado, prestando especial atención a los mercados de crédito.

Los costes de los tipos de interés son deducibles fiscalmente (por eso se multiplica por $1-t$ en la fórmula) en la mayoría de los países, por lo que el verdadero coste de deuda toma un valor menor al tipo de interés que la empresa paga a sus deudores. Debido a que las leyes fiscales son particulares para cada país, se recomienda un estudio muy exhaustivo para comprobar qué parte de los costes de los intereses es deducible a los impuestos. El coste de la deuda después de deducirle los impuestos puede calcularse de la siguiente manera, donde i es el tipo de interés de la deuda pendiente de pago y t es el tipo impositivo efectivo que paga la empresa:

$$\text{Coste de la deuda} = r_d = i * (1 - t)$$

3.3-3.3. CALCULO DEL WACC

Agrupando los datos obtenidos en las fórmulas del coste de los fondos propios o equity (r_E) y el coste de la deuda (r_D), se obtiene la fórmula completa del WACC, que incluye todas las variables que afectan al tipo de descuento:

$$WACC = \frac{E}{E + D} * (r_f + \beta * (r_m - r_f)) + \frac{D}{E + D} * i * (1 - t)$$

En conclusión y observando la formula anterior, el WACC viene determinado por el coste de fondos propios, que se obtiene mediante el modelo CAPM con las hipótesis correspondientes para la obtención de la beta (β). El coste de fondos propios proviene del tipo de interés que la empresa tiene que pagar a sus deudores y por el tipo impositivo que la empresa paga sobre los beneficios que genera por su actividad. El cambio de las hipótesis sobre el coste del capital tendrá importantes repercusiones en el resultado del proceso de valoración de la empresa.

El WACC de una empresa depende de una serie de elementos económicos. En especial, influye el sector de la empresa y la estabilidad con la que esta genera sus flujos de caja. Las empresas con flujos de caja estables en sectores maduros con bajas tasas de crecimiento suelen tener bajos costes de capital (Morningstar, 2007). El WACC se utiliza para descontar los flujos de caja libre (FCL) que se obtienen en el análisis de escenarios previamente expuesto. El resultado es el valor actual neto de la empresa en el periodo determinando para el escenario, al que después se añade el valor terminal, que también se considera a la hora de calcular el WACC.

Si utilizamos las cifras actuales de la beta, el tipo sin riesgo, el diferencial de crédito y los costes de los intereses, obtendremos una aproximación sustancialmente parecida a la realidad de la tasa de descuento casi siempre. No obstante, para conseguir un valor más exacto, hay que utilizar el WACC futuro de la empresa. Por consiguiente, hay que determinar todos los factores de entrada de la fórmula del WACC, lo que genera diferencias para el resultado del análisis DCF según la persona que lo esté calculando.

3.3-4. CALCULO DEL VALOR TERMINAL O PERPETUO

El valor terminal o perpetuo representa el VAN de todos los flujos de caja futuros que se generan después del periodo de tiempo que abarca el análisis de escenarios, que suele ser entre 5 y 10 años máximo. Ya que es muy difícil estimar de manera precisa cual va a ser la evolución de una empresa durante un periodo en un tiempo muy lejano a la actualidad, el valor terminal se corresponde con las expectativas de crecimiento medio, que son más sencillas de establecer.

La idea de la que proviene el cálculo del valor terminal es la de suponer tasas de crecimiento constantes para el tiempo siguiente al periodo analizado más en detalle porque se tienen mayor número de datos con mayor precisión. La tasa de crecimiento perpetuo constante (g), junto con el WACC como tasa de descuento r permite el uso de un modelo simple de descuento de dividendos para calcular el valor terminal que se quiere calcular. Por lo tanto, el VT puede expresarse de la siguiente manera (Beranek & Howe, 1990, p. 193):

$$VT = \frac{FCF * ((1 + g))^1}{(1 + r)^1} + \frac{FCF * ((1 + g))^2}{(1 + r)^2} + \frac{FCF * ((1 + g))^3}{(1 + r)^3} + \dots$$

$$+ \frac{FCF * ((1 + g))^n}{(1 + r)^n}$$

Donde el FCF es un período anterior al período del VT:

$$TV = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{FCF_{VT} * ((1 + g))^n}{(1 + r)^n} = \frac{FCF_{VT} * (1 + g)}{r - g}$$

Puesto que los flujos de caja se descuentan a una fecha determinada en el futuro, el valor terminal se descuenta otra vez para obtener el valor actual neto de todos los flujos de caja libres que se producen después del período determinado en el escenario.

El determinar el valor de la tasa de crecimiento a perpetuidad es una decisión importante y difícil en el proceso de análisis mediante descuento de flujos de caja, ya que cualquier cambio en este valor afectara al valor terminal y, por consiguiente, en la valoración de la empresa en total. En la mayoría de los casos, la tasa de crecimiento perpetuo debe situarse entre el 0% y el 5%. Tiene que ser positiva, ya que, a largo plazo, la economía siempre crece. Sin embargo, según los economistas, cualquier tasa de crecimiento superior al 5% no es sostenible a largo plazo. La tasa de crecimiento a perpetuidad debería estar en consonancia con el crecimiento del PIB nominal. (JP Morgan Chase, 2006).

Dado que el valor terminal suele representar más de la mitad del valor total de la empresa, hay que tenerlo en enorme consideración al realizar su cálculo y a los coeficientes de entrada que se determinen.

3.3-5. OBTENCION DEL VALOR FINAL

Tras calcular el valor actual neto de los flujos de caja que se acumulan en el periodo del escenario y el valor terminal, se procede a descontarse a su valor actual neto. A continuación, se suman ambos VAN para obtener el valor de la empresa o el valor de los fondos propios.

$$\text{Valor empresa} = \sum_{t=0}^n \frac{FCF_t}{(1+r)^t} + \frac{VT}{(1+r)^{n+1}}$$

Asiduamente, el valor de la empresa se calcula utilizando diferentes niveles de apalancamiento para encontrar una estructura de financiación que sea la óptima. El valor de la empresa determinado puede utilizarse después para otros análisis, por ejemplo, el valor de los fondos propios podría dividirse por el número de acciones en circulación para determinar un precio justo de las acciones de las empresas que cotizan en bolsa.

3.3-6. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

El método de valoración basado en descuento de flujos de caja presenta ciertas ventajas y desventajas, comparándolo con los otros métodos anteriormente expuestos. Respecto a las ventajas que presenta, representa el método de valoración más completo, en comparación con el método del valor contable que presenta conclusiones de una fotografía estática del balance de situación, o el método de valoración por múltiplos, que presenta mucha dependencia de las empresas operando en el mercado seleccionadas como comparables, sin tener en cuenta muchos factores internos importantes. Además, debido a que tiene en cuenta los flujos de caja futuros de la empresa, presenta mucho dinamismo en comparativa con los anteriores métodos mencionados, los cuales presentan variables de valoración estáticas sin contemplaciones de cambios a futuro.

Respecto a las desventajas que presenta este método de valoración, representa el método que requiere mayor elaboración, debido a la cantidad de estimaciones e hipótesis que se tienen que realizar, siendo el mejor estimador, el que mas cerca se encuentre del precio real de la empresa a valorar. Son esta cantidad de estimaciones e hipótesis a tener en cuenta, lo que supone otra desventaja para este método. Esto es debido a que, si se produjese un suceso con importante relevancia de manera inesperada, los flujos de caja libre calculados para el método dejarían de carecer de validez, y por lo tanto, la valoración realizada dejaría de tener concordancia con la realidad.

4. COMPAÑÍAS A ANALIZAR

4.1- REPSOL

Repsol es una empresa de origen español cuya actividad se especializa en el sector de la energía, la cual basa su actividad a través de sus diversas empresas filiales en la exploración y producción de petróleo, de gas natural para posteriormente realizar un refinamiento de este crudo obtenido y producir gas licuado y sus derivados. Este gas licuado y sus derivados finalmente son distribuidos y transportados a través de una red establecida por todo el territorio español.

Repsol tiene sus principales puntos de obtención de petróleo en España, América (tanto en Estados Unidos como en Latinoamérica), África, Asia y Oriente Medio.

La compañía Repsol fue fundada en 1987, como consecuencia de la unión de algunas empresas que en ese momento eran públicas y al interés que mostro en aquella circunstancia el Instituto nacional de hidrocarburos con un objetivo de constituir un sistema petrolero en el territorio nacional que estuviese al nivel de aquellos sistemas petroleros fuera de las fronteras nacionales.

Al principio, la compañía actuaba como una empresa la cual mas adelante, en el año 1989, empezó una etapa de pasar a establecerse como una compañía privada, la cual acabo en 1997 después de cinco ofertas públicas de venta, lo cual representa de manera simplificada un proceso por el cual una compañía da el paso de salir a bolsa y empezar a vender sus acciones al público. Lo primero que ocurrió posteriormente fue una coalición entre la propia Repsol, el INH y el BBVA, que terminó originando que Repsol tuviese una participación en las siguientes compañías: Petronor con una participación del 54,31% y en Campsa con una participación del 63,47%.

No fue hasta el año 1992 cuando se disolvió el monopolio de petróleos y la compañía anteriormente conocida como Campsa cambió su nombre por el de Compañía logística de hidrocarburos (CLH). Además, ese mismo año se produce la disolución del Instituto Nacional de Industria de España y el Instituto Nacional de Hidrocarburos y se constituye la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), la cual depende del Ministerio de Industria de aquel momento.

En el año 1993 se produjo la segunda OPV que constituyó 40 millones de acciones a un precio establecido de 2.735 pesetas por cada acción, lo que representó una salida a bolsa de un total de aproximadamente un 13% de la compañía Repsol de aquel momento. En el año 1995 se realizó la tercera OPV y en este caso fue casi un 20% del capital de la compañía el cual fue sacado a bolsa.

No fue hasta mitad de año en 1997 cuando se privatizó la compañía Repsol por completo, vendiéndose un total de 30 millones de acciones, las cuales representaban un 10% del accionariado, pertenecientes al SEPI.

Una vez la empresa había alcanzado por completo la privatización, comenzó una fase expansiva de carácter internacional, principalmente hacia territorios como es el caso de Rusia, África y América tanto del Norte como del Sur.

El inicio de sus adquisiciones lo marcó la compra de un porcentaje de 97,81% de la compañía Argentina YPF S.A, la cual representaba la mayor compañía de petróleo y gas de Latinoamérica. Esto lo permitió conseguir mayor dominio internacional y posicionarse como una empresa pionera en Latinoamérica.

Repsol continuó con su idea expansiva fuera del territorio nacional, y en el año 2000 firmó acuerdos con algunos otros países de Latinoamérica como fueron Cuba, Colombia, Venezuela y Chile donde consiguió un acuerdo que representaba la adquisición de un 45% de la empresa Lipigas.

En 2001, posteriormente al atentado de las torres gemelas ocurrido el 11 de septiembre en Nueva York, el cual tuvo un impacto masivo en las principales áreas económicas del planeta, generó un fuerte impacto y una gran fluctuación en los precios del petróleo. Pese a ello, Repsol no se vio tan afectado por ello debido a su acertada estrategia a nivel internacional y la diversificación de su cartera.

Durante este año adquirió por parte de Petronas el 30% de la refinería REFAP y la distribución de 240 estaciones de servicio, lo que le convirtió en la segunda compañía petrolera más grande en el país de Brasil.

También, la compañía realizó nuevos hallazgos petrolíferos en Bolivia, Indonesia, Libia, Argentina, España y Venezuela. Estos descubrimientos supusieron un

trampolín para la decisión de entrar a operar en el sector eléctrico junto a Gas Natural SDG.

En el año 2002, Repsol se establece como la compañía pionera en la producción de carburantes en el país de Venezuela. Por otro lado, en España, abre el Centro de Tecnología de Repsol YPF, donde se desarrolla la investigación y desarrollo en el territorio nacional por parte de la compañía.

El año 2003 fue un año de grandes resultados para la compañía, después de multiplicar por tres la producción y el almacenaje de hidrocarburos en el país de Trinidad y Tobago. De igual forma, en Venezuela siguió aumentando su posición de fortalecimiento con la adquisición de nuevas compañías, lo que la convirtió en aun mas fuerte dentro del territorio venezolano.

En 2004 la compañía es otorgada con el premio Platts y Energía global en base a un proyecto ingenieril que desarrollaron para subsidiar la recuperación del fuel del buque Prestigie que se hundió en las costas del mar de la provincia española de Galicia.

A partir de 2008 y hasta la actualidad, Repsol ha concentrado sus esfuerzos en convertirse en una compañía con un modelo energético basado en la sostenibilidad y con vistas al largo plazo.

4.2-BBVA

La visión que presenta el BBVA de cara a sus inversores es la siguiente: “trabajamos por un futuro mejor para las personas”. Mediante esta visión lo que pretende el banco BBVA es mostrar que el desarrollo de su empresa está fuertemente ligado con las personas que habitan en los territorios en los que ellos llevan a cabo sus actividades, y por lo tanto buscan mejorar el futuro de dichas personas mediante el desarrollo de su actividad empresarial.

Son siempre fieles a sus clientes y los sitúan en el eje de su actividad empresarial. En esta visión, también quieren aclarar su responsabilidad social corporativa en relación con sus actividades empresariales.

Por otra parte, su declaración de objetivos es la siguiente". Ofrecer las mejores soluciones a sus clientes, proporcionar un crecimiento rentable a sus accionistas y progresar en la sociedad en la que operan". Como hemos visto, la empresa actúa en todas las sociedades en las que opera. Las principales oportunidades son generar beneficios para los accionistas y ofrecer mejores soluciones a los clientes. Por último, en cuanto a los valores y la filosofía de la empresa, ésta se esfuerza por conseguir

- Integridad: lo consigue a través de una buena ética en sus relaciones con las partes interesadas.

- Prudencia: en la que asume riesgos con sumo cuidado.

- Transparencia: según las propias declaraciones de la empresa, esta característica está presente en todas las actividades de la organización.

las actividades de la organización, ya que proporciona a los clientes y partes interesadas amplia información sobre sus actividades.

5. APLICACIÓN PRÁCTICA: MÉTODOS DE VALORACIÓN

5.1- VALORACION POR METODO DEL VALOR CONTABLE

Para obtener los datos que se requieren para la realización de los métodos de valoración contable para ambas empresas, se ha acudido a las cuentas consolidadas de cada una de las empresas. Posteriormente, se han analizado en detalle, extrayendo los datos relevantes para el cálculo de la valoración. Por lo tanto, se han obtenido los datos de los activos y los pasivos de dichas empresas. Finalmente, se ha buscado el número de acciones de las que dispone la empresa en la web oficial de la Bolsa de Madrid, para poder obtener el valor del precio/acción que es lo que estamos intentando buscar en esta situación.

5.1-1. BBVA

M€	VALORACION POR METODO DEL VALOR CONTABLE: BBVA	
	Fecha	
	31/12/2021	31/12/2020
Activo	662885	733797
Pasivo	614125	683777
Patrimonio Neto	48760	50020
Acciones	6667887	6667887
Precio/accion	7.312661417	7.501626827

Tabla 3 Resultados Método de Valoración Contable BBVA

5.1-2. REPSOL

M€	VALORACION POR METODO DEL VALOR CONTABLE: REPSOL	
	Fecha	
	31/12/2021	31/12/2020
Activo	56254	49302
Pasivo	33460	28763
Patrimonio Neto	22794	20539
Acciones	1527396	1527396
Precio/accion	14.92343832	13.44706939

Tabla 4 Resultados Método de Valoración Contable Repsol

5.2- VALORACION POR METODO DE MULTIPLOS

En esta aplicación práctica del método de valoración por múltiplos, se busca obtener el múltiplo PER promedio del sector a estudiar puesto que:

- Supuestamente, las empresas del sector presentaran un múltiplo promedio PER parecido entre sí, sin alguna dependencia con la capitalización de dicha empresa.
- La fórmula del múltiplo promedio PER tiene presente la variable “Precio por Acción”, que es lo que se busca obtener para la empresa a valorar.

$$PER = \frac{\text{Precio por Accion}}{\text{Beneficio neto por Accion}}$$

5.2-1. REPSOL

Se procede a la selección de empresas comparables para la empresa Repsol, seleccionando las siguientes como posibles comparables dentro del sector energético. Cabe destacar, que, si se detecta un múltiplo PER que difiere sustancialmente con el resto de las empresas seleccionadas como comparables, se descartara como posible empresa comparable y se eliminara de la lista. Por lo tanto, se necesita realizar una filtración extensa que permita descartar cualquier información anómala que se pueda detectar, puesto que existen numerosas situaciones por las que una posible empresa que ofrece servicios similares en el mismo sector pueda presentar un múltiplo distinto a sus empresas comparables. Las empresas seleccionadas como comparables son:

- Iberdrola
- Enagas
- Naturgy
- Endesa

Los múltiplos PER medios obtenidos para el sector energético, se ha usado para obtener el valor estimado del precio de la acción para la empresa Repsol. El calculo realizado ha sido el siguiente:

$$\text{Precio Accion Repsol} = \frac{\text{Beneficio Neto Repsol}}{\text{Accion}} * \text{Multiplo PER promedio}$$

	2019			
	Precio Cierre (€/acción)	Beneficio Neto (k€)	Numero de acciones (mil)	Multiplo PER
Iberdrola	9,18	3.406.000	6.362.072	17,15
Enagas	22,74	422.600	261.990	14,10
Naturgy	22,4	1.401.000	984.122	15,73
Endesa	23,790	171.000	1.058.752	147,30
Promedio	-	-	-	15,66

	2020			
	Precio Cierre (€/acción)	Beneficio Neto (k€)	Numero de acciones (mil)	Multiplo PER
Iberdrola	11,70	3.610.700	6.350.061	20,58
Enagas	17,965	444.000	261.990	10,60
Naturgy	18,96	-347.000	969.614	-52,98
Endesa	22,35	1.394.000	1.058.752	16,97
Promedio	-	-	-	16,05

	2021			
	Precio Cierre (€/acción)	Beneficio Neto (k€)	Numero de acciones (mil)	Multiplo PER
Iberdrola	10,41	3.885.000	6.366.088	17,06
Enagas	20,4	403.800	261.990	13,24
Naturgy	28,63	1.214.000	969.614	22,87
Endesa	20,2	1.902.000	1.058.752	11,24
Promedio	-	-	-	16,10

Tabla 5 Resultados Método de Valoración por Múltiplos Repsol

	Fecha		
	31/12/19	31/12/20	31/12/22
Promedio PER Comparables	15,66	16,05	16,10
Beneficio Neto Repsol (M€)	2.042.000	600.000	2.499.000
Numero Acciones Repsol (mil)	1.527.396	1.527.396	1.527.396
Precio estimado Repsol (€/accion)	20,94	6,31	26,34

Tabla 6 Precio estimado acción por Resultados Método de Múltiplos Repsol

5.2-2. BBVA

Se procede a la selección de empresas comparables para la empresa BBVA, seleccionando las siguientes como posibles comparables dentro del sector financiero. Cabe destacar, que, si se detecta un múltiplo PER que difiere sustancialmente con el resto de las empresas seleccionadas como comparables, se descartara como posible empresa comparable y se eliminara de la lista. Por lo tanto, se necesita realizar una filtración extensa que permita descartar cualquier información anómala que se pueda detectar, puesto que existen numerosas situaciones por las que una posible empresa que ofrece servicios similares en el mismo sector pueda presentar un múltiplo distinto a sus empresas comparables. Las empresas seleccionadas como comparables son:

- Banco Santander
- CaixaBank
- Banco Sabadell
- Bankinter

Los múltiplos PER medios obtenidos para el sector financiero son los que se han usado para obtener el valor estimado del precio de la acción para la empresa BBVA.

El calculo realizado ha sido el siguiente:

$$\text{Precio de la Accion BBVA} = \text{Beneficio} \frac{\text{Neto}}{\text{Accion}} \text{BBVA} * \text{Multiplo PER promedio}$$

Los resultados obtenidos se pueden observar en la siguiente tabla adjuntada:

	2019			
	Precio Cierre (€/accion)	Beneficio Neto (k€)	Numero de acciones (mil)	Multiplo PER
Banco Santander	3,73	6.151.000	16.618.115	10,08
CaixaBank	2,798	1.705.000	5.981.438	9,82
Banco Sabadell	1,04	768.000	5.626.965	7,62
Bankinter	6,53	550.700	898.866	10,66
Promedio	-	-	-	9,54

	2020			
	Precio Cierre (€/accion)	Beneficio Neto (k€)	Numero de acciones (mil)	Multiplo PER
Banco Santander	2,54	5.081.000	17.340.641	8,66
CaixaBank	2,10	1.381.000	5.981.438	9,10
Banco Sabadell	0,35	2.000	5.626.965	995,97
Bankinter	4,42	317.100	898.866	12,54
Promedio	-	-	-	10,10

	2021			
	Precio Cierre (€/accion)	Beneficio Neto (k€)	Numero de acciones (mil)	Multiplo PER
Banco Santander	2,94	8.124.000	17.340.641	6,28
CaixaBank	2,41	5.226.000	8.060.647	3,72
Banco Sabadell	0,59	530.000	5.626.965	6,28
Bankinter	4,51	1.333.100	898.866	3,04
Promedio	-	-	-	4,83

Tabla 7 Resultados Método de Valoración por Múltiplos BBVA

	Fecha		
	31/12/19	31/12/20	31/12/22
Promedio PER Comparables	9,54	10,10	4,83
Beneficio Neto BBVA (M€)	4.830.000	1.305.000	4.653.000
Numero Acciones BBVA (mil)	6.667.887	6.667.887	6.667.887
Precio estimado BBVA (€/accion)	6,91	1,98	3,37

Tabla 8 Precio estimado acción por Resultados Método de Múltiplos BBVA

5.3- VALORACION POR METODO DE DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA O DCF

Antes de realizar el método de valoración por el método de descuento de flujo de caja, se debe mencionar que pese a ser el método mas conocido y utilizado, especialmente en ámbitos de adquisición y venta de empresas, es aquel que presenta mayor numero de cálculos y suposiciones, lo que puede llevar a que el valor varíe sustancialmente según quien este realizando dicha valoración.

Lo primero que se debe hacer es obtener la información de cada una de las empresas a analizar de su cuenta de perdidas y ganancias, las cuales se pueden encontrar fácilmente en a pagina web oficial de las empresas y suelen estar realizadas por compañías auditorias independientes.

El principal motivo de tener que obtener los datos de manera individual es que el flujo de caja libre de las compañías no es una partida contable que se pueda obtener directamente, si no que se obtiene mediante un calculo que incluye partidas contables que si se pueden obtener de manera directa de las cuentas de perdidas y ganancias de la compañía directamente:

$$FCF = EBIT - \text{Impuestos} - \text{Amortizacion y Depreciacion} - \text{Capex} \\ \pm \text{Incremento Fondo de Maniobra}$$

Como se ha mencionado anteriormente cuando se ha explicado el método de valoración de descuento de flujo de caja, la pérdida de valor del dinero con el paso del tiempo es clave en este método de valoración, y por tanto se debe obtener una tasa de descuento que permita descontar el valor de los flujos de caja que se obtienen para cada uno de los años analizados.

En este análisis se va a utilizar el modelo CAPM cuyas siglas significan Capital Asset Pricing Model, y con ello vamos a obtener la rentabilidad que un accionista requiere según el riesgo que asume en su inversión:

$$r_A = r_F + \beta * P_{Mercado}$$

Donde:

r_A = Representa la rentabilidad que el inversor exige por la inversión que realiza. Tiene dependencia a ciertos factores que tienen relación con el riesgo de la inversión como pueden ser la liquidez, el fortalecimiento o debilitamiento de la divisa, etc, y con la volatilidad.

r_F = Rentabilidad que presenta un activo financiero que idealmente presenta un riesgo cero. Esto es algo imposible, puesto que cualquier inversión presenta un riesgo mayor a cero. En el caso de empresas españolas, para Europa se utiliza el bono alemán a 10 años, puesto que presenta características parecidas a las acciones de empresas españolas, las cuales son las que vamos a tratar en este ejercicio práctico.

β = Representa el riesgo del mercado en el que opera la compañía que se está analizando. Es directamente proporcional a como varía el mercado donde opera la empresa, y el cambio del precio de la acción. En conclusión, una manera realista para medir el riesgo de mercado es la variación bursátil de la acción entre el valor de la variación bursátil del mercado en el que opera.

P_{mercado} = Representa el market premium también conocido como la prima de riesgo del mercado. Este factor tiene mucha relevancia, puesto que, si el mercado presenta un riesgo asociado muy elevado, el factor debe pesar a la hora de realizar la valoración. La prima del mercado se define de la siguiente manera:

$$P_{\text{mercado}} = r_m - r_F$$

Donde r_m representa la rentabilidad histórica o la que se prevé del mercado. Lo que se pretende reflejar es que el riesgo de una empresa dependa tanto de la propia empresa como del mercado en el que opera.

5.3-1. BBVA

Para la realización de la valoración mediante el método de descuento de flujo de caja, en primer lugar, se han obtenido las partidas contables de la cuenta de pérdidas y ganancias reportada por el banco BBVA.

Esto nos permite obtener el flujo libre de caja, el cual no es un valor que directamente se reporte como partida contable por la compañía y que será el valor que descontaremos al presente como anteriormente hemos mencionado.

BBVA	2022E	2023E	2024E	2025E
Ingresos (€MM)	22.213	21.623	210.491	19.947
COGS (€MM)	6.568	6.393	195.665	5.515
Margen Bruto (€MM)	15.645	15.230	14.826	14.432
Amortizacion y Depreciacion (€MM)	1.211	1.179	1.148	1.117
Margen Neto(€MM)	14.434	14.051	13.678	13.315
Impuestos (€MM)	6.993	6.807	6.626	6.451
Capex (€MM)	1.193	1.161	1.130	1.100
Variacion Fondo de Maniobra (€MM)	3.073	691	672	655
Flujo Libre de Caja (FCF) (€MM)	10.532	7.953	7.742	7.536

Tabla 9 Partidas contables obtenidas para el calculo del DCF de BBVA

Para poder descontar dichos flujos de caja es necesario calcular la tasa de descuento. Dicha tasa de descuento, también conocida como WACC, también conocido como coste promedio ponderado de capital se calculará de la siguiente manera:

$$WACC = r_D * (1 - t) * \frac{D}{E + D} + r_E * \frac{E}{E + D}$$

Donde:

r_D = Representa el coste de la deuda. Es un valor determinado por el tipo de interés efectivo que paga una empresa por sus deudas, como pueden ser los bonos y los préstamos de dicha empresa.

D = Cuantía total de la deuda de BBVA obtenida de las cuentas anuales reportadas de la compañía

E = Cuantía total del capital de BBVA obtenida de las cuentas anuales reportadas de la compañía

r_E = Coste de capital, calculado mediante el método de CAPM anteriormente explicado en detalle:

$$r_E = r_F + \beta * P_{Mercado}$$
$$r_E = 2.8\% + 1.8 * 4.2\% = 10.4\%$$

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Beta	1,8
Cost of Debt	15,0%
Tax Rate	22,0%
Risk-free Rate	2,8%
Market Risk Premium	7,0%
Total Debt	61.719
Total Equity	38.406
D/(E+D)	62%
E/(E+D)	38%
CAPM	10,4%
WACC	11,19%

Tabla 10 Resultados obtenidos WACC de BBVA

Una vez que hemos obtenido el valor de la tasa de descuento, procedemos a descontar el valor de los flujos de caja, a excepción del valor del último año que en nuestro caso se trata de 2025, puesto que este valor se trata de manera diferente como explicaremos a continuación. Para descontar dichos flujos de caja obtenidos se utilizará la siguiente metodología:

$$PV = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{FCF_{\text{año } i}}{(1 + r_A)^i}$$

$$PV = \frac{10.532}{(1+11.2\%)} + \frac{7.953}{(1+11.2\%)^2} + \frac{7.742}{(1+11.2\%)^3} = 21.538$$

Para obtener el valor terminal del último flujo de caja, se ha asumido que los flujos de caja crecerán indefinidamente a un crecimiento del 1%. Por lo tanto, el valor terminal se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Valor Terminal} = \frac{7.536 * (1 + 1\%)}{(11.2\% - 1\%)} = 74.724$$

$$PV \text{ Valor Terminal} = \frac{74.724}{(1 + 11.2\%)^4} = 48.894$$

Long-term growth rate	1,0%
WACC	11,2%
FCF (t+1)	7.611
Terminal Value	74.724
PV of TV	48.894

Tabla 11 Valor Terminal BBVA

Finalmente, el valor total de la compañía es la suma de los valores presentes de los flujos de caja para cada uno de los años calculados y del valor terminal anteriormente calculado.

Cabe destacar, que como estamos buscando el valor de la acción de la compañía para poder hacer una comparativa con el resto de los métodos utilizados, se procede a calcular el valor patrimonial de la compañía, y por tanto necesitamos conocer el valor de la deuda neta que presenta. Una tabla resumen donde se muestra el valor obtenido para la acción del BBVA es la siguiente:

Enterprise Value	70.432
Deuda Neta	-12.843
Equity Value	83.275
Numero de Acciones	6.668
Equity Value por Accion	12,5

Tabla 12 Valor por acción BBVA

5.3-2. REPSOL

Para la realización de la valoración mediante el método de descuento de flujo de caja, en primer lugar, se han obtenido las partidas contables de la cuenta de pérdidas y ganancias reportada por la compañía Repsol.

Esto nos permite obtener el flujo libre de caja, el cual no es un valor que directamente se reporte como partida contable por la compañía y que será el valor que descontaremos al presente como anteriormente hemos mencionado.

REPSOL	2022E	2023E	2024E	2025E
Ingresos (€MM)	54.164	58.975	64.215	69.920
COGS (€MM)	50.061	54.507	59.350	64.623
Margen Bruto (€MM)	4.103	4.468	4.865	5.297
Amortizacion y Depreciacion (€MM)	2.777	3.024	3.293	3.586
Margen Neto(€MM)	1.326	1.443	1.572	1.711
Impuestos (€MM)	240	261	285	310
Capex (€MM)	2.913	3.171	3.453	3.760
Variacion Fondo de Maniobra (€MM)	-1.281	-85	-93	-101
Flujo Libre de Caja (FCF) (€MM)	-331	950	1.034	1.126

Tabla 13 Partidas contables obtenidas para el calculo del DCF de Repsol

Para poder descontar dichos flujos de caja es necesario calcular la tasa de descuento. Dicha tasa de descuento, también conocida como WACC, también conocido como coste promedio ponderado de capital se calculará de la siguiente manera:

$$WACC = r_D * (1 - t) * \frac{D}{E + D} + r_E * \frac{E}{E + D}$$

Donde:

r_D = Representa el coste de la deuda. Es un valor determinado por el tipo de interés efectivo que paga una empresa por sus deudas, como pueden ser los bonos y los préstamos de dicha empresa.

D = Cuantía total de la deuda de Repsol obtenida de las cuentas anuales reportadas de la compañía

E = Cuantía total del capital de Repsol obtenida de las cuentas anuales reportadas de la compañía

r_E = Coste de capital, calculado mediante el método de CAPM anteriormente explicado en detalle:

$$r_E = r_F + \beta * P_{Mercado}$$

$$r_E = 2.8\% + 1.6 * 4.2\% = 10\%$$

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Beta	1,6
Cost of Debt	11%
Tax Rate	35%
Risk-free Rate	3%
Market Risk Premium	7%
Total Debt	14.492
Total Equity	22.648
D/(E+D)	39%
E/(E+D)	61%
CAPM	10%
WACC	9%

Tabla 14 Resultados obtenidos WACC de Repsol

Una vez que hemos obtenido el valor de la tasa de descuento, procedemos a descontar el valor de los flujos de caja, a excepción del valor del último año que en nuestro caso se trata de 2025, puesto que este valor se trata de manera diferente como explicaremos a continuación. Para descontar dichos flujos de caja obtenidos se utilizará la siguiente metodología:

$$PV = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{FCF_{\text{año } i}}{(1 + r_A)^i}$$

$$PV = \frac{-331}{(1+9\%)} + \frac{950}{(1+9\%)^2} + \frac{1.034}{(1+9\%)^3} = 1.308$$

Para obtener el valor terminal del último flujo de caja, se ha asumido que los flujos de caja crecerán indefinidamente a un crecimiento del 1%. Por lo tanto, el valor terminal se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Valor Terminal} = \frac{1.137 * (1 + 1\%)}{(9\% - 1\%)} = 14.973$$

$$PV \text{ Valor Terminal} = \frac{14.973}{(1 + 9\%)^4} = 10.767$$

Long-term growth rate	1%
WACC	9%
FCF (t+1)	1.137
Terminal Value	14.973
PV of TV	10.767

Tabla 15 Valor terminal Repsol

Finalmente, el valor total de la compañía es la suma de los valores presentes de los flujos de caja para cada uno de los años calculados y del valor terminal anteriormente calculado.

Cabe destacar, que como estamos buscando el valor de la acción de la compañía para poder hacer una comparativa con el resto de los métodos utilizados, se procede a calcular el valor patrimonial de la compañía, y por tanto necesitamos conocer el valor de la deuda neta que presenta. Una tabla resumen donde se muestra el valor obtenido para la acción de Repsol es la siguiente:

Enterprise Value	23.419
Net Debt	8.897
Equity Value	14.522
Shares Outstanding	1.527
Equity Value Per Share	9,5

Tabla 16 Valor por acción Repsol

6. ALINEACION CON LOS ODS

El sector bancario desempeña un papel clave en la aplicación de la Agenda 2030, ya que trata de promover y canalizar recursos hacia iniciativas sostenibles que contribuyan a los compromisos de los ODS. Por ello, la mayoría de los bancos buscan formas de contribuir al avance de la agenda mundial de desarrollo sostenible.

Al igual que con el Acuerdo de París sobre el cambio climático, los ODS deben centrarse en el papel de las empresas en la creación de un impacto económico positivo, en lugar de limitarse a declaraciones de intenciones.

Desde el punto de vista empresarial, el sector financiero tiene un papel clave que desempeñar para garantizar la sostenibilidad a largo plazo. Ya sea a través de los mercados de capitales o de la financiación directa, los bancos ocupan una posición estratégica en el mundo económico para ayudar a financiar los cambios necesarios.

En un momento en que, según estimaciones de la ONU, se necesitan entre 5 y 7 billones de dólares anuales de inversión del sector privado para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se están tomando medidas. En los Países Bajos, bancos como Triodos Bank, aseguradoras holandesas y fondos de pensiones han presentado un documento conjunto al Gobierno y al Banco Central holandés. Han demostrado un firme compromiso para garantizar que sus actividades financieras contribuyan directamente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Las propuestas incluyen "hacer de la inversión en los ODS la nueva norma y animar y permitir a todos los inversores minoristas invertir para lograr un impacto positivo". Para ello, recomiendan que las instituciones hagan más por promover la importancia de los ODS y fomentar la inversión en valor a nivel político.

Para demostrar su compromiso con los ODS, los bancos han creado un programa de subvenciones casi en su totalidad destinado a desarrollar nuevas iniciativas que se ajusten y apoyen los ODS. Esta ayuda se divide en cuatro áreas principales: transformación medioambiental, transformación digital, cohesión social y territorial e igualdad de género o agenda feminista.

Desde 2016, los ODS forman parte integrante del marco político de la UE. La Comunicación de la Comisión Europea vincula claramente los ODS al marco político de la UE para garantizar que todas las acciones e iniciativas políticas de la UE y mundiales tengan en cuenta los ODS desde el principio. Esto está directamente relacionado con el marco normativo establecido por la UE para fomentar la inversión sostenible.

Para alcanzar los ODS, es importante que los flujos de capital se canalicen eficazmente hacia inversiones en actividades económicas sostenibles. El Reglamento de Clasificación de la UE establece criterios para determinar si una actividad económica es sostenible a estos efectos. El Banco Europeo de Inversiones apoya la aplicación de este reglamento a los préstamos y la financiación.

El BEI ha emitido dos instrumentos para la financiación del desarrollo sostenible: los Bonos de Acción por el Clima (CAB) y los Bonos de Sostenibilidad (SAB). Los fondos captados a través de los bonos de acción climática se utilizan para prestar a proyectos del BEI que contribuyen significativamente a mitigar el cambio climático. Los Bonos de Concienciación sobre la Sostenibilidad complementan el PRS centrándose en otras áreas de la sostenibilidad medioambiental y social.

El BEI ha sido el primer emisor en alinear su documentación sobre instrumentos financieros sostenibles con las normas de clasificación de la UE. Esto ha permitido un aumento gradual del uso de estos bonos y del número de proyectos así asignados. También permite a los inversores supervisar estrictamente el uso de los fondos recaudados, destacando las auditorías y los informes de impacto. Esto hace posible una inversión fiable y sostenible en los ODS.

Los bonos de sensibilización sobre la sostenibilidad complementan a los CAB y se utilizan para otras áreas de sostenibilidad ambiental y social. El BCE ha sido el primer emisor que ha armonizado la documentación de sus instrumentos de financiación de la sostenibilidad con el Reglamento de Taxonomía de la UE. Ello le ha permitido ampliar progresivamente el uso de dichos de este tipo de bonos y el volumen de proyectos que asigna de este modo. También permite a los inversores controlar de forma coherente cómo se utilizan los fondos recaudados mediante informes auditados

de asignación e impacto. Esto proporciona una oportunidad de inversión sostenible fiable al servicio de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Los datos también muestran que los bancos se toman más en serio los ODS a medida que pasan los años. En 2016 solo se mencionaron dos ciudades y comunidades sostenibles en todos los informes; en 2021 se mencionaron 95. Citigroup, por ejemplo, lo mencionó cuatro veces en 2021 en sus informes anuales y de ESG, que, en este caso, mostró su alineación con el ODS 11 a través de su financiación de proyectos en "zonas urbanas de bajos ingresos".

7. CONCLUSIONES

Como se ha venido realizando durante todo el ejercicio práctico de este trabajo, se han analizado dos sectores muy diferenciados entre sí, para poder obtener conclusiones de cuáles son los métodos de valoración más útiles en cada sector dependiendo de las circunstancias que estos sectores presenten y poder extrapolar dichas conclusiones a cualquier otro sector que presente características de carácter similar.

Respecto al sector financiero, cabe resaltar que se trata de uno de los sectores más complicados de analizar, y por ello decidí tratarlo para poder realizar un ejercicio diferente al resto y donde tuviese que enfrentarme a retos nuevos a los cuales no me había enfrentado anteriormente.

El tiempo empleado en obtener los datos para el sector financiero ha sido mucho más elevado que el empleado para el sector energético, al igual que encontrar los comparables que se han utilizado en el método de valoración por múltiplos, puesto que es complicado encontrar compañías cuya actividad sea prácticamente idéntica a la del banco BBVA que era la compañía dentro del sector financiero que estábamos analizando durante este ejercicio práctico. El sector financiero presenta ciertas características muy propias del sector entre las que destacan las siguientes, pero teniendo que destacar que existen otras muchas otras características muy peculiares para el sector financiero:

- Alta presencia a nivel internacional, lo cual se refleja en la existencia de subsidiarias operando en distintos países las cuales utilizan una moneda diferente al euro. Esto les provoca una exposición a riesgos internacionales que se ve reflejado en una volatilidad en los resultados anuales que puede variar mucho de un periodo a otro.
- Dependencia elevada de políticas monetarias, con un especial énfasis en los tipos de interés que se han visto afectados fuertemente en los últimos tiempos y especialmente desde la crisis del año 2008. Una de las principales formas de obtener beneficios que tienen los bancos es mediante la diferencia en los intereses ofrecidos a acreedores y aquellos intereses que el banco recibe de sus deudores. Por lo tanto, tanta

inestabilidad en los tipos de interés ha generado muchas controversias en los distintos bancos.

- Posesión de posiciones abiertas en mercados financieros, cuyo valor varía mucho de un periodo a otro.

Respecto a los resultados obtenidos mediante el método del valor contable, este método es de cierta peculiaridad para las compañías del sector financiero. Esto es debido a lo comentado anteriormente de que los bancos cuentan con numerosas posiciones en mercados financieros cuyo valor varía constantemente en periodos de tiempo muy pequeños, y el método de valor contable, como se ha explicado anteriormente cuando se ha desarrollado el método se trata de un método estático que presenta una fotografía en una fecha determinada de la situación de la compañía. Respecto al método de múltiplos realizado para el BBVA, en un mercado hipotéticamente perfecto y regido por leyes racionales, el sector debería presentar múltiplos constantes. No obstante, la estructura financiera que presenta cada compañía, y en especial el nivel de deuda o apalancamiento que presentan, conlleva que los inversores no tengan el mismo apetito de prestar dinero a las mismas compañías, puesto que consideran que el riesgo de retorno es distinto y por tanto la demanda disminuye y con ello el valor de la acción. Esto se ve reflejado en los resultados obtenidos por el método de múltiplos como se ha presentado anteriormente y se vuelve a adjuntar la tabla. Las conclusiones que se pueden obtener de dichos resultados son la existente desigualdad entre una empresa que es líder del sector y aquellas empresas que son más pequeñas, por que indirectamente la confianza de los inversores disminuye frente a la empresa líder.

Respecto al método de valoración por descuento de flujos de caja, cabe destacar que realizar una valoración por este método es altamente complicado acercarse al valor real de la acción.

La cantidad de factores subjetivos que influyen a la hora de realizar muchos cálculos del proceso y la radicalidad de ciertas estimaciones que se han establecido lo determinan.

Esto también se puede ver en que el error final de la valoración está formada por la suma de pequeños errores que impactan en el resultado final, y que por lo tanto se van acumulando y afectan negativamente al resultado final.

El fuerte impacto de la subida de tipos de interés frente a la tendencia pasada de mantener los tipos de interés al 0%, también ha sido un factor diferencial a la hora de realizar la valoración por el método de descuento de flujo de caja.

Por lo tanto, analizando los resultados obtenidos mediante los 3 métodos de valoración las conclusiones obtenidas son las siguientes:

- Debido a los cambios y la inestabilidad que presenta el futuro, lo mejor sería acortar el horizonte de cara a las previsiones, puesto que las variaciones con los años tienden a ser mayores.
- Descartar para el sector financiero el método del valor contable, puesto que como se ha mencionado anteriormente, la cantidad de posiciones abiertas que presenta el banco en mercados financieros no permite reflejar de forma veraz la realidad de la valoración.
- En el método de valoración por múltiplos rechazar aquellos comparables cuyos resultados sean muy anómalos al resto, puesto que esto se puede deber a ciertas anomalías de la compañía en el año determinado a analizar, y pueden afectar fuertemente a los resultados obtenidos en la valoración.

Respecto al sector energético, el análisis ha presentado menor dificultad que la presentada por el sector financiero. Comenzando con la valoración por el método del valor contable, se deben destacar ciertos aspectos:

- El sector energético presenta una peculiaridad y es la amortización y la depreciación, debido a las grandes inversiones en activos con los que cuentan. Debido a que estas inversiones pueden tener amortizaciones que se prolongan mucho en el tiempo, el valor contable y el valor real puede variar considerablemente, y por tanto el método del valor contable pierde eficacia en este aspecto.

- La ratio de endeudamiento o apalancamiento, que tiene una relación directa con el punto anteriormente mencionado de las inversiones que presentan las compañías del sector energético. El calculo del patrimonio neto, que como se ha mencionado anteriormente es la resta entre el pasivo y el activo, se ve fuertemente afectado.

En cuanto al método de múltiplos, el sector energético es un sector caracterizado por la presencia de empresas que presentan una posición fuerte en el mercado, y ninguna destaca por tener mayor cuota de mercado que otra considerablemente entre aquellas ya consolidadas en el sector.

Este hecho se explica con lo mencionado anteriormente de las inversiones financieras, y que es si una compañía tiene la necesidad de hacer una inversión empresarial, necesitará un esfuerzo económico y con ello alcanzará un nivel de endeudamiento. Esto sumerge a la compañía en un periodo de inactividad posteriormente a la inversión puesto que no podrá hacer frente a mas inversiones debido al nivel de apalancamiento que ha adquirido. Durante este periodo, el resto de las compañías aprovechan para poder generar beneficios y ganar cuota de mercado frente a la otra empresa.

Por todo lo anteriormente mencionado, este método es adecuado para valorar este sector y mas concretamente la compañía Repsol, puesto que son compañías altamente comparables y evolución histórica de múltiplos parecida.

Respecto al método de valoración por descuento de flujos de caja, cabe destacar que realizar una valoración por este método es altamente complicado acercarse al valor real de la acción.

La cantidad de factores subjetivos que influyen a la hora de realizar muchos cálculos del proceso y la radicalidad de ciertas estimaciones que se han establecido lo determinan.

Esto también se puede ver en que el error final de la valoración esta formada por la suma de pequeños errores que impactan en el resultado final, y que por lo tanto se van acumulando y afectan negativamente al resultado final.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Abellán, J. L. (2018, junio 8). CAPEX. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/capex.html>
- Burguillo, R. V. (2015, octubre 31). Dividendo. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/dividendo.html>
- ¿Cuál es la fórmula para calcular el FREE CASH FLOW? (2019, abril 5). modelandum. <https://modelandum.com/calculo-free-cash-flow/>
- Damodaran, A. (2002). Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset. Editorial Wiley.
- de Azumendi, L. (2016, octubre 14). Breve historia de BBVA (I): nace Banco de Bilbao. BBVA. <https://www.bbva.com/es/breve-historia-bbva-i/>
- González, R. (2018, noviembre 21). ¿Qué es un due diligence y cómo debe hacerla una pyme? Cinco Días. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/11/20/pyme/1542745274_511636.html
- Hargrave, M. (2010, noviembre 9). Enterprise-value-to-revenue multiple (EV/R): Definition. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/e/ev-revenue-multiple.asp>
- La historia de Repsol: nueve décadas construyendo el futuro. (2022, noviembre 16). REPSOL. <https://www.repsol.com/es/conocenos/historia/index.cshtml>
- López, J. F. (2018, mayo 28). Métodos de valoración basados en el balance (método patrimonial). Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/metodos-de-valoracion-basados-en-el-balance-metodo-patrimonial.html>
- Luna, J. (2021, septiembre 8). Liquidar una empresa. ¿Cuáles son los pasos a seguir? Leialta. <https://www.leialta.com/blog/liquidar-una-empresa-cuales-son-los-pasos-a-seguir/>
- Montes, L. (s/f). book value vs market value. Inversiones & Finanzas. Recuperado el 15 de enero de 2023, de <https://inversionesyfinanzas.xyz/definicion/book-value-vs-market-value-en-espa%C3%B1ol/>

- Moreno, M. A. (2010, mayo 19). El CAPM, un Modelo de Valoración de Activos Financieros. Elblogsalmon.com; El Blog Salmón. <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-capm-un-modelo-de-valoracion-de-activos-financieros>
- Penman, S. (2020). Financial statement analysis and security valuation (6a ed.). McGraw-Hill Professional.
- Qué es el Cash Flow - Contabilidad para todos - Alterfinance. (2019, marzo 8). Alter Finance. <https://www.alterfinancegroup.com/blog/diccionario/que-es-el-cash-flow>
- ¿Qué es una IPO y cómo funciona? (2022, marzo 8). aptki. <https://aptki.com/publicaciones/que-es-una-ipo-y-como-funciona/>
- Termes, D. (1998). Inversión y Costo de capital (M.-H. de Adserà, Ed.).