



FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

VALORACIÓN DE EMPRESAS: UN NUEVO ENFOQUE PRÁCTICO

Casos Inditex e Iberdrola

Autor: María Soria Vázquez

Director: Alvaro Caballo

Madrid

Junio, 2018

Maria
Soria
Vázquez

VALORACIÓN DE EMPRESAS: UN NUEVO ENFOQUE PRÁCTICO
CASOS INDITEX E IBERDROLA



RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se realizará un análisis de dos grandes compañías españolas: Iberdrola e Inditex. En primer lugar, se llevará a cabo un estudio de los diferentes métodos de valoración de empresas, su evolución, sus implicaciones, ventajas e inconvenientes, profundizando en el más común de ellos: el descuento de flujos de caja. Se analizarán todos los factores que influyen en la estimación de los flujos prestando una especial atención al parámetro Beta. En segundo lugar, se valorarán ambas empresas con el 2008 como año base, utilizando para ello el descuento de flujos de caja y haciendo una comparación con sus principales competidores por el método de múltiplos. Mas adelante, se compararán los resultados obtenidos con el valor de cotización histórico de ambas empresas dicho año. Y para finalizar, se intentará justificar el valor obtenido contextualizándolo en la situación económico- financiera del país ese año y se analizará su evolución hasta la fecha actual para ver el progresivo ajuste del valor de cotización con el valor real de la empresa.

Palabras clave: Inditex, Iberdrola, valoración, flujo de caja, múltiplos, Ibex 35, beta.

ABSTRACT

In the following research work an analysis of two large Spanish companies will be carried out: Iberdrola and Inditex. In the first place, a study will be carried out of the different valuation methods of companies, their evolution, their implications, advantages and disadvantages, deepening in the most common of them: the discount of cash flows. All the factors that influence the estimation of the flows will be analyzed, paying special attention to the Beta parameter. Secondly, both companies will be valued with 2008 as the base year, using the discount of cash flows and making a comparison with its main competitors by the multiples method. Later, the results obtained will be compared with the historical contribution value of both companies that year. And finally, we will try to justify the value obtained by contextualizing it in the economic-financial situation of the country that year and we will analyze its evolution up to the current date to see the progressive adjustment of the market value with the real value of the company.

Key words : Inditex Inditex, Iberdrola, valuation, cash flow, multiples, Ibex 35, beta.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
1.1 Propósito	7
1.2 Justificación	8
1.3 Objetivos	8
1.4 Metodología	9
1.5 Estructura	9
2. VALORACIÓN DE EMPRESAS	11
2.1 Concepto y propósitos	11
2.2 Precios vs Valor	12
2.3 Diferentes métodos de valoración	13
3. DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA	15
3.1 Concepto	15
3.2 Tipos de Cash Flow	16
3.3 El “Free cash flow”	21
3.3.1 <i>Levered vs. Unlevered Free cash flow</i>	21
3.4 Metodología de cálculo	22
3.4.1 <i>Estimación FCF</i>	22
3.4.2 <i>Tasa de descuento: Cálculo del WACC</i>	25
3.4.3 <i>Beta (β): Implicaciones</i>	28
4. VALORACIÓN	33
4.2 Iberdrola	35
4.2.1 Breve historia	35
4.2.2 Valoración por descuento de flujos de caja	37
4.2.3 Valoración por múltiplos:	54
4.3 Inditex	58
4.3.1 Breve historia	58
4.3.2 <i>Valoración por descuento de flujos</i>	59
4.3.3 <i>Valoración por múltiplos</i>	65
5. ANALISIS DE RESULTADOS	64

6.	<i>CONCLUSIONES TRABAJO DE INVESTIGACION</i>	66
7.	<i>BIBLIOGRAFIA</i>	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <u>Tipos de cash flow</u>	17
Tabla 2 <u>Calculo FCF</u>	23
Tabla 3. <u>Calculo Beneficio neto</u>	24
Tabla 4. <u>Calculo FCF</u>	24
Tabla 5. <u>Análisis betas sectoriales industria del futbol</u>	32
Tabla 6. <u>Beta cualitativa por el método NODERFELASE</u>	33
Tabla 7: <u>TVentas por país</u>	36
Tabla 8: <u>Cálculo EBIT</u>	37
Tabla 9: <u>Cálculo de las NOF</u>	38
Tabla 10: <u>Cálculo de CAPEX</u>	38
Tabla 11: <u>Tipo impositivo en España</u>	39
Tabla 12 <u>Estimación Flujos de Caja libre</u>	40
Tabla 13: <u>Estructura financiera Iberdrola</u>	42
Tabla 14: <u>Cálculo de la deuda financiera total</u>	42
Tabla 15: <u>Bonos españoles a 10 años</u>	44
Tabla 16: <u>Calculo Beta Cualitativa</u>	46
Tabla 17: <u>Beta apalancada</u>	50
Tabla 18 : <u>Prima de riesgo de mercado</u>	52
Tabla 19 y 20: <u>WACC a través de Beta por regresión</u>	52
Tabla 21 y 22 <u>WACC por Beta cualitativa</u>	52
Tabla 23 y 24: <u>WACC por Beta Bloomberg</u>	53
Tabla 25: <u>Valor residual Iberdrola</u>	53
Tabla 26 : <u>Descuento de flujos de caja</u>	53
Tabla 27: <u>Valor de la acción</u>	54
Tabla 28: <u>Múltiplos industria eléctrica (2008)</u>	57
Tabla 29 y 30: <u>Múltiplos Iberdrola</u>	57
Tabla 31: <u>Cuota por país (2017)</u>	59
Tabla 32: <u>FCF Inditex periodo 2008-2015</u>	59
Tabla 33: <u>Valor Residual de la compañía</u>	60
Tabla (35): <u>Coste deuda</u>	60

Tabla (36) <u>Beta regresión</u>	61
Tabla 38: <u>Valor de la compañía según DCF</u>	65
Tabla 39: <u>Valor nominal de la acción en 2009 estimado</u>	65
Tabla 40: <u>Múltiplos empresas comparables</u>	66
Tabla 41 y 42: <u>Valoración por múltiplos</u>	66

ÍNDICE FIGURAS

Ilustración 1: <u>Elaboración de las NOF en base al balance</u>	20
Ilustración 2: Rentabilidad acumulada (%) y volatilidad anualizada (%)	29
Ilustración 3 Producción Neta (GWH)	36
Ilustración 4: <u>Beta Bloomberg</u>	51
Ilustración 5: <u>Tiendas por marca</u>	58
Ilustración 6 : <u>Cotización histórica Iberdrola (2007- 2013)</u>	68
Ilustración 7: Cotización histórica Inditex	66

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Propósito

El presente Trabajo de Fin de Grado se centrará en la valoración de dos compañías españolas, y su posterior análisis de los resultados obtenidos

Para ello, se hará una introducción y explicación del concepto, propósitos y tipos de métodos de valoración de empresas que existen profundizando en los más utilizados. A continuación, se hará una valoración de dos empresas del Ibex 35, Iberdrola e Inditex en el periodo de 2008-2017 con el objetivo de estimar el valor real de ambas empresas en 2008. Con el propósito de que quede un análisis lo más exacto posible de ambas compañías, en la valoración se utilizarán dos métodos; el descuento de flujos de caja y múltiplos y se plantearán tres escenarios utilizando betas obtenidas de distintas fuentes. Dichos valores serán comparados con el valor medio de cotización de ambas empresas en bolsa en 2008. Posteriormente se analizará la evolución del valor de cotización y su progresivo ajuste y aproximación al valor nominal estimado en nuestro análisis. A modo de finalización, se realizará una conclusión evaluando la efectividad de los métodos utilizados, contextualizando ambas empresas en la situación económico-financiera de ese año y comparándola con sus competidores.

El periodo analizado comprende de 2008 hasta la actualidad, a modo de contextualización 2008 fue el año que dio comienzo a la crisis española, que se puede resumir en dos líneas, la coincidencia de una crisis financiera mundial con el desplome de la construcción, motor de la economía española (Cuesta, 2008). En los mercados esto se tradujo en pronunciadas caídas y valores muy volátiles. El Ibex 35, “cerro el año con una caída histórica del 40% seguido por caídas de todos los grandes valores de la bolsa española” (García, 2008). Todos los índices mundiales registraron caídas en 2008 y 2009 y tras un intento de recuperación recayeron en 2011. Desde entonces, mientras los índices de Wall Street y algunos europeos se han recuperado y mantienen una tendencia a la alza, la bolsa española sigue un 36% por debajo de aquellos buenos tiempos. (Cotizalia, 2017).

Fue un periodo de continuas subidas y bajadas, ganancias y pérdidas, donde parecía imposible prever que iba a ocurrir en el mercado o anticiparse a los movimientos de la bolsa. Tanto Iberdrola como Inditex fueron dos empresas que se mantuvieron en

cierta calma entre tanta tempestad. Iberdrola guiada por la poca volatilidad que sufren las empresas energéticas, sufrió pérdidas, pero no fueron tan acusadas como otras empresas, véase Sacyr Vallehermoso. Inditex sufrió en 2009 su primera caída después de cinco años de ganancias. Sin embargo, siguió obteniendo muy buenas cifras gracias a un imparable crecimiento liderado por su estrategia de expansión internacional a nuevos mercados emergentes.

1.2 Justificación

La estimación de el valor de una empresa es un proceso que a lo largo de la historia ha llevado a muchos doctores, profesores y analistas a escribir infinitud de artículos y libros sobre cuales son los mejores y mas exactos métodos con el fin de poder ofrecer un resultado lo mas realista posible de la situación de una empresa. Son muchos los factores que pueden influir y que hacen que muchas veces se convierta en un proceso mas subjetivo que objetivo llevando a la obtención de diferentes valores utilizando el mismo método.

Por otro lado, el valor de cotización de una acción este marcado por la oferta y demanda que haya en el mercado bursátil de esa compañía y muchas veces no representa una imagen fiel de su situación. El economista Irvin Fisher dijo:” *Stock prices have reached what looks like a permanently high plateau*” justo una semana antes del crack del 29. Los valores de algunas compañías en la bolsa están sobrevalorados o infravalorados. En un intento por predecir que ocurrirá, muchos analistas recurren a estos métodos de valoración estimando tasas de descuento y costes de capital para intentar llegar la conclusión de si “comprar” o “vender”. Desde mi punto de vista, el mercado bursátil es algo apasionante digno entender y de analizar. Ver como los valores se van ajustando, indagar en los factores que influyen en estas subidas o bajadas e intentar entender cuanto influyen los factores ajenos a la empresa a sus acciones es algo que me parece interesante de analizar.

1.3 Objetivos

Este trabajo tiene tres objetivos principales. Uno de ellos es el análisis y

comprensión de los diferentes métodos de valoración que se pueden utilizar actualmente. Profundizando en dos de ellos: Descuento de flujos de caja y múltiplos. Indagar en que factores influyen en cada uno, cuales son los mas completos, los mas cualitativos o los mas adecuados en función del tipo de empresa.

En segundo lugar, estudiar uno de los parámetros mas complejos de estimar, la beta, las formas que hay para ello y cual de ellas aporta un valor mas ajustado y realista de la empresa. Y, en tercer lugar, analizar como se van ajustando los valores de cotización al valor real de la empresa a medida que pasa el tiempo. Llevando a la practica todo lo expuesto con anterioridad utilizando los métodos para valorar dos empresas de diferentes sectores del Ibx 35.

1.4 Metodología

Para nuestra valoración utilizaremos dos metodologías. Por un lado, valoraremos ambas empresas por el método de descuentos de flujos de caja (DCF) estimando los flujos utilizando las cuentas auditadas de ambas compañías. Por otro lado, utilizaremos el método de los múltiplos, a través de la comparación por múltiplos con otras empresas del sector valoraremos el precio de la acción y el valor de la empresa (*Enterprise value*).

Hay que puntualizar que la unida monetaria utilizada es el euro €, durante todo el trabajo. Ya que, aunque las empresas seleccionadas usen esta moneda en toda la información que proporcionan, ambas son multinacionales presentes en diferentes países cuyas transacciones sufren los tipos de cambio. Además, se utilizarán empresas internacionales en el análisis por múltiplos.

1.5 Estructura

Con el objetivo de llegar a las conclusiones de la forma mas clara y concisa posible, el trabajo de estructurara de la siguiente forma:

- 1) **Análisis de los métodos de valoración:** El trabajo comenzará con una presentación de que es valorar una compañía, la diferenciación entre los conceptos de precio y valor y las implicaciones que la valoración tiene. A continuación, se

presentarán los métodos de valoración mas utilizados que existen, se analizaran brevemente las ventajas e inconvenientes de cada uno y las principales limitaciones que tienen.

- 2) **Descuento de flujos de caja:** En esta parte, se profundizará en el método de descuento de flujos de caja (DCF). El método mas utilizado por los analistas y el que posteriormente se utilizará para la valoración de las empresas. Se explicará paso a paso como se estiman o de donde se obtienen los parámetros necesarios para su calculo. Profundizando especialmente en el modelo CAPM (*Capital Pricing Asset Model*) y en el calculo de la beta, sobre la que se expondrán las formas mas utilizadas por los analistas para su calculo y se intentara decidir cual es la mas adecuada.
- 3) **Valoración Iberdrola:** A continuación, se procederá a la valoración de la empresa española Iberdrola en el periodo 2008-2017. Para poder dar una visión mas amplia, el valor se obtendrá desde dos métodos diferentes: el descuento de flujos de caja y múltiplos. Se utilizarán para el segundo dos múltiplos: el PER, y EV/EBITDA y tres empresas de la misma industria que puedan ser comparables con Iberdrola: Endesa, Gas Natural y Enagás. El capitulo concluirá con una breve conclusión y contextualización de los datos obtenidos.
- 4) **Valoración Inditex:** En este apartado, realizaremos con Inditex lo mismo que se ha hecho con Iberdrola en el apartado anterior. Valoraremos la compañía con el método de descuento de flujos de caja y múltiplos y lo compararemos con sus dos principales competidores a nivel internacional: la sueca H&M y la norteamericana GAP.
- 5) **Comparación e interpretación de los resultados obtenidos:** En este ultimo capitulo, realizaremos una comparación de el valor nominal de cada acción de Inditex e Iberdrola en 2008 y lo compararemos con el valor de cotización de ese año en el Ibex 35. A continuación y con la ayuda de graficas, analizaremos su evolución y veremos si el valor se va ajustando y cuando lo hace en el periodo hasta 2017.

2. VALORACIÓN DE EMPRESAS

2.1 Concepto y propósitos

La valoración se conoce como la acción de determinar el valor económico de una empresa mediante un proceso por el que se pretende cuantificar los elementos que constituyen su patrimonio, su actividad u otra característica relevante. (Universidad de Zaragoza, s.f.)

Valorar un negocio es un proceso empresarial que no se reduce a cuestiones técnicas, y por tanto precisa de la intervención de los gestores involucrados en la decisión, en su mayoría no financieros. Entender la lógica que subyace el valor económico ayuda a no caer en errores o trampas durante el proceso (Lubian, 2001)

Según Pablo Fernández (2005), valorar una empresa tiene diferentes propósitos, entre los que se encuentran:

- Valoración de empresas cotizadas a bolsa: Para comparar con el precio de cotización de la acción en el mercado, tomar decisiones sobre el porfolio de valores que tener en la cartera según los que estén mas infravalorados por el mercado o analizar la evolución de varias empresas, establecer comparaciones entre ellas y adoptar estrategias.
- Salida a bolsa: Para calcular el precio de cotización de las acciones de la compañía.
- Herencias y testamentos: Sirve para poder comparar el precio de las acciones con el de otros bienes.
- Sistemas de remuneración basados en la creación de valor: Se utiliza para cuantificar la creación de valor atribuible a los directivos que se evalúa.

- Identificación y jerarquización de los impulsores y destructores del valor de una empresa.
- Decisiones estratégicas sobre la continuidad de una empresa: La valoración es un paso previo a la decisión de vender, fusionarse, crecer o comprar otras empresas.
- Planificación estratégica: Decidir que líneas de negocio se deben potenciar, abandonar, mantener...
- Procesos de arbitrajes y pleitos: Es un requisito que presentar por ambas partes para decidir en disputas sobre precios.

2.2 Precios vs Valor

Como ya dejó en evidencia el gran poeta Antonio Machado “todo necio confunde el valor con el precio”, el profesor Pablo Fernández, nos hace una diferenciación de estos dos conceptos de cara a la valoración.

El precio de una empresa representa la cantidad que se paga por ella en el mercado mientras que el valor es la utilidad o el beneficio que aporta. El precio es acordado por el comprador y el vendedor y es el mismo para ambos, sin embargo, el valor puede ser diferente.

Por ejemplo, una empresa extranjera del sector textil quiere internacionalizarse y llegar a España, para ello tiene la intención de adquirir una empresa española que ya tiene una marca con buena reputación y bien posicionada. El problema es que, la empresa lusa solo está dispuesta a adquirir parte de los activos ya que ya cuenta con una planta de producción y maquinaria en su país. Por lo tanto, la empresa estará dispuesta a pagar un precio igual o menor al valor que ella estima que le van a aportar los activos que adquiera.

Sin embargo, para el vendedor, la empresa española todos estos activos que no va a vender siguen teniendo valor, es maquinaria que puede seguir operando por muchos años más, por lo que no estará dispuesta a establecer un precio menor del valor que para ella tiene.

Con el ejemplo expuesto se puede ver que establecer un precio justo y poner a las dos partes de acuerdo es una de las implicaciones más difíciles en los procesos de valoración para operaciones de compraventa. Al final se establecerá un precio intermedio entre el valor máximo que está dispuesto el comprador a pagar y el precio mínimo al que el vendedor está dispuesto a venderla.

2.3 Diferentes métodos de valoración

A lo largo de la historia, muchos son los analistas y autores que han escrito libros, trabajos o tesis buscando el método más exacto de valoración posible. A la estimación de cuanto vale una empresa se puede llegar de diferentes formas. Al igual que propósitos, son muchos los métodos que podemos utilizar, en la siguiente clasificación se pretende introducir los más utilizados y profundizar en los más exactos.

Según Pablo Fernández (2009) , los métodos de valoración pueden agruparse en seis grandes grupos, que según las partidas o cuentas contables utilizadas pueden clasificarse en:

1. **Basados en el balance:** Estos métodos calculan el valor de una empresa en base a su patrimonio. Consideran que su valor radica en el balance. Son métodos estáticos, no tienen en cuenta el paso del tiempo ni la evolución futura de la empresa, sector o de la economía. Algunos de ellos son el valor contable, valor de liquidación o el valor sustancial.
2. **Cuenta de resultados:** Utilizan la cuenta de resultados para extraer magnitudes que pueden ser tomadas de muchas de las cuentas del plan de pérdidas y ganancias: EBITDA¹, EBIT²... Se utilizan múltiplos para su cálculo en función del sector, la actividad o las empresas competidoras. Uno de los tipos más

¹ EBITDA: *Earnings Before Interest, Taxes and Amortización o Beneficio antes de intereses e impuestos y amortización*

² EBIT: *Earnings Before Interest and Taxes o Beneficio antes de intereses e impuestos*

comunes es el basado en el PER³ (*Price Earnings Ratio*) por el que el valor de la acción es el beneficio multiplicado por el PER. (Dominguez, s.f.)

3. **Mixtos o goodwill:** El *goodwill* o fondo de comercio es el valor que tiene la empresa por encima de su valor contable. Busca valorar los activos intangibles que no están presentes en el balance como la reputación de la empresa, la marca.... y si que suponen un valor añadido a la hora de valorar la compañía. Se llaman mixtos porque dan una visión tanto estática de los activos actuales de la empresa, como dinámica, estimando lo que pasará en el futuro. Añadiendo al valor actual de los activos el *goodwill* obtenemos el valor total de la empresa.
4. **Opciones reales:** Estos métodos añaden al valor actual diferentes escenarios como la ampliación del proyecto, su aplazamiento, la inversión en otros activos u otros usos alternativos que pueden ampliar o reducir el valor.
5. **Creación de valor:** Mediante la utilización de unos parámetros que nos permitan medir la creación de valor de la empresa como EVA⁴ : beneficio antes de intereses menos el valor contable de la empresa multiplicado por el coste promedio de los recursos o BE (Beneficio Económico).
6. **Descuento de flujos de caja:** Calcula el valor de un negocio en función a su capacidad para generar recursos financieros. Es el método más utilizado por los expertos que desean conocer el valor real de una empresa. A continuación, analizaremos este método a fondo, su metodología, uso y las principales implicaciones que tiene.

³ PER: *Price Earnings Ratio*

⁴ EVA: *Economic Value Added o valor añadido*

3. DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA

3.1 Concepto

Este conjunto de métodos trata de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero (*cash flows*) que generará en el futuro, para luego descontarlos a una tasa de descuento adecuada según su nivel de riesgo. El valor de las acciones viene determinado por la capacidad de la empresa para generar dinero. (Urbina, 2014).

Estos flujos de caja son, por ejemplo, el cobro de ventas, los pagos de manos de obra, de materias primas, administrativos, operacionales, de ventas, etc... y la devolución de créditos entre otros muchos. Es parecido al cálculo del presupuesto de tesorería. Son los únicos métodos considerados “conceptualmente correctos” por los expertos, son dinámicos ya que tiene en cuenta el paso del tiempo a la hora de calcular el valor de la empresa lo que les convierte en los más utilizados por los expertos en valoraciones. (Fernandez, 2008).

A pesar de ser el método más exacto, tiene dos implicaciones que se deben estimar de la forma mas meticulosa posible:

- I. *Cash flows*: Representan las entradas y salidas de efectivo de la compañía. Son un buen indicador de la solvencia de la empresa, si esta generando flujos de caja positivos aparentemente la empresa es solvente.
- II. Tasa de descuento: Representa la rentabilidad que el inversor espera para su inversión. Su cuantía depende del riesgo que este asuma, cuando peores sean las expectativas de la empresa y del entorno, el inversor requerirá una mayor rentabilidad por el riesgo asumido y la tasa ser mas alta que si el riesgo asumido es menos. (Valls Martinez, 2001).

La fórmula que relaciona ambos conceptos y desde la cual podemos hallar el valor de la empresa es la siguiente:

$$Value = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{Cash\ flow_t}{(1 + discount\ rate)^t}$$

Fuente: Elaboración propia basado en diapositivas R. Sáez (2017)

El valor es el resultado de llevar al presente lo que queda después de un proyecto, representa lo que ha devuelto la inversión y los intereses del coste del dinero, cuanto más alta sea la tasa de descuento, menor será el valor de la inversión, y cuanto mayor sean los flujos de caja generados, mayor será el valor. (Vélez, 2003)

Se suelen los flujos de caja correspondientes a los cinco primeros años de la inversión, a partir del último año, el resto de los flujos de caja se estiman con el valor residual, es un procedimiento simplificado para calcular la duración indefinida de los flujos de caja futuros a partir de un año n. Se estima una tasa de crecimiento (g) en función a las expectativas de la compañía. Esta tasa suele estar comprendida entre el 1 y 3%. Siendo un 1% pocas expectativas de crecimiento y un 3% un escenario muy favorable para la compañía. Esta tasa no puede ser mayor que la previamente estimada (r). A partir de ese periodo se aplica la siguiente fórmula de descuento de flujos indefinidos con crecimiento constante:

$$Value_t = \frac{Cash\ flow_{t+1}}{discount\ rate(r) - growthrate(g)}$$

Fuente: Elaboración propia

3.2 Tipos de Cash Flow

Como ya hemos dicho, una de las principales implicaciones del método es la determinación del flujo de caja más adecuado que se va a utilizar en la valoración. Entre los más comunes se encuentran los mencionados a continuación en el siguiente cuadro (Tabla 1) con las respectivas tasas de descuento que utilizan. También hay otros menos utilizados como el flujo de caja bruto o el flujo de caja operativo que no analizaremos en este trabajo.

Tabla 1 Tipos de cash flow

FLUJO DE FONDOS	TASA DE DESCUENTO APROPIADA	RESULTADOS
Flujo de caja para accionistas (CFacc)	Tasa exigida para accionistas (Ke)	Valor de mercado de las acciones de la empresa
Flujo de caja para la deuda (CFd)	Rentabilidad exigida a la deuda (Kd)	Valor de mercado de la deuda
Flujo de caja libre (FCF)	WACC (Coste de los recursos)	Valor total de la compañía
Capital cash flow (CCF)	WACC antes de impuestos	Valor total de la compañía

Fuente: Elaboración propia basada en Fernández (2009)

i) Flujo de caja para accionistas (CFAcc)

Corresponde a todos aquellos que aportan los recursos propios de la empresa. En este caso, es preciso incluir en los flujos de caja los efectos de la financiación. Es el flujo de caja disponible para los accionistas una vez se han satisfecho todas las obligaciones financieras y necesidades de inversión previstas. Se materializa a través de dividendos, recompra de acciones o aumento de los excedentes de tesorería. Benninga, S., Sarig, O.(1997) propone el la siguiente formula para su calculo partiendo del Beneficio Neto.

Beneficio Neto
 + Amortización
 - Cambios en capital de trabajo neto
 - Adquisición neta de activos fijos
 - Devolución Neta de la deuda
 = **Flujo de caja para accionistas**

El valor de mercado de las acciones de la empresa se obtiene a partir del flujo de caja para los accionistas descontándolo a la tasa de rentabilidad exigida por los accionistas (K_e). (Fernández, 2005)

ii) ***Flujo de caja para la deuda (CFd)***

Es la suma de los intereses correspondientes por el pago de la deuda y las devoluciones del principal. Su objetivo es determinar el valor de mercado de la deuda existente en la empresa. Se trata de los fondos netos puestos a disposición de los acreedores. Para descontar este flujo utilizamos el coste de la deuda (K_e), es decir su tasa de rentabilidad exigida por los accionistas. En muchas ocasiones el valor de mercado de la deuda es igual a su valor contable por lo que se suele utilizar este último con una aproximación buena al valor de mercado. Según (Rodríguez Sandias, 2001) su procedimiento de cálculo es el más sencillo de todos los flujos de caja ya que , en principio, solo incluye dos componentes:

Gastos financieros
+ Variaciones del principal de la deuda
= **Flujo de caja para la deuda (CFd)**

iii) ***Flujo de caja de capital (FCc)***

Es conocido como *Capital cash flow* y es la cantidad de fondos que genera la empresa destinados a pagar a sus acreedores y a los accionistas tras un periodo de tiempo determinado y después de haber cumplido todas sus obligaciones y gastos propios de su actividad, la empresa destina el dinero restante para contraprestaciones a los accionistas que poseen una parte de la compañía o bien han realizado alguna inversión y para satisfacer sus compromisos previos con acreedores. El enfoque de este método es que la empresa únicamente tiene dos propietarios a los que debe remunerar. Este flujo podría considerarse como el único flujo financiero de la empresa (Galan, s.f.).

Su cálculo es la suma del FCAcc y FCd (Rodríguez Sandias, 2001).

$$\begin{aligned}
& \text{Flujo de caja de los accionistas (FCAcc)} \\
& + \text{Flujo de caja de los deudores (FCd)} \\
& = \text{Flujo de caja de capital (FCc)}
\end{aligned}$$

Si desglosamos cada uno de ellos según los cálculos explicados en los apartados anteriores, obtenemos una forma mas rápida de cálculo (Rodriguez Sandias, 2001).

$$\begin{aligned}
\text{FCacc} &= \text{FCF} - (\text{Gastos. Fin} \times (1-t)) + \Delta D \\
\text{FCd} &= \text{Gastos. Fin} - \Delta D
\end{aligned}$$

Sabiendo que el Flujo de caja de capital es la suma de el flujo para accionistas y para la deuda:

$$\text{FCc} = \text{FCF} + (\text{Gastos. Fin} \times T)$$

iv) *Flujo de caja libre (FCF)*

En inglés *free cash flow* se refiere a los flujos que generan las actividades operativas de la empresa, sin tener en cuenta la deuda financiera, y que están disponibles para ser distribuidos entre todos los proveedores de fondos de la empresa, ya sean acreedores o accionistas, una vez cubiertas sus necesidades de inversión y operativas. Este tipo de flujo es el más común y utilizado por los analistas en la valoración de empresas y será el utilizado en este trabajo para la valoración de todos los ejemplos y casos, en lo siguientes puntos de este trabajo se analizará más en profundidad. (Rodriguez Sandias, 2001)

A la hora de valorar, es importante no confundir el flujo de caja libre con el flujo libre con el de capital. Mientras que el primero nos estima la caja disponible tanto para accionistas como para deudores después de un ejercicio económico, el segundo nos aporta el capital disponible en el hipotético caso de que la empresa no tuviese deuda en sus cuentas.

Según (Fernandez, 2005) cuando nos referimos al activo de la empresa (financiero) no hablamos del activo en su totalidad, sino del activo menos la financiación espontánea (proveedores, acreedores...). Dicho de otra forma, el activo financiero es la suma de las necesidades operativas de financiación (NOF) más los activos físicos. El pasivo (financiero) está formado por los recursos propios (las acciones) y la deuda (en general, deuda financiera a largo y a corto plazo). El término “valor de la empresa” es la suma del valor de la deuda y las acciones. En la siguiente figura se puede ver gráficamente la diferencia entre el balance contable (completo) y el financiero.

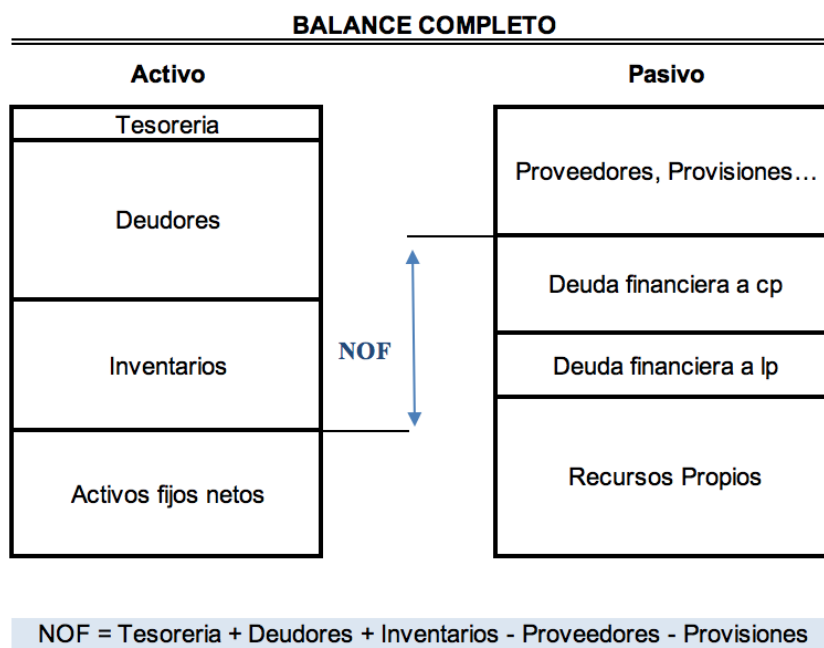


Ilustración 1: Elaboración de las NOF en base al balance

Fuente: Elaboración propia en base a Fernández, (2009).

Es importante hacer esta distinción ya que para la estimación de los flujos de caja utilizaremos el NOF y el CAPEX que calcularemos a partir del balance financiero.

3.3 El “Free cash flow”

Como ya hemos definido anteriormente, el flujo de caja libre es el flujo de fondos operativos generados por las operaciones sin tener en cuenta el endeudamiento de la empresa. Para el cálculo de los flujos de caja libres, se debe hacer una previsión del dinero que recibiremos y pagaremos en cada uno de nuestros periodos, es decir, realizar un presupuesto de tesorería.

3.3.1 *Levered vs. Unlevered Free cash flow*

Hay dos modos de proyectar los flujos de caja de una compañía, utilizando *levered cash flows* (flujos de caja apalancados) o *unlevered cash flows* (flujos de caja des apalancados). Normalmente, cuando alguien se refiere al free cash flow sin concretar el tipo, se está refiriendo al *unlevered free cash flow*, este es el más común y utilizado y permite calcular el valor total de la compañía, tanto para los dueños de la deuda como para los del patrimonio neto.

Si utilizamos el *levered cash flow*, estamos calculando el valor del negocio únicamente para los dueños del patrimonio neto. Este se obtiene después de haber restado al cash flow operativo, los intereses y pagos de deuda.

La tasa de descuento con la que son proyectados los *levered free cash flows* también varía con respecto al *unlevered*. La tasa más apropiada para ello es el coste del capital (*cost of equity*) ya que se calcula en función al riesgo y a las devoluciones de capital esperadas. Sin embargo, para el *unlevered cash flow*, utilizaremos el Weighted Average Cost of Capital (WACC), ya que tiene en cuenta las devoluciones esperadas tanto de deuda como de capital propio. (WallStreetPrep, 2017)

$$\text{Levered free cash flow} = \text{Operating cash flow} - \text{CAPEX} - \text{pago del principal de la deuda}$$

La relación entre ambos flujos de caja libre es muy simple, el valor obtenido a través del *levered free cash flow* es el del patrimonio neto de la compañía. Si a esto le sumamos la deuda neta, obtenemos el *unlevered fc*. Haciendo la operación contraria, es

decir restando la deuda neta al valor de empresa obtenido a través del *unlevered cash flow* podemos obtener el Patrimonio Neto. (WallStreetPrep, 2017).

3.4 Metodología de cálculo

3.4.1 Estimación FCF

Para su cálculo, comenzaremos con el EBIT (*Earnings before Interest and taxes*) o resultado de explotación. Esta cuenta la podemos extraer del plan de pérdidas y ganancias de la compañía. Aunque el EBIT no tiene en cuenta los ingresos ni costes financieros, es decir, ni los tipos de interés, ni la carga fiscal asociada a la compañía, debemos descontar el efecto impositivo, lo que nos lleva al NOPAT (*Net Operating Profit After Taxes*). Una vez descontado, sumaremos al NOPAT los gastos de amortización de la empresa (aunque previamente han sido descontados para hallar el EBIT, al no conllevar una salida de caja, los volvemos a sumar). Con esta suma llegamos al Flujo de Caja Bruto, a este flujo, le restamos la inversión en capital fijo (CAPEX) y el incremento de las NOF (Necesidades Operativas de Financiación)

El CAPEX se obtiene como “el incremento neto en activos fijos mostrados en el balance de la empresa más los gastos de amortización del periodo”. (Mascareñas Perez-Iñigo, 2011).

Las NOF, se calculan como la variación del capital circulante excluyendo el efectivo. Utilizando la siguiente formula:

$$NOF = \text{Tesorería} + \text{Deudores} + \text{Inventarios} - \text{Proveedores} - \text{Provisiones}...$$

Podemos concluir que el cálculo del FCF se realiza de la siguiente manera:

Tabla 2 :Calculo FCF

Ventas netas
+ Otros ingresos
- Coste de Ventas
- Gastos de Personal
- Otros gastos de explotación
- Amortizaciones
= EBIT
- Efecto impositivo sobre EBIT
= NOPAT
+ Amortizaciones
= CF Operativo o Bruto
- NOF
- CAPEX
= FCF

Fuente: elaboración propia

El ultimo ajuste a tener en cuenta para el calculo del flujo de caja libre es la eliminación de las NOF a largo plazo. correcciones con el objetivo de que pueda convertirse en un fiel representante de los flujos de caja de la empresa y que estos puedan ser repartidos entre sus dueños. Así pues, las necesidades operativas de financiación (NOF) a largo plazo son consideradas nulas, ya que los incrementos o disminuciones interanuales de las necesidades, son compensadas siendo nulas a largo plazo. Una variación negativa proyectada al futuro puede hacer que peligre la solvencia de la empresa a largo plazo y un exceso en el incremento del capital circulante a perpetuidad, daría señales de una ineficiente gestión de los fondos por parte de la empresa. (Damodarán, 2002).

En el caso del CAPEX, los bienes de capital no se consideran una magnitud estable en el tiempo, por lo que se limitará a los gastos de amortización. (Damodarán, 2002).

A continuación, calcularemos el flujo de caja libre desde las cuentas reales de una empresa, para ello utilizaremos las cuentas del ejercicio de Inditex en los años 2010-2011.

Tabla 3. Calculo Beneficio neto

INDITEX (en millones de €)		
	2010	2011
Ventas	12.526	13.793
Coste de Ventas	-5.104	-5.613
Margen Bruto	7.422	8.180
Costes de explotacion	-4.456	-4.922
EBITDA	2.966	3.258
Amortizaciones	-676	-736
EBIT	2.290	2.522
Resultado financiero	32	10
BAI	2.322	2.532
Impuesto de sociedades	-580	-613
Bº Neto	1.742	1.919

Fuente: Elaboración propia en base a cuentas oficiales Inditex

El incremento en activos fijos de 2010 a 2011, es decir la variación de CAPEX fue de 1.347 millones de euros. Y hubo una variación negativa del fondo de maniobra por valor de -171 millones de euros.

Una vez calculados estos datos, y con la información extraída de la cuenta de pérdidas y ganancias previamente mostrada, podemos calcular nuestro flujo de caja libre del año 2011.

Tabla 4. Calculo FCF

Cash Flow Inditex 2011	
Ventas	13.793
Costes de explotacion	-11.271
(5.613 + 4.922 + 736)	
Beneficio de explotacion	2.522
Amortizaciones	736
Impuesto de sociedades	-613
Cash Flow Bruto (NOPAT)	2.645
Inversion CAPEX	-1.347
Variacion Fondo Maniobra	-171
Free Cash Flow	1.127

Fuente: Elaboración propia a partir de cuentas oficiales Inditex

Podemos concluir a partir de este cálculo que Inditex generó una caja de 1.127 millones de euros durante el año 2011. Este flujo de caja positivo nos indica que entró más dinero del que salió, y que Inditex cuenta con 1.127 millones de euros para ser distribuidos entre sus proveedores de fondos.

Como se puede ver, no se ha tenido en cuenta el resultado financiero ya que para su cálculo se supone que la empresa no ha tenido deuda ni cargas financieras de ningún tipo. Estos elementos financieros no se incluyen ya que posteriormente serán incorporados para calcular el coste de capital que se utilizará como tasa de descuento. Si se incluyeran, estaríamos contando doblemente el coste del dinero y por lo tanto, estimando erróneamente el valor de la empresa.

La razón por la que se denomina Flujo de caja libre es porque está libre de cualquier efecto de financiación incluyendo el ahorro en impuestos por pago de intereses. (Velez pareja, 2002)

3.4.2 Tasa de descuento: Cálculo del WACC

Otra de las principales implicaciones de este método es la determinación de la tasa de descuento adecuada para calcular el valor de los flujos de caja previamente calculados.

Según (Mascareñas, 2005) La correcta determinación de la tasa de descuento de los flujos de caja es fundamental para calcular un valor que se aproxime en lo máximo posible al real. Por ello, a la hora de la estimación hay que tener en cuenta una serie de elementos:

- Retorno real esperado en términos de consumo
- Inflación esperada, para tener una percepción de cual es el poder de compra de los cash flows.
- Premium a pagar por la incertidumbre asociada a los cash flows futuros.
- Riesgo asociado a la empresa sujeto de valoración.

Las dos tasas más utilizadas para descontar flujos son; la rentabilidad exigida para las acciones (K_e), utilizada para descontar el flujo de caja para los accionistas y el

WACC⁵. Para descontar el FCF utilizaremos el WACC, este no es ni un coste ni una rentabilidad exigida sino un promedio ponderado entre un coste y una rentabilidad. Se obtiene así el mismo valor de las acciones que si descontamos el Flujo de caja para el accionista (Fernández, 2005).

Según Fernández (2005) se calcula ponderando el coste de la deuda (Kd) y de las acciones (Ke) en función de la estructura financiera de la empresa.

El WACC es el promedio ponderado de dos magnitudes:

1. Un coste: Coste de la deuda
2. Una rentabilidad: La rentabilidad exigida para las acciones.

Y su fórmula es la siguiente:

$$WACC = Ke \times (E / E + D) + (i \times (1 - t)) \times (D / E + D)$$

Siendo:

Ke: rentabilidad exigida a las acciones, que refleja el riesgo de estas.

Kd = i(1-t): el coste de la deuda antes de impuestos o rentabilidad exigida a la deuda

t: La tasa impositiva

E: Valor de los Recursos Propios

D: Valor de la deuda

Es precisamente, la rentabilidad exigida para las acciones (Ke), el valor que estudiaremos a continuación. Al ser una rentabilidad, cuanto más riesgo halla, más alto será su valor y cuanto menos, más bajo. Hablamos de riesgo en términos de cómo es percibido por el inversor (riesgo en la devolución de las acciones).

Según (García P. , 2010) el coste de los recursos propios lo podemos hallar mediante la utilización de tres modelos alternativos:

1- El coste de los recursos propios implícito en el modelo de descuento de dividendos. Su expresión analítica es la siguiente:

⁵ WACC: *Weighted Average Cost of Capital*

$$K_e = \frac{DPA}{COTIZACIÓN} + g$$

Donde:

DPA: Dividendo por acción

2- El modelo Fama-French (1992) de tres factores, que incorpora dos variables explicativas más el CAPM (*Figura x*) estas son el tamaño de la empresa (Z) y la ratio valor contable-valor de mercado (B/M). Su ecuación es:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + \alpha Z + \gamma B/M$$

3- Y, por último, el CAPM, que estima el K_e en función del tipo de interés libre de riesgo (R_f), y de la correlación entre la rentabilidad de mercado (R_m) y la del título valorado, medida por la Beta (β). Este método es el más utilizado. Será el que utilizemos en este trabajo para el cálculo del coste de recursos propios. A continuación se analizarán todos los parámetros que influyen en su estimación:

$$CAPM = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

A) Tasa libre de riesgo (R_f)

La tasa libre de riesgo es el rendimiento que puede obtener un activo libre de riesgo. Es decir, que su rendimiento efectivo sea igual al rendimiento esperado. Un activo libre de riesgo no tiene riesgo de incumplimiento (*default risk*), ni riesgo de reinversión (*reinvestment risk*).

De esta forma no existen desviaciones alrededor del rendimiento esperado. La rentabilidad sin riesgo de un país suele estar definida por la rentabilidad del bono a 10 años de este.

B) Prima de riesgo del mercado ($R_m - R_f$):

Según (Datos macro, 2018) por definición, la prima de riesgo se define como el sobreprecio que paga un país para financiarse en los mercados en comparación con otro

país. Dentro del paréntesis encontramos R_m , que significa el rendimiento del mercado. Es un número muy difícil de estimar y hay mucha confusión entre los analistas y autores a la hora de determinar que se debe poner ahí. Esto genera cierta desconfianza e incertidumbre hacia el modelo CAPM por su imposibilidad de que haya una forma exacta y mundialmente aceptada para su cálculo. Debido a esto, la prima de riesgo de mercado ($R_m - R_f$) se adopta por consenso. El profesor Pablo Fernández, en su artículo “Prima de riesgo del mercado según 100 libros” analiza las publicaciones de importantes autores como Damodarán en sus numerosas publicaciones o Bodie, Kane y Marcus (1993) entre muchos otros y saca sus propias conclusiones.

Finalmente, concluye: “En la mayoría de las valoraciones que he realizado en el último siglo, utilizo una prima entre 3,8 y 4,3% para Europa y Estados Unidos. Dada la rentabilidad de los bonos del Estado a largo plazo, creo que un 4% adicional compensa sobradamente el riesgo de una cartera diversificada”.

3.4.3 Beta (β): Implicaciones

El cálculo de este parámetro es una de las mayores implicaciones que tiene este modelo, su estimación ha generado muchos desacuerdos en torno a qué valor hay que asignarle.

Como ya hemos dicho, el modelo CAPM mide el riesgo de una inversión, a su vez, este riesgo se constituye de dos partes, el riesgo sistemático o de mercado y el no sistemático. La diferencia entre ambos es simplemente que el segundo de ellos puede reducirse mediante diversificación agregando nuevos activos que no sean linealmente dependientes al portafolio, mientras que el sistemático o de mercado no puede ser disminuido. La suma de ambos riesgos se llama volatilidad, y es una medida de la dispersión de la rentabilidad de un activo, es decir una forma de medir el riesgo de un mercado en un momento dado.

Según (Alvargonzalez, 2016) la volatilidad significa miedo, cuando esta es muy alta es porque hay existe temor en el mercado. Un ejemplo práctico ocurrió en el IBEX35 en octubre de 2016, debido a un parón en el crecimiento de la economía alemana, surge

el miedo en Europa de otra recesión económica. La bolsa española se disminuyó un 3,21 % mientras su índice de miedo alcanzó los máximos del año.

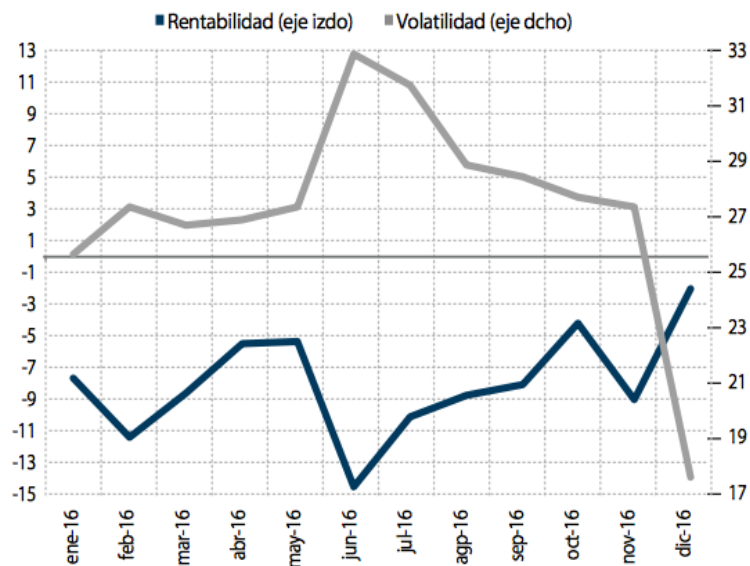


Ilustración 2: Rentabilidad acumulada (%) y volatilidad anualizada (%)

Fuente: Informe de mercado 2016, BME

La Beta de un activo mide el riesgo no diversificable, riesgo sistemático o riesgo de mercado, que tiene una empresa por el simple de hecho de actuar en un mercado. Ya que no se puede diversificar, es el tipo de riesgo más relevante que un inversor debe tener en cuenta. El riesgo sistemático se refiere al riesgo al que están expuestos todos los activos del mercado. Por el contrario, el riesgo diversificable es aquel intrínseco a cada activo individual. (Enciclopedia Financiera, s.f.).

Los valores cuyas betas superen la unidad se les denomina activos agresivos y son los que más rápido crecen ante un alza del mercado, pero también son los que más riesgo sistemático tienen. Por otro lado, los activos cuyas betas son inferiores a la unidad son los que menor riesgo sistemático tienen, y por lo tanto los que menos varían con respecto a movimientos en el mercado tanto si son positivos como negativos. Por último, cuando un activo tiene Beta igual a 0 significa que no hay correlación entre la rentabilidad de este y del mercado (Grauer, 1985).

I. Beta calculada por regresión

La beta (β) puede calcularse relacionando el riesgo de la acción con el riesgo de mercado. El cálculo es la covarianza entre los retornos de las acciones y la rentabilidad de mercado, $Cov(R_j, R_m)$, dividido entre la varianza de la rentabilidad del mercado, $Var(R_m)$ (Velez-Pareja, 2011).

$$\beta = \frac{Covarianza (R_m, R_i)}{Varianza (R_i)}$$

Aunque su estimación parezca sencilla, las betas calculadas para un mismo periodo pueden ser muy diferentes según qué rentabilidad se utilice para ello. Los datos históricos tomados como rentabilidades de la empresa y del mercado pueden variar mucho con apenas diferencias de 12 horas. Lo mismo ocurre con la utilización de betas históricas como base para la estimación de rentabilidades actuales.

Algunos autores como el profesor Fernández expone en su artículo “*Are calculated betas good for anything?*” (Fernandez, 2015) una demostración de porque las betas históricas como indicador de datos esperados no son fiables a pesar de su uso generalizado. Para ello realiza un análisis de las betas diarias de las 3.813 empresas que actúan en la bolsa de Nueva York.

Según Fernández (2015) la beta histórica es la que obtenemos de la regresión de datos históricos mientras que los datos realmente relevantes para el calculo del coste de los recursos propios son los esperados.

Las razones que aporta Fernández (2015) para fundamentar sus criticas son varias. En primer lugar, y como ya hemos dicho previamente, resulta casi imposible calcular una beta significativa porque las betas históricas cambian radicalmente con apenas diferencias de 24 horas. Por lo tanto, la beta de una empresa cambiara radicalmente en función de si los datos son diarios, semanales o mensuales.

La segunda razón que da es que a menudo no se puede afirmar con seguridad estadística que la beta de una empresa sea menor o mayor que el de otra. Cada día, la Bolsa de Nueva York clasifica las empresas de menor a mayor beta. Estas betas se calculan en función al índice S&P 500 con los datos mensuales de los cinco años previos por lo que un solo puede suponer mucha diferencia. El profesor calculo que el cambio medio de la clasificación por betas fue de 233 posiciones de un día para otro. En tercer lugar, explica que a veces empresas con alto riesgo presentan betas históricas mas bajas que otras que tienen riesgo mas bajo. Pone como ejemplo una comparación entre tres betas de empresas presentes en el S&P500⁶ como son *Phillip Morris*⁷, *GE*⁸ o *Wall Mart*. Suponiendo que las betas históricas son buenos indicadores, y con una tasa de riesgo cero y riesgo de mercado constantes para ambas compañías. El calculo de recursos propios es de 6%, 10,2% y 9,1% respectivamente para las tres compañías.

Por ultimo. Fernández expone que las betas históricas no sirven porque dependen del índice bursátil que se utilice para calcularlos. Las betas serán muy diferentes en función de si se utiliza el índice medio industrial Dow Jones⁹ o el de S&P500.

La alternativa que otros autores proponen a este método son las betas sectoriales, expertos como *Aswarh Damondaran* afirmaron que las betas entre empresas oscilan mucho, sin embargo, las betas entre sectores lo hacen en muy corta medida.

II) Beta cualitativa

Siguiendo esta afirmación, la beta sectorial sería aparentemente la solución para la estimación de la beta. Entonces, ¿por que no es el método más común y utilizado? La respuesta es sencilla, aunque la beta sectorial cancele algunos de los errores que aprecian con la anterior beta y proporciona más estabilidad, esta también puede sufrir variaciones

⁶ *Standard & Poor's 500*, es un índice bursátil estadounidense. Se basa en la capitalización bursátil de 500 empresas que ocupan casi el 80% de toda la capitalización del mercado estadounidense.

⁷ Empresa estadounidense dedicada a la fabricación de tabaco. Integrada en el grupo Altria.

⁸ Abreviatura de General Electric, multinacional estadounidense dedicada a los servicios financieros, medios de comunicación e infraestructuras.

⁹ Índice bursatil

significativas en algunos casos. Por lo tanto, no sería la solución definitiva en la búsqueda del cálculo más exacto de beta.

En la **Tabla 5** tenemos un ejemplo de la beta sectorial en el sector del futbol. Se han tomado diferentes equipos con sus respectivas betas mensuales, semanales y diarias y se ha calculado la beta del sector mediante una media de estos valores. Como puede verse, su valor cambia en función que periodo de tiempo decidamos escoger para hallarla.

Tabla 5. *Análisis betas sectoriales industria del futbol*

	5 años mensual	5 años semanal	5 años diarios
Tottenham Hotspur	-0,04	0,14	0,08
Manchester United	0,27	0,45	0,2
Celtic	0,25	0,06	0,04
Chelsea	0,55	0,08	0,24
Lazio	0,86	0,24	0,27
Oporto	0,37	0,17	0,27
Promedio	0,38	0,19	0,18

Fuente: Elaboración propia a partir de Betas sectoriales Damondaran (2000)

Debido a la poca estabilidad de las betas calculadas anteriormente, surge la beta cualitativa. Su cálculo se realiza por sentido común, la beta que debe utilizarse en la valoración de una empresa depende del riesgo que el valorador aprecia en los flujos esperados de la misma. (Fernández, 2009).

III) Beta cualitativa

Según Fernández (2009) una empresa utiliza el método NODERFELASE¹⁰ para estimar la beta. El procedimiento es sencillo, a cada uno de los parámetros citados se les da una puntuación del 1 al 5 y una ponderación en función de su contribución al riesgo. Una vez sumados los riesgos ponderados se multiplica el valor obtenido por 0,5 para que la beta oscile entre 0,5 y 2,5.

¹⁰ Iniciales de los factores que se van a analizar en el método.

Existen otras alternativas como el método MARTILLO, NADEFLEX, o CAMEL, recomendado por Goldman Sach que no trataremos en este trabajo.

Tabla 6. Beta cualitativa por el método NODERFELASE

Ponderacion			Riesgo					Riesgo Ponderado
			Bajo	Normal	Notable	Alto	Muy alto	
			1	2	3	4	5	
25%	N	Negocio: sector /producto...						
10%	O	Apalancamiento operativo						
10%	D	Directivos						
5%	E	Exposición a otros riesgos (divisas...)						
15%	R	Riesgo país						
5%	F	Flujos, estabilidad						
15%	E	Endeudamiento asignado						
5%	L	Liquidez de la inversion						
5%	A	Acceso a fuentes de fondos						
2%	S	Socios						
3%	E	Estrategia						

100%

Beta de los recursos propios =

Fuente: Elaboración propia basada en Fernández (2009).

Como puede verse en la figura (X), cada uno de los parámetros tiene asignado una ponderación cuya suma da 100%. A estos parámetros se les asignara un riesgo determinado en función de lo que se crea que tiene.

4. VALORACIÓN

Como hemos analizado, valorar una empresa conlleva muchas implicaciones a tener en cuenta por un analista.

El descuento de flujos de caja es uno de los métodos utilizados para valorar empresas, es utilizado para empresas que sus flujos de caja puedan ser predecibles. Se basa en el principio básico de valoración citado por Damondaran (2006) “el valor actual (precio) de cualquier activo financiero es el valor actual de todos sus flujos de caja futuro”.

En este trabajo, se pretende hacer una demostración de como el precio de cotización de las empresas se va ajustando poco a poco al valor real de esta a medida que pasa el tiempo. Para ello se calculará el valor de dos empresas españolas que cotizan en el Ibex35, Iberdrola e Inditex en 2008. Y se utilizaran dos métodos para que la valoración sea lo mas completa posible: múltiplos y descuento de flujos de caja. Dentro del método del descuento de flujos de caja, se estimarán tres tipos de betas para hacer una comparativa de los valores obtenidos.

Una vez hallado el valor real de ambas empresas en 2008, se analizará su evolución en bolsa desde ese año en adelante viendo como el valor de cotización se va ajustando al valor real calculado ese año.

Los datos empleados se tomarán de las cuentas auditadas publicadas en las paginas webs oficiales de ambas empresas y de la CNVM.

4.1 Presentación de las compañías

Iberdrola e Inditex son dos multinacionales españolas cotizando en el Ibex35, líderes en sus respectivos sectores y empresas referentes en la economía del país.

Se ha optado por la elección de estas dos compañías por la posibilidad que ofrecen de tratar dos sectores totalmente diferentes como son el de las energías y el textil en el mismo trabajo. Así, partiendo del mismo contexto, mismo escenario y periodo de tiempo, tenemos la posibilidad de ver como se han comportado ambas ante los diferentes cambios en el entorno.

El sector energético es el segundo con mas peso en el ibex35 solo por detrás del sector bancario por numero de empresas presentes y está considerado un “valor refugio” para los inversores por su gran estabilidad, aversión al riesgo y poca volatilidad. Además de Iberdrola, dentro del Ibex35 encontramos otras muchas grandes empresas energéticas que posteriormente utilizaremos en la valoración por múltiplos.

Según) (Estrategia de inversion, 2017), las “*utilities*”¹¹ suelen tener un buen comportamiento en momentos con elevada prima de riesgo, baja inflación y elevados tipos de interés. Unas características que hacen un sector muy interesante para su

¹¹ Utilities: Termino utilizado para denominar a las empresas que prestan servicio en la industria eléctrica

análisis en 2008-2009. Cuando la prima de riesgo española sufrió una subida vertiginosa al comenzar la crisis en España y el tipo de interés alcanzaba máximos. El sector energético y el de las eléctricas fueron los que menos cayeron en comparación con el resto de los valores ese año.

Por otro lado, tenemos el sector textil, que lidera la economía española siendo la industria que mayor riqueza genera (Agencias, 2016). Inditex es la empresa líder del sector y una de las opciones favoritas de los inversores para invertir. Debido a su negocio muy diversificado en muchos países y con muchas marcas, lo convierten en el valor del sector consumo que más recomendaciones tiene fuera de España: un 78% de los accionistas aconseja comprar mientras que solo un 7% vender. Según (AFP, 2009). En 2008, y a pesar de la crisis que azotaba el país, Inditex obtuvo buenos resultados, incremento sus ventas, número de empleados, tiendas e incluso lanzó una nueva marca fortaleciendo su expansión que no ha parado de crecer hasta la actualidad.

Después de las energéticas, Inditex se posiciona como una de las empresas menos volátiles del Ibex35, teniendo un índice de volatilidad menor que el del Ibex35. (Fernandez R. , 2016) .Actualmente, Inditex ha sido una de las empresas cuyos beneficios han sufrido mayores crecimientos en los últimos años, lo que la convierte en una empresa muy interesante para una valoración.

Por último, es interesante analizar la situación del mercado bursátil en 2008, más concretamente del Ibex35 que selló el peor año de su historia cayendo casi un 40% en su último mes. Aunque hubo una caída generalizada de todos los mercados americanos y europeos. Por lo tanto, nos encontramos ante un año de gran volatilidad, mucha incertidumbre y miedo de los inversores por el comportamiento del mercado.

4.2 Iberdrola

4.2.1 Breve historia

Iberdrola es una empresa española, con sede en Bilbao, Vizcaya que cuenta con más de 170 años de experiencia en el sector de las energías. Actualmente es la primera eléctrica europea por capitalización bursátil y líder mundial en energías renovables. En la **tabla 7**, está representado las ventas de los principales países donde

actúa Iberdrola y en la **figura 4**, una clasificación según el tipo de energía que produce. Y como puede apreciarse, su mayor cuota está en la producción de energías renovables, algo que , teniendo en cuenta el entorno macro - económico mundial actual, sitúa a Iberdrola en una situación de ventaja competitiva a largo plazo.

Tabla 3 Ventas por país

PAISES		
España	14.470.382	46%
Reino Unido	9.119.973	29%
NorteAmérica	5.710.284	18%
Brasil	1.829.692	6%
Resto del mundo	288.362	1%
	31.418.693	

Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de Iberdrola.com (mill€)

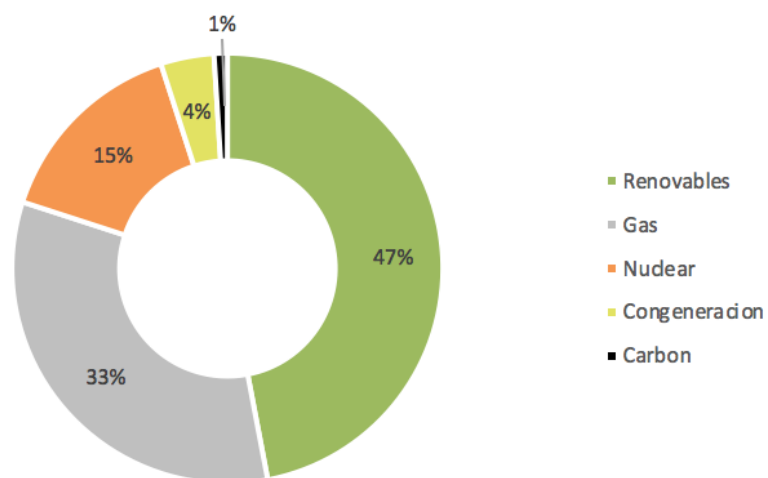


Ilustración 3 Producción Neta (GWH)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos Iberdrola.com (2017)

4.2.2 Valoración por descuento de flujos de caja

4.2.2.1 Estimación Flujos de caja libre

Para comenzar este análisis, estimaremos los flujos de caja libres operativos desde 2013 hasta 2017. Para ello, partiremos del EBIT, este representa el beneficio operativo de la empresa sin tener en cuenta ni intereses ni impuestos, simplemente las cuentas implicadas en la explotación del bien o servicio al que se dedica la empresa. En nuestro caso, como vamos a valorar una empresa de la industria energética, el EBIT se referirá únicamente a los ingresos y gastos provenientes de la explotación de ambos servicios. Al utilizar únicamente cuentas operativas, el EBIT es muy buen indicador de la capacidad de generar beneficios de la empresa, es decir, su capacidad para ser rentable.

	2013	2014	2015	2016	2017
INGRESOS	31.077,11 €	30.032,27 €	31.418,69 €	28.759,15 €	31.263,26 €
APROVISIONAMIENTOS	- 19.295,22 €	- 17.852,73 €	- 18.576,02 €	- 15.823,73 €	- 17.899,45 €
MARGEN BRUTO	11.781,89 €	12.179,54 €	12.842,67 €	12.935,42 €	13.363,81 €
GASTO OPERATIVO NETO	- 3.466,87 €	- 3.633,77 €	- 3.830,31 €	- 3.465,98 €	- 4.170,61 €
Gasto de Personal Neto	- 1.742,35 €	- 1.860,83 €	- 1.933,09 €	- 1.809,87 €	- 2.171,60 €
Personal	- 2.220,29 €	- 2.318,86 €	- 2.430,23 €	- 2.367,05 €	- 2.775,99 €
Trabajos para el inmovilizado	477,94 €	458,03 €	497,13 €	557,19 €	604,40 €
Servicios Exteriores Netos	- 1.724,52 €	- 1.772,95 €	- 1.897,22 €	- 1.656,12 €	- 1.999,01 €
Servicio exterior	- 2.119,91 €	- 2.160,10 €	- 2.444,30 €	- 2.263,89 €	- 2.578,65 €
Otros ingresos de explotación	395,39 €	387,15 €	547,08 €	607,78 €	579,64 €
TRIBUTOS	- 1.558,11 €	- 1.581,24 €	- 1.706,46 €	- 1.535,76 €	- 1.874,50 €
EBITDA	6.756,91 €	6.964,53 €	7.305,90 €	7.933,68 €	7.318,70 €
AMORTIZACIONES y PROVISIONES	- 4.537,45 €	- 3.023,60 €	- 3.476,61 €	- 3.247,83 €	- 4.606,07 €
EBIT	2.434,71 €	3.940,92 €	3.829,29 €	4.685,85 €	2.712,63 €

Tabla 8: Cálculo EBIT

Fuente: Elaboración propia a partir datos de Iberdrola (mill€)

Al EBIT le computamos la tasa impositiva $(1-t)$ para llegar al NOPAT¹², llegando así a otro flujo de caja no financiero al que le sumaremos la amortización previamente

¹² NOPAT son las siglas de *Net Operating Profit After Taxes* o Beneficio operativo después de impuestos.

restada para el cálculo del EBIT y le restamos tanto el incremento de las NOF (Necesidades Operativas de Fondos) como el CAPEX (Incremento de capital fijo). El incremento de las NOF y del CAPEX se calcula teniendo en cuenta el año anterior al que estamos evaluando.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Existencias medias		1.973	2.045	1.918	1.715	1.752
Clientes medios		5.149	4.715	5.095	5.293	5.536
Proveedores medios		5.446	5.126	5.525	5.534	5.400
Compras		20.463	17.773	18.364	15.633	18.145
Activo total medio		94.614	93.077	99.203	105.685	108.697
Ativos Explotación	87.177	85.824	86.597	98.512	99.895	101.154
Ativos Explotación Medios		86.500	86.210	92.555	99.203	100.525
Fondos propios Medios		34.284	35.533	38.331	40.822	41.710
NOF	-1.009	587	-578	-589	-759	95
variaciones en las NOF		1.596	-1.165	-11	-170	854

Tabla 9: Cálculo de las NOF

Fuente: Elaboración propia a partir de cuentas Iberdrola oficiales (mil €)

Como puede verse en la **tabla 9** las Necesidades Operativas de financiación de Iberdrola se reducen considerablemente durante los primeros periodos calculados (hasta 2016), conceptualmente, las NOF son mayores en periodos de crecimiento de la empresa y su evolución está ligada a la evolución de la cifra de negocio. (CEPYMEnews, 2016). Unas NOF negativas no significa que el negocio este en cifras bajas, simplemente son casos en los que las NOF representan una fuente de financiación para la compañía y que hay mucho margen entre los plazos de pago y de cobro (un ejemplo de NOF negativas son los supermercados). La mejora de los sistemas y una mayor eficiencia en estos plazos puede llevar a la empresa a esta nueva forma de financiación para su actividad. (Esteve, 2015).

	2013	2014	2015	2016	2017
CAPEX	-4.082	-6.043	-14.557	-4.967	-4.005

Tabla 4: Cálculo de CAPEX

Fuente: Elaboración propia a partir de cuentas Iberdrola (mil €)

Como muestra la **tabla 10**, Iberdrola cuenta con un CAPEX negativo la mayoría de los años evaluados, es decir que apenas está invirtiendo en capital fijo, característica propia de empresas maduras y ya establecidas en el sector que no necesitan realizar grandes inversiones para continuar su actividad.

Una vez calculados todos los elementos necesarios para el flujo de caja libre, queda la siguiente fórmula con la que se procederá a su cálculo:

Formula 1:

$$\text{Flujo de Caja Libre (FCF)} = \text{EBIT} * (1-t) + \text{Amortización} - \text{Incremento NOF} - \text{Incremento CAPEX}$$

La tasa impositiva (t) corresponde al impuesto de sociedades del país, en este caso como valoremos empresas españolas, será el impuesto de sociedades español el que debemos aplicar.

Debido a la nueva aplicación de una ley impuesta en 2015, el tipo impositivo pasó de ser un 30% en 2014 a un 25% en 2016, cambiando progresivamente en 2015. (España, 2017). Por ello, el impuesto de sociedades aplicable en la valoración serán los siguientes:

Tabla 5 : Tipo impositivo en España

	2013	2014	2015	2016	2017
T	30%	30%	28%	25%	25%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria

En la siguiente tabla se muestran los flujos de caja libre para el periodo 2008-2017 calculados siguiendo la **fórmula 1**.

Tabla 12: Estimación Flujos de Caja libre

Fuente: Elaboración propia a partir de cuentas Iberdrola (mil €)

Desde 2017 y en adelante, consideramos que la empresa crece de manera perpetua y calcularemos su valor residual (VR) o Valor Terminal (VT) que posteriormente sumamos al resto de flujos de caja anuales previamente calculados. El Valor residual se calcula utilizando el último flujo de caja calculado, en este caso el de 2017 y descontándolo con una nueva tasa de descuento. La fórmula es la siguiente:

$$VR = \frac{FCF_{2017} * (1+g)}{WACC-g}$$

La tasa de descuento utilizada para descontar este valor es diferente a la previamente utilizada para los Flujos de Caja y viene dada al restar al WACC la tasa de crecimiento “g”. Al asumir la perpetuidad de los flujos de caja a partir de 2017, asumimos también que la amortización es igual al CAPEX y por lo tanto la presencia de un CAPEX de mantenimiento o “el dinero necesario para mantener la actividad a niveles actuales.”.

La tasa de crecimiento “g” nos indica cuánto crecerán los flujos futuros de manera constante a partir de ese momento. La estimación es algo bastante subjetivo, sin embargo, hay teorías financieras lógicas y sencillas que permiten justificar esta estimación con datos reales de la empresa. Una de ellas, propuesta por La bolsa (2001) es observar qué porcentaje de rentabilidad es capaz de sacarle la empresa al dinero que no reparte en dividendos y se guarda para si. La formula para ello es la siguiente:

$$g = ROE * (1 - Pay Out)$$

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
EBIT						2.434,71	3.940,92	3.829,29	4.685,85	2.712,63
t						-608,68	-985,23	-957,32	-1.171,46	-678,16
Amortizaciones						4.770,33	3.023,60	3.476,61	3.247,83	4.606,07
CAPEX						-4.082,48	-6.042,53	-14.556,61	-4.966,52	-4.005,07
Variaciones en las NOF						1.596,06	-1.164,86	-11,49	-170,05	853,60
FCF	1.310,65	2.027,07	-82,69	2.443,35	3.195,85	4.109,95	-1.228,09	-8.219,53	1.625,65	3.489,06

Según el portal, con esta forma de calcular el crecimiento de los dividendos se asume que el *Pay Out*¹³ y el ROE¹⁴ se mantendrán constantes en un futuro.

Otras teorías proponen estimar considerar g equivalente al importe de la inflación estimada o calcularla como el crecimiento en el consumo a largo plazo para los productos del sector en el que opera la empresa. (Vela, 2014).

Para nuestro análisis de Iberdrola, no utilizaremos ninguna de estas teorías, después de leer análisis, comparar estimaciones e intentar llegar a conclusiones teniendo en cuenta el crecimiento sufrido por Iberdrola estos últimos años, estimaremos una g del 1,87%. Un escenario bastante neutro teniendo en cuenta que tiene que oscilar entre 1%-3% y las perspectivas de crecimiento que tiene la compañía para los próximos años. Según los informes publicados en Iberdrola (2016), la previsión es alcanzar un EBITDA superior a 9.000 mill y cerca 3.000 Mill de euros en beneficio neto. Además de la tendencia positiva que ha tenido la compañía en estos últimos años y el buen comportamiento del sector en el que opera.

Como ya hemos dicho previamente en este trabajo, el WACC es el *Weight Average Cost of Capital* y su cálculo nos permite hallar la tasa de descuento que utilizaremos para descontar los flujos. Con este método estimar la tasa más adecuada teniendo en cuenta la estructura financiera de la empresa. Como dice el profesor Fernández (2005), el WACC se calcula ponderando el coste de la deuda (Kd) y el coste de las acciones (Ke), en función de la estructura financiera de la empresa. Es la tasa más utilizada y correcta ya que al estar valorando la empresa en su conjunto se debe tener en cuenta tanto la rentabilidad exigida a las acciones como a la deuda.

La fórmula para ello es la siguiente:

$$WACC = Ke \times (RP / RP + Deuda) + (Kd \times (Deuda / RP + Deuda))$$

¹³ Porcentaje de los beneficios destinados a pagar dividendos

¹⁴ *Return On Equity*: Rentabilidad que ofrecen los recursos propios.

Utilizando las cuentas de Iberdrola, podemos extraer la estructura de capital que tenía en el año de valoración, es decir 2008. Su balance financiero presentaba la siguiente estructura:

Tabla 13: Estructura financiera Iberdrola

	%
Recursos Propios	34%
Deuda	65,520%
Total	100%

Fuente: Elaboración propia a partir cuentas Iberdrola (2008)

La compañía financió sus actividades con un aproximadamente con un 34% de recursos propios, es decir, dinero aportado por los socios o accionistas y en un 66% con deuda. La estructura financiera óptima que debería tener Iberdrola es aquella que haga que el coste de sus recursos sea mínimo, con la proporción de capital propio y ajenos adecuada para ello. En este caso, la empresa tiene mayor financiación ajena que propia, lo que provoca un nivel de apalancamiento del 1:1,90. Es decir, por cada euro de capital propio, hay 1,90 de capital ajeno. El hecho de que haya más deuda que capital propio financiando la compañía no es algo negativo, cierto apalancamiento es bueno ya que atrae nuevas inversiones que de otra forma no se podrían llevar a cabo.

El coste de la deuda antes de impuestos viene representado por K_d , y representa la rentabilidad exigida para la deuda. Para calcularlo, se dividen los gastos financieros entre la deuda total de la empresa, los gastos financieros han sido obtenidos de la cuenta de pérdidas y ganancias de Iberdrola en 2013, y la deuda total de su balance de situación.

$$K_d = \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Deuda Total}}$$

Tabla 14: Cálculo de la deuda financiera total

Kd (1-t)	8,20%
----------	-------

Fuente: Elaboración propia

Una vez hemos obtenido el coste de la deuda, la estructura financiera de la empresa y la tasa impositiva aplicable al coste de la deuda (recordamos que es la misma que utilizábamos para el cálculo del flujo de caja libre, es decir, el impuesto de sociedades) nos queda estimar el coste de los recursos propios (Ke) o rentabilidad para el accionista.

Su cálculo es más complejo que el de Kd y el método más utilizado para ello es el Modelo de Valoración de Activos Financieros CAPM, desarrollado entre muchos otros por el economista William Sharpe en 1962. Este modelo proporciona la rentabilidad exigida por el inversor en función al riesgo que asume, por lo que cuanto mayor sea el riesgo asumido, mayor será la rentabilidad requerida. A pesar de ser el método más utilizado, presenta ciertas limitaciones que a lo largo de la historia muchos autores y expertos han estudiado para intentarlas superar.

Su fórmula es la siguiente:

$$CAPM = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

A continuación, estimaremos cada uno de los elementos que componen la fórmula para Iberdrola en el periodo analizado.

4.2.2.2 Estimación WACC

i) Tasa libre de riesgo (R_f)

En primer lugar, la tasa libre de riesgo (R_f) es el rendimiento que tiene un activo sin riesgo en el mercado, es decir, que su rendimiento efectivo sea igual que el esperado. Muchos autores coinciden en coger como tasa libre de riesgo los bonos del tesoro emitidos por el país debido a sus características que aseguran cierta solvencia como que haya sido emitido por un inversor de reconocida solvencia (en este caso el Estado), que

tenga mínima fluctuación en el mercado (apenas cambia de valor) y que no cambie su rentabilidad a lo largo de su vida. (Puente, s.f.).

Nos situamos en 2008 y seleccionamos el rendimiento de un bono del tesoro emitido por el Estado. Obtenemos los datos de la página web del tesoro público del gobierno durante el año 2013. Se hace la media ponderada de todos los meses para sacar la tasa media que tenían los bonos durante ese periodo. Por lo tanto, el tipo de interés que tiene es el siguiente:

Tabla 15: Bonos españoles a 10 años.

2008	Bonos
Enero	3,46
Febrero	3,46
Marzo	3,46
Abril	3,47
Mayo	3,49
Junio	3,49
Julio	3,53
Agosto	3,53
Septiembre	3,56
Octubre	3,68
Noviembre	3,67
Diciembre	3,60
Rf	3,53

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Tesoro Publico

El siguiente parámetro por estimar es la β , mide el riesgo de volatilidad de una empresa con respecto al mercado en el que actúa. Su valor oscila entre la unidad, siendo una beta menor que 1 la correspondiente a una industria con menor riesgo y por lo tanto rentabilidad que el mercado y mayor que la unidad una con mayor riesgo y rentabilidad.

ii) Beta

La beta mide el riesgo que no se puede diversificar, es decir, el riesgo sistemático. Como ya ha sido criticado anteriormente en este trabajo basándose en estudios realizados por expertos como el profesor Fernández (2005), el uso de una Beta dada es algo muy inexacto y que presenta mucha volatilidad ya que tiene gran dependencia de las rentabilidades históricas que se seleccionen a la hora de la valoración. Y aunque se proponen alternativas como las Betas sectoriales, estas tampoco representan una solución significativa ya que, aunque oscilan menos que las anteriores, también se ven afectadas por la elección del tipo de rentabilidad utilizada.

En este trabajo, utilizaremos tres tipos de Betas para así poder presentar dos escenarios diferentes y hacer un análisis más profundo de la empresa.

- Beta cualitativa

La primera de ellas es la beta cualitativa propuesta por el profesor Fernández y Bermejo (2015) en su documento de investigación del IESE School, hallada por el método NODERFELASE, puntuamos los criterios propuestos con notas del 1 al 5 en función de menor a mayor riesgo según nuestra consideración. Para ello, analizaremos el sector de las energías, en el que actúa Iberdrola para poder estimar la Beta cualitativa de la forma más exacta posible.

Una vez realizada la suma de todos los valores, se multiplica por 0,5 para así poder obtener una beta comprendida entre 0,5 y 2,5.

Tabla 16: Calculo Beta Cualitativa

Fuente: Elaboración propia a partir de cuadro propuesto por Fernández (2005)

El resultado es una Beta de 1,225 que nos indica que Iberdrola presenta una rentabilidad un poco mayor a la que ofrece el mercado. Creciendo/disminuyendo en mayor medida cuando este crezca/disminuya.

En las siguientes líneas, se justifica la ponderación propuesta para la beta hallada. Se hace una breve valoración de cada una de las implicaciones estimadas utilizando como fuente principal las cuentas generales presentadas por Iberdrola a cierre de ejercicio de 2013.

El primer factor a tener en cuenta es el riesgo del negocio, sector y producto. Para su evaluación, me he documentado con una serie de artículos que hablan sobre la evolución del sector energético en España, las empresas que actúan, su futuro y sus posibles incertidumbres. Maria Teresa Costa en su artículo “evolución del sector eléctrico español (1975-2015) plasma los retos globales con los que se va a encontrar la industria como la transición hacia una generación de bajas emisiones, nuevas fuentes energéticas, formas de suministro y legislaciones globales. El gráfico que se muestra a continuación muestra una evolución descendente en el consumo de energía en España desde el año 2007 hasta 2014 cuando se inició la crisis económica, la caída sigue la tendencia

Ponderacion		Riesgo					Riesgo Ponderado
		Bajo	Normal	Notable	Alto	Muy alto	
		1	2	3	4	5	
25%	N	Negocio: sector /producto...		2			0,5
10%	O	Apalancamiento operativo			3		0,3
10%	D	Directivos	1				0,1
5%	E	Exposicion a otros riesgos (divisas...)			3		0,15
15%	R	Riesgo pais		2			0,3
5%	F	Flujos, estabilidad			3		0,15
15%	E	Endeudamiento asignado			3		0,45
5%	L	Liquidez de la inversion		2			0,1
5%	A	Acceso a fuentes de fondos		2			0,1
2%	S	Socios		2			0,04
3%	E	Estrategia		2			0,06
100%							2,25
Beta de los recursos propios =		2,25	x	0,5	=	1,125	

descendiente del PIB español en esos años, aunque parte de ese descenso de demanda es justificado por la mejora de la intensidad energética. En el marco legal, se ha

caracterizado por ser bastante estable, con políticas gubernamentales que favorecen el uso de energías renovables por encima de las no renovables. Un ejemplo fue el cambio de la ley del sector eléctrico en 2013 por la que se fijó un nuevo sistema retributivo para las energías renovables, una reducción de los impuestos para garantizar empresas eficientes y viables.

Iberdrola, segunda empresa nacional en reparto territorial ha intensificado a partir de 2017 su apoyo a las energías renovables realizando una enorme inversión y así poder aprovechar estas ventajas competitivas. Actualmente, el sector se encuentra en un contexto lleno de incertidumbres y posibles grandes cambios. El almacenamiento de energía eléctrica, la gestión de la demanda y del consumidor, la captura del carbono... son algunos de los retos a los que el sector en general e Iberdrola en particular tendrá que hacer frente en los próximos años.

A pesar de ello, el sector de las energías es una industria muy estable y que tiene poco riesgo de quiebra o decrecimiento. La electricidad es un bien básico y las energías más antiguas se irán viendo poco a poco sustituidas por otras que irán surgiendo manteniendo al sector en una cuota estable. Esto justifica la baja puntuación puesta al riesgo del sector, un 2.

El segundo factor a tener en cuenta es el apalancamiento operativo que es el efecto de los costes fijos operativos sobre el beneficio económico, es decir, la sustitución de los costes variables por costos fijos y como consecuencia de esto, menor será el coste por unidad. (Yirepa, s.f.)

Este tipo de apalancamiento es propio de empresas en procesos de automatización con un alto nivel de costes fijos con respecto a los variables. Según BNP Paribas, aunque puede encontrarse en todo tipo de empresas, hay sectores que tienen un apalancamiento operativo estructuralmente alto como es el caso de la industria, sectores de telecomunicación, de materiales, públicos y energías (Duchesnes, 2017).

En un entorno económico favorable, el apalancamiento aportará más rentabilidad a la empresa que si no estuviera presente y lo contrario ocurre cuando hay recesión económica, puede representar un peligro para la empresa.

En base a esto, se ha determinado que el riesgo que proporciona la estructura de costes a la rentabilidad de Iberdrola es normal. Tanto por ser una estructura común para

el sector en el que actúa, como por la época de bonanza económica y aumento de ingresos que actualmente se vive en Europa. La nota estimada es un 3.

EL tercer factor viene representado por los directivos de la compañía, Iberdrola contaba en 2013 y sigue contando actualmente con uno de los directivos más prestigiosos del IBEX 35, Ignacio Sánchez Galán, cuya carrera en la empresa ha sido sólida y eficaz. Según eleconomista.com, Sánchez Galán dejara la compañía en 2022 tras tres lustros al frente de ella, pero por el momento, no representa ningún riesgo para la solvencia de Iberdrola.

Como cuarto factor tenemos el riesgo ante la exposición a otros riesgos como el de divisa, nos encontramos ante una compañía internacional presente en las principales economías mundiales como España, Reino Unido, Brasil y Norte América. Todas ellas con divisas diferentes que hace que su exposición ante cambios en la moneda quede muy diversificada.

Por ello el riesgo hacia este factor lo consideramos bajo, un dos.

Iberdrola actúa en muchos países, concretamente es la primera fuente energética en Reino Unido y la segunda en España. Por lo tanto, tiene muy diversificadas sus actividades entre principales potencias europeas, remontándonos a 2013, año de recuperación de la crisis económica que azotó a Europa a partir de 2008, el riesgo de país era bajo, por ello la nota puesta es un 2.

Estabilidad de flujos, utilizando los flujos de caja previamente calculados en la **tabla 12**. Iberdrola no sigue un crecimiento ni una tendencia constante, comienza en 2013 y aumenta los siguientes años hasta 2015 que sufre un decrecimiento importante en sus cifras, por ello no son unos flujos estables cada año. El riesgo es alto estimamos un 3.

Endeudamiento asignado a la empresa se entiende como la cantidad de deuda con respecto a recursos financian las actividades de Iberdrola. Según el informe publicado por Iberdrola, la compañía cerró 2013 con una deuda neta de 28.053€ y una proporción de deuda neta/recursos propios de 0,79. Una cantidad elevada pero no excesivamente alta que tendríamos que comparar con otras empresas del sector para ver si es una característica del sector en el que actúa o sus niveles son mayores que los de la media.

Para ello, hemos analizado en grandes rasgos la deuda de su principal competidor en el mercado español, Endesa. Esta cerró 2013 con una deuda neta de 2.649 (millones de €). Por lo tanto, Iberdrola está bastante por encima en términos de deuda neta que Endesa y el riesgo asignado para el cálculo de beta es un 3.

En cuanto a la liquidez de la inversión, Iberdrola presenta una fuerte posición de liquidez a cierre de 2009 superando los 10.800 millones de euros, lo que equivale a más de 30 meses de financiación de la compañía. Aunque esto no presente un riesgo (la puntuación estimada es un 2), para la compañía a medio plazo, si lo comparamos otra vez con su principal competidor las cifras aportada por Endesa son de una liquidez que cubre 42 meses de vencimiento de deuda. Iberdrola vuelve a presentar menos rentabilidad en términos de liquidez que Endesa.

Acceso a fuentes de fondos, El total de fondos con los que cuenta Iberdrola a cierre de ejercicio 2013 son los siguientes: Los fondos generados en operaciones a diciembre de 2009 se sitúan en 5.619 MM Euros. Los fondos propios con los que cuenta Iberdrola a cierre de ejercicio son de 35.361, y los ajenos de 28.053. Cuenta con una cobertura bastante amplia para hacer frente a sus obligaciones financieras en los próximos años con los resultados obtenidos en 2009.

Por último, evaluaremos el riesgo de los socios y de la estrategia de la compañía. Al ser una compañía presente en bolsa, son socios todas aquellas personas que tengan en su poder una acción de la empresa. Su socio principal es ACS, con un 12,60% de la compañía, seguido por Residencia Montecarmelo, s.a con un 7,77% y en tercer lugar Banca Inversiones s.a con el 5,74% (bolsa, 2017) No solo tiene su capital diversificado entre diferentes socios, sino que la situación financiera de los socios es estable y solvente. El grupo ACS, el que tiene mas participación, ha obtenido en el primer trimestre de 2018 un 16% mas de beneficio de explotación que el año anterior, alcanzando los 473 millones. Es por ello por lo que el riesgo es bajo, un 2.

Lo mismo ocurre con la estrategia a largo plazo de la compañía, que según *Iberdrola.com* se centra en el desarrollo, revisión y la mejora de las normas de gobierno corporativo. No presenta grandes cambios ni objetivos demasiado ambiciosos difíciles de conseguir por lo que tampoco es un riesgo. Nota, 2.

- Beta por regresión:

Se calcula a través de una fórmula que relaciona el rendimiento del mercado con el del activo o, en este caso. Para ello, se utilizarán datos históricos de las cotizaciones diarias de Iberdrola y del mercado en el que cotiza, el Ibex 35, en el periodo 2008- 2017. Se realiza la covarianza de las variaciones diarias de dichas cotizaciones (mercado e Iberdrola) y se divide entre la varianza del Ibex 35.

$$\beta = \frac{Cov (Iberdrola, IBEX35)}{Var (Iberdrola)}$$

Donde:

Rm: Rendimiento del mercado

Ri: Rendimiento de la empresa.

Una vez realizada la regresión, obtenemos que nuestra Beta es la siguiente:

Tabla 17: Beta apalancada

Beta apalancada	1,08
-----------------	------

Fuente: Elaboración propia

- Beta Bloomberg¹⁵:

Otro método para estimar la Beta es mediante betas calculadas por programas como Bloomberg o Yahoo Finance. En este caso hemos calculado la beta a través del primero para poder tener otra fuente de comparación y que la Beta obtenida sea lo mas exacta posible.

La beta obtenida mediante este método puede verse calculada en la **figura 5** y tiene un valor de 0,914. Este numero se aproxima bastante a la calculada previamente por regresión utilizando datos históricos.

¹⁵ Bloomberg es una plataforma de datos financieros y económicos.



Ilustración 4: Beta Bloomberg

Fuente: Elaboración propia en base a Bloomberg.

iii) Riesgo de mercado (R_m):

El último parámetro que nos queda por estimar para poder calcular el CAPM es el riesgo del mercado. Es un dato muy controvertido y existen muchos libros y publicaciones que intentan explicar el dato más adecuado que hay que utilizar para su estimación. Aun así, no existe un consenso sobre la magnitud de la prima de mercado ni sobre la manera de calcularla. Según Fernández (2009) esta confusión parte al no distinguir entre las cuatro acepciones de la prima de riesgo del mercado: histórica, esperada, exigida e implícita. En su artículo “Prima de riesgo de mercado según 100 libros” intenta estimar de la forma más exacta este valor y realizar una comparación de cuál es el método más utilizado dentro de los existentes. Una de las recomendaciones generalizada en muchos de estos libros es que el valor de la prima debe oscilar entre el 3 y 10%.

Para nuestra valoración, utilizaremos la prima de riesgo de mercado sacada del artículo de P. Fernández “Prima de mercado en 2008” (Fernández, 2008).

Y su valor es el siguiente:

Tabla 18: Prima de riesgo de mercado

Rm	7,40%
----	-------

Fuente: Elaboración propia a través de datos Fernández (2008)

Una vez estimados todos los datos y utilizando la fórmula correspondiente al modelo CAPM previamente expuesta, se calcula el coste de los recursos propios. Para ello hemos utilizado las tres betas calculadas en los apartados anteriores y así poder hacer una comparativa de como cambia el coste de los recursos propios y, por consiguiente, el valor de la compañía en función de la fuente utilizada para su estimación. En las figuras (1,2,3) puede verse la comparativa.

Para la valoración final utilizaremos el coste de los recursos propios hallado con la beta calculada por regresión:

A. Beta calculada mediante regresión

Tabla 19 y 20: WACC a través de Beta por regresión

Rf	3,53%	Ke	7,71%
Rm	7,40%	Kd (1-t)	8,20%
Beta regresión	1,08	Recursos propios	34,48%
		Deuda	65,52%
Ke	7,71%	WACC	8,03%

Fuente: Elaboración propia

B. Beta cualitativa

Tabla 21 y 22: WACC por Beta cualitativa

Rf	3,53%	Ke	7,88%
Rm	7,40%	Kd (1-t)	8,20%
Beta cualitativa	1,125	Recursos propios	34,48%
		Deuda	65,52%
Ke	7,88%	WACC	8,09%

Fuente: Elaboración propia

C. Beta Bloomberg

Tabla 23 y 24: WACC por Beta Bloomberg

Rf	3,53%	Ke	7,07%
Rm	7,40%	Kd (1-t)	8,20%
Beta Bloomberg	0,914	Recursos propios	34,48%
		Deuda	65,52%
Ke	7,07%	WACC	7,81%

Fuente: Elaboración propia

Con todos los datos necesarios estimados, calculamos el Valor residual a partir de 2017 y a continuación, descontamos todos los flujos utilizando la beta calculada mediante regresión para ver el valor final de Iberdrola en 2008.

Tabla 25: Valor residual Iberdrola

FC 2017	3.489,06
g	1,87%
WACC	8,03%
VR	57.701,84

Fuente: Elaboración propia

Descontando los flujos de caja libres a un WACC del 8,07% calculado por regresión obtenemos que el valor de Iberdrola en 2008 era de 33. 368,08 millones de €.

Tabla 26: Descuento de flujos de caja

Fuente: Elaboración propia (mil €)

La compañía tenía entonces su capital repartido en 6.362.079.000 acciones cotizando en bolsa. Por lo tanto, dividiendo el valor de la compañía entre el número de acciones totales obtenemos el valor que debería haber tenido cada acción en 2008.

Tabla 27: Valor de la acción

	2008
Valor de la compañía	33.368.079.237
Nº Acciones	6.362.079.000
Valor de la acción	5,24

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	VR
EBIT						2.434,71	3.940,92	3.829,29	4.685,85	2.712,63	
Impuestos						-608,68	-985,23	-957,32	-1.171,46	-678,16	
Amortizaciones						4.770,33	3.023,60	3.476,61	3.247,83	4.606,07	
CAPEX						-4.082,48	-6.042,53	-14.556,61	-4.966,52	-4.005,07	
Variaciones en las NOF						1.596,06	-1.164,86	-11,49	-170,05	853,60	
FCF	1.310,65	2.027,07	-82,69	2.443,35	3.195,85	4.109,95	-1.228,09	-8.219,53	1.625,65	3.489,06	57.701,84
FCF descontados	1.310,65	2.027,07	-82,69	2.443,35	3.195,85	4.109,95	-1.228,09	-8.219,53	1.625,65	61.190,91	
DFC	33.368,08 €										

Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Valoración por múltiplos:

Una vez hecha la valoración por descuento de flujos de caja, procedemos a su valoración por otro método, el de los múltiplos. Mediante esta valoración, obtendremos otro valor de Iberdrola que posteriormente compararemos con el hallado anteriormente.

Aunque teóricamente tendrían que salir valores iguales, el hecho de que muchos de los parámetros utilizados para su cálculo sean una estimación y no algo exacto hacen que de lugar a la obtención de resultados diferentes.

Pueden utilizarse dos tipos de múltiplos: los de cotización y los de transacción. El primero se basa en estimar el valor de una empresa mediante la comparación de este con

el valor de otras empresas de similares características que cotizan en bolsa. Identificar varias compañías cotizadas similares (en tamaño, sector...) a la que queremos valorar y calcular posteriormente algunas ratios que muestren la relación entre las empresas (Fernández ,2009).

En primer lugar, estableceremos las empresas comparables para realizar la valoración. Por tamaño, situación financiera y sector de actividad, país... Iberdrola será compara con Endesa y Gas Natural.

- **Endesa** es la empresa líder en el sector eléctrico español y segundo operador de Portugal. Según cifras oficiales publicadas en su pagina web oficial, en 2008 obtuvo un beneficio neto de 7.169 millones de euros. Se sitúa en el puesto 27 del ranking mundial de empresas energéticas mientras que Iberdrola lo hace en el 58.
- **Gas natural**, es la quinta española con mayor peso en el mundo, ocupa el puesto 83 dentro del ranking y cerró 2008 con un beneficio neto de 1057 millones de euros.

El sector energético español esta liderado por Endesa, que es la que mayor cuota de mercado tiene, seguido por Iberdrola y con Gas Natural en tercer lugar. Por ser empresas expuestas a los mismos riesgos económicos y sectoriales, tener un tamaño similar en España y dedicarse a la misma industria hace de estas dos compañías candidatas perfectas para su comparación por múltiplos. Aun así, encontrar compañías idénticas es imposible, las que vamos a comparar no tienen el mismo tamaño, ni actúan en los mismos países por lo tanto habrá que tomar los datos con cierta precaución.

En segundo lugar, elegiremos los múltiplos que queremos utilizar. Los múltiplos mas utilizados por los expertos son algunos como el Per o el EV/EBITDA y son los que utilizaremos en este trabajo.

- El **múltiplo PER** es sin duda, el múltiplo mas utilizado por su sencillez, y se calcula dividiendo el precio por acción entre los beneficios netos por acción. El beneficio por acción es un dato muy sencillo de obtener de cualquier empresa

basta con consultar su plan de pérdidas y ganancias. Para calcular el precio por acción se puede consultar el valor de cotización de las empresas que se quieren comparar. Según Paco, 2013 (<https://www.academiadeinversion.com/ratio-per-calculo-significado-uso-ventajas-inconvenientes/>). Este múltiplo nos indica el tiempo que tardara la empresa en recuperar el capital invertido si el beneficio por acción fuese constante. Hay que tener en cuenta que este múltiplo solo podrá utilizarse si los resultados de la compañía son positivos, ya que sino obtendremos un resultado negativo.

El PER tiene muchos beneficios como su sencillez en el calculo o la relación simple que hace de dos parámetros vitales en la valoración de empresas. Sin embargo, es un múltiplo que puede llevar fácil a fallos de interpretación. Según academiadeinversion.com, una empresa con un PER igual a 10 en lo alto de su ciclo económico puede parecer barata, pero si la economía cae y sus beneficios se reducen en un 50%, el PER pasa a valer 20 y la empresa se convierte en “cara”.

Según (Iruzubieta, s.f.):

- Un PER bajo, es decir, menor que 10, se asocia a una acción infravalorada o “barata”.
 - Un PER mayor alto o mayor que 17 se asocia con acciones sobrevaloradas que cotizan a precios altos o a grandes expectativas de crecimiento en el BPA a futuro.
 - Un PER entre 10 y 17 es un valor razonable.
- El segundo múltiplo analizar **EV/EBITDA**, sirve para comparar una empresa en su totalidad. Es un poco mas complejo de obtener, pero mas completo ya que tiene en cuenta la estructura financiera de la compañía. Se obtiene dividiendo el EV (Enterprise Value = Capitalización de mercado + Pasivo Exigible – Activo Corriente) entre el EBITDA (Beneficio antes de intereses e impuestos). Al igual que con el PER, tampoco puede aplicarse si el EBITDA es negativo.

En la siguiente tabla pueden verse los múltiplos de las empresas seleccionadas en 2008. La primera celda corresponde a la información publicada por Damodaran (2000).

El profesor hizo un estudio y evaluó los múltiplos por sector. Para ello, incluyó a muchas empresas que podían ser comparables, en este caso, 23. Para la estimación del múltiplo, no se ha tenido en cuenta su estudio ya que parte de datos del año 2001 y queremos calcular su valor en 2009.

Tabla 28: Múltiplos industria eléctrica (2008)

Fuente: Elaboración propia basado en datos Demandarán (2008) e Invertienbolsa (2008).

Tabla 29 y 30: Tabla 6 Múltiplos Iberdrola

EV/EBITDA sector	8,56
EBITDA Ib	6.412,49 €
EV Ib	54.890,91 €

PER sector	14,7
BPA Ib	0,57 €
Precio Ib	8,38 €

Fuente: Elaboración propia

Del cuadro anterior se deduce que, según las empresas comparables, Iberdrola debería cotizar en 2008 a 8,38 y valer 54.890,91€.

Múltiplos	Numero de empresas	PER	EV/EBITDA
Sector Utilities (Damondaran)	23	13,75	7,54
Enagas	1	15,81	9,67
Endesa	1	14,06	8,08
Gas Natural	1	14,23	7,93
Multiplo sector		14,7	8,56

Sin embargo, Iberdrola en 2008 comenzó cotizando a 10,800 y termino el año con valores próximos a 5. Fue un año de mucha volatilidad en la que, como ya hemos dicho, el Ibex 35 sufrió la peor caída de su historia (un 40%).

Por lo tanto, Iberdrola llegó a cotizar por encima y por debajo del valor medio calculado a partir de sus competidores que también sufrieron los efectos de la despuntarte crisis económica, Endesa alcanzo máximos de 23,84 y Gas natural llego a mínimos de 10 puntos.

En cuanto al valor de la empresa calculado por el múltiplo EV/EBITDA, obtenemos que tendría que ser 54.890,91€. Si vamos a las cuentas oficiales de la compañía, EV es igual a la capitalización mas la deuda menos el efectivo.

Calculado para 2008 obtenemos un valor de 55.615,24 mill. de euros. Un valor muy próximo al calculado. Lo que nos indica que Iberdrola vale lo que tendría que valer comparado con sus competidores.

4.3 Inditex

4.3.1 Breve historia

Inditex, acrónimo de Industria de diseño textil, es una multinacional española que se dedica, como indica su nombre, al sector textil. Fundada por el empresario gallego Amancio Ortega en 1963 en A Coruña actualmente cuenta con diez marcas de ropa, 7.385 tiendas y esta presente en 93 países. (Inditex, 2017). En 2010, se convirtió en la 1º empresa del mundo de confección textil superando a la estadounidense GAP.

En las siguientes figuras, se muestra el numero de tiendas por marca que tiene Inditex y como esta repartida su presencia internacional.

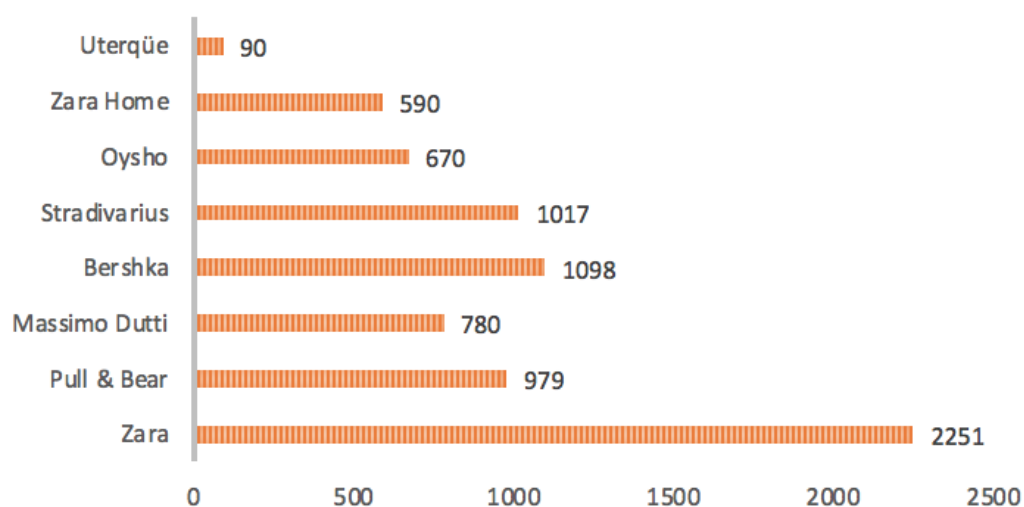


Ilustración 5: Tiendas por marca

Fuente: Elaboración Propia en base a datos Inditex (2017)

Tabla 31: Cuota por país (2017)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
BAIT	1608,5	1609	1.728,0	2290,0	2522	3.117,00	3.198,00	3.677,44
Impuesto de sociedades	329,75	-381,00	-432,00	-549,00	-615,00	-685,00	-724,00	-919,36
Amortizaciones	578,30	646,00	676,00	736,00	796,00	855,00	905,00	1.050,50
CAPEX	852,00	-493,00	-849,00	-1.576,00	-1.452,00	-1.485,00	-1.940,00	-1.350,00
Variaciones en las NOF	349,66	304,00	112,00	-134,00	149,00	14,00	-77,00	-79,13
FCF	655,39	1.685,00	1.235,00	767,00	1.400,00	1.816,00	1.362,00	2.379,45

PAISES

America	13,90%
Europa (sin España)	46%
España	19%
Asia y el resto del mundo	21,10%
	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos Inditex (2017).

4.3.2 Valoración por descuento de flujos

4.3.2.1 Estimación Flujos de Caja

Los Flujos de caja de Inditex se estiman de la misma forma que los de Iberdrola. Su resultado, es el siguiente:

Tabla 32: FCF Inditex periodo 2008-2015

Fuente: Elaboración propia

Para calcular el Valor Residual, se ha asumido una tasa de crecimiento g del 1,5%. Teniendo en cuenta la situación económica, y el crecimiento medio de Inditex en los años pasados, me parece un escenario adecuado para calcular el Valor Residual y posterior valor de la compañía.

Tabla 33: *Valor Residual de la compañía*

VR	75.422,36 €
----	-------------

Fuente: Elaboración Propia

4.3.2.2 *Calculo WACC*

i) R_m

El rendimiento del mercado y la tasa del activo libre de riesgo se cogerán de los datos previamente calculados para Iberdrola.

Tabla 34: *Estimación tasas*

R_f	3,53%
R_m	7,4%

Fuente: *Elaboración propia*

ii) El coste de la deuda (k_d):

Al ser una empresa sin deuda, Inditex no emite bonos por lo que es complejo calcular el coste de su deuda. Basándonos en los intereses que cada una de las empresas del Ibex 35

Tabla 35: *Coste deuda*

k_d	3%
-------	----

Fuente: Elaboración propia

iii) Beta

Al igual que hemos hecho con Iberdrola, vamos a presentar tres escenarios diferentes dentro de la valoración gracias al uso de tres betas diferentes.

- Beta obtenida mediante regresión:

La primera, es la calculada mediante regresión. Para ello tomamos las rentabilidades diarias de Inditex junto con las rentabilidades del mercado en el que cotiza, el Ibex 35 en el plazo 2008-2017 y hacemos el las covarianzas y varianzas pertinentes. El resultado obtenido es el siguiente:

Tabla 36: Beta regresión

Beta	0,66
------	------

Fuente: Elaboración propia

Esta Beta, será la que utilizaremos posteriormente en nuestra valoración.

- Beta cualitativa:

La segunda, es la beta cualitativa, estimada utilizando el método NODERFELASE. Para esta, igual que hemos hecho en la valoración de Iberdrola, ponderaremos el riesgo de cada uno de los factores evaluados.

En la FIGURA X, podemos ver el calculo de la beta:

Tabla 37: Beta cualitativa

Fuente: Elaboración Propia

La beta cualitativa obtenida para Inditex es igual a 1, lo que significa que se mueve de la misma manera que el mercado, en la misma proporción. En mi opinión, es una beta alta para una empresa como Inditex que, como hemos dicho anteriormente es una de las empresas menos volátiles del Ibex35 además de seguir una tendencia positiva a diferencia del mercado en los años de crisis. Se ajusta mas a la realidad la primera beta calculada utilizando las rentabilidades.

A continuación, justificaremos el valor asignado para cada uno de los factores.

			Riesgo					Riesgo Ponderado
			Bajo	Normal	Notable	Alto	Muy alto	
Ponderacion			1	2	3	4	5	
25%	N	Negocio: sector /producto...			3			0,75
10%	O	Apalancamiento operativo		2				0,2
10%	D	Directivos	1					0,1
5%	E	Exposicion a otros riesgos (divisas...)		2				0,1
15%	R	Riesgo pais			3			0,45
5%	F	Flujos, estabilidad	1					0,05
15%	E	Endeudamiento asignado	1					0,15
5%	L	Liquidez de la inversion	1					0,05
5%	A	Acceso a fuentes de fondos	1					0,05
2%	S	Socios		2				0,04
3%	E	Estrategia		2				0,06
100%								2,00
Beta de los recursos propios =			2	x	0,5	=	1,00	

El primer factor por evaluar es el riesgo del sector textil, a pesar de ser una industria que tiene mucho peso en nuestro país y que ha tenido un crecimiento en los últimos años muy importante. No es un sector tan solido como el de las energías (evaluado anteriormente), es un poco mas volátil, que genera menos dinero y por el que la población esta acostumbrada a pagar poco dinero a la hora de comprar los bienes que produce. Esto puede verse en la notable bajada que ha pegado el sector desde 2007, los españoles consumen un 17,5% menos y pese a que se ha ido recuperando en los últimos años, esta muy lejos de las cifras que alcanzo ese año (El País, 2008). Es por ello por lo que le ponemos un riesgo normal, es decir, un 3.

El segundo factor, es el riesgo de apalancamiento operativo, que se produce en la empresa debido a la existencia de costes fijos, este debe ser mayor que la unidad para que responda en mayor medida que las ventas y no resulte en un riesgo para la sociedad. En

un análisis que hizo García Salas (2016) sobre el apalancamiento operativo existente en Inditex en 2009, evalúa que es igual a 1, por lo tanto, tiene signo positivo y significa que el beneficio crece en mayor medida. Por lo tanto, el riesgo ante este factor es de 2.

El tercero evalúa a los directivos de la compañía. En el caso de Inditex, Amancio Ortega fue el fundador y actualmente sigue siendo el presidente de la compañía. Seguido por Pablo Isla, máximo consejero delegado y hombre de total confianza de Amancio que lleva más de 20 años en el puesto. Amancio Ortega es el empresario con más riqueza de España, según la revista Forbes y ha conseguido convertir a Inditex en la primera empresa textil mundial. Por ello, el riesgo de sus directivos es mínimo, un 1.

El siguiente factor es la exposición a otros riesgos como el de divisas, Inditex es una empresa multinacional presente actualmente en 93 países. Tiene su producción diversificada entre España y varios países de Asia como Bangladesh. Esta diversificación de sus actividades tanto de producción como de venta hacen que el riesgo de divisa de la compañía sea muy bajo.

El quinto evalúa el riesgo del país, y como ya hemos dicho, en 2008 España se encontraba sumida en una gran crisis económica que duraría, por lo menos, hasta 2013, haciendo de esta forma que no fuese el mejor escenario para el desarrollo de Inditex. El riesgo es notable.

Con respecto a la estabilidad de los flujos de caja que genera la compañía, como puede verse en la **tabla 32** los flujos de caja son crecientes todos los años, aumentando a un ritmo constante desde 2009 incluso en los años en los que más efecto tuvo la crisis financiera en España. Por lo tanto, el riesgo es bajo-normal.

El sexto factor es el endeudamiento de la compañía, Inditex presenta ratio de endeudamiento en 2009 del 17,03% siendo una cifra muy reducida en comparación con otras empresas del sector. Su nivel de deuda es muy pequeño en comparación con sus recursos propios, además, si analizamos las cuentas que forman el pasivo, se puede ver que las partidas con mayor deuda son las que presentan transacciones entre empresas del grupo “inversiones en empresas del grupo a corto plazo” y las que menos son las cuentas con entidades de crédito. Por ello, el riesgo es bajo.

El siguiente mide el riesgo de liquidez de la inversión, este se puede medir utilizando la ratio de liquidez o el fondo de maniobra. Si los calculamos obtenemos una ratio del 82%, inferior a 100 y un fondo negativo, lo que podría suponer problemas de liquidez para la compañía. Hay que tener en cuenta, que una de las características del sector textil es la poca liquidez de las empresas que lo forman. Y si nos fijamos en el balance de la compañía como un total, Inditex no tiene en el corto o medio plazo ningún problema para hacer frente a sus deudas. Por lo tanto, el riesgo es normal.

Continuamos con el riesgo al acceso a fuentes de fondos. Como ya hemos evaluado, Inditex es una compañía financiada en gran medida por fondos propios y no tiene problemas de liquidez, por lo tanto, el riesgo de este factor es bajo.

Por ultimo, evaluamos el riesgo de los socios y de la estrategia del negocio. El principal socio es su presidente y fundador, Amancio Ortega, que cuenta con un 59,29% de la compañía, a través de la sociedad limitada Gartler s.l que controla un 50,01% cuya vicepresidenta es su mujer Flora Perez y por Partler s.l con un 9,28%, dirigida por su hija. (Inditex, 2008). Por lo tanto, Amancio, fundador y actual presidente, es el accionista principal con casi un 60% de la compañía. El hecho de que ambas sociedades son solventes y presentan año tras año resultados positivos dan seguridad a Inditex y disminuyen el riesgo. Aun así, como pertenece casi todo a una misma persona, y esta poco diversificado, el riesgo es un 3. Con respecto a la estrategia que sigue la compañía, ha optado por llevar una estrategia de diferenciación que es lo que le ha llevado al éxito que tiene hoy en día. En el futuro, se enfrenta a grandes retos como la llegada del *e-commerce*, la transformación digital, y el auge de la moda “low-cost”. Aun así, Inditex se encuentra muy bien posicionada y es un claro caso de éxito en la moda internacional. Por ello el

Una vez halladas las dos betas, calculamos mediante el WACC un coste de los recursos propios para cada una de ellas. El WACC definitivo que utilizaremos para el análisis ser el obtenido mediante la beta por regresión.

Con todos los datos estimados podemos realizar la valoración de Inditex en 2008.

Tabla 38: Valor de la compañía según DCF

DFC	46.794,77 €
-----	-------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 79: Valor nominal de la acción en 2009 estimado

VALOR DE LA COMPAÑÍA	46.795	46.794.774.289
ACCIONES	623.330.000	75,07

Fuente: Elaboración propia

4.3.3 Valoración por múltiplos

Para la valoración por múltiplos de Inditex, compararemos la compañía con otras dos multinacionales de la industria textil: H&M, GAP y Fast Retailing. Debido al tamaño y los ingresos que tiene la empresa de Amancio Ortega, resulta imposible llegar a una valoración exacta con otras empresas similares que coticen en el Ibex 35 por la diferencia que hay entre Inditex y sus competidores nacionales.

Sin embargo, cuando salimos, la sueca H&M y la norteamericana GAP hacen una dura competencia a la compañía española.

- H&M es una marca de origen sueco de ropa y complementos. Esta presente en Europa, Oriente Próximo, África, Asia y América y cuenta con mas de 4700 tiendas repartidas por 69 países. En 2016 su resultado de explotación fue de 2.040 millones de euros mientras que el de Inditex fue de 4.314 millones. (rankia, 2008)
- GAP, abrió su primera tienda en 1969 en California (EE. UU.) y desde entonces no ha parado de crecer y generar nuevas aperturas, actualmente, cuenta con 3.594 tiendas en mas de 90 países y factura 1.200 millones de €. (Gap, 2018).
- Fast Retailing, la matriz del grupo Inditex abrió su primera tienda en 1984 en Asia. Actualmente cuenta con 7 marcas y mas de 3.294 tiendas. De todas las marcas analizadas, se considera que es la que mas potencial de crecimiento tiene a corto

plazo por su posicionamiento y estrategia en mercados emergentes. (Fast Retailing, 2008).

Para el análisis, utilizaremos las mismas ratios que en la valoración de Iberdrola:

Tabla 40: Múltiplos empresas comparables

	PER	EV/EBITDA
H&M	13,13	11,32
GAP	15,1	3,866
Fast Retailing	33,31	22,068
Multiplo sector	20,51	12,42

Elaboración propia a partir de datos Alterinver (2008)

Tabla 41 Valoración por múltiplos

EV/EBITDA sector	12,42
EBITDA In	2.186,86 €
EV In	27.153,51 €
PER sector	20,51
BPA In	2,01
Precio In	41,23

Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

-Iberdrola

Una vez realizadas ambas valoraciones, vamos a proceder a la comparación del valor obtenido con el valor al que cotizaban ambas empresas en 2008.

En primer lugar, contextualizaremos la situación que se vivía en los mercados en 2008. Como ya hemos dicho, fue el comienzo de la gran crisis económica a la que le seguiría una época de recesión generalizada. Los mercados protagonizarían caídas históricas y la incertidumbre y la especulación se adueñarían de los inversores.

La situación de Iberdrola no sería muy distinta. Alcanzó su máximo de 10,224€ por acción en octubre de 2008 y su valor medio de cierre durante dicho año fue de 7,81€.

En la valoración realizada anteriormente, hemos estimado que el valor de Iberdrola ese año según su generación de flujos futuros tenía que ser de 5,24€.

Por lo tanto, las acciones de Iberdrola en 2008 estaban sobrevaloradas, cotizaban a un valor mas alto de lo que deberían cotizar según los pronósticos futuros.

Como puede verse en el grafico mostrado a continuación, en 2009 las acciones sufrieron una pronunciada caída a consecuencia de una disminución de valor de Iberdrola y poco a poco se irían ajustando al valor estimado. A partir de ese año, apenas sufren volatilidad y se mantienen en un valor medio que oscila entre 4 y 6 €.



Ilustración 6: Cotización histórica Iberdrola (2007- 2013)

Fuente: Elaboración propia a partir datos históricos de cotización

- Inditex

Tras la valoración realizada a Inditex pueden extraerse varias conclusiones. En el siguiente grafico esta representada su cotización histórica desde 2007 hasta la actualidad.

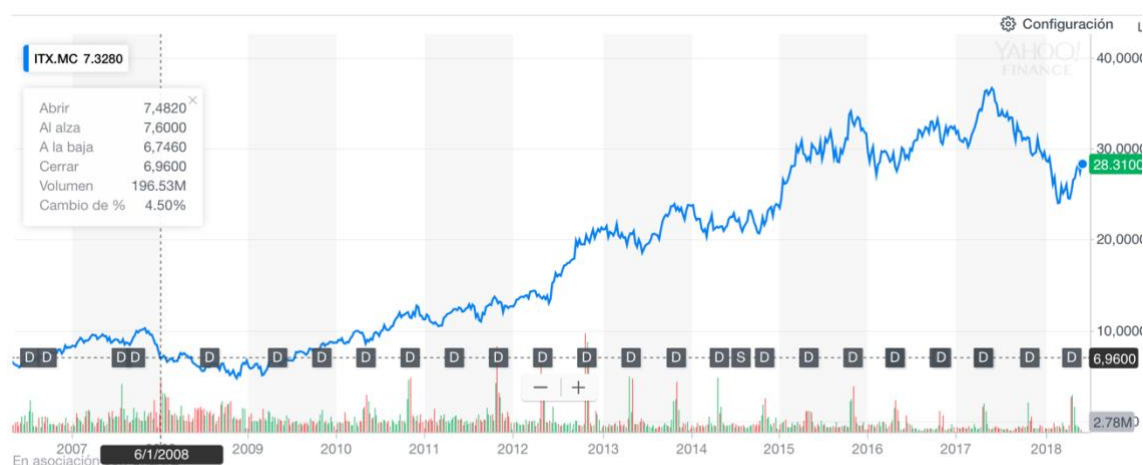


Ilustración 6: Cotización histórica Inditex

Fuente: Yahoo Finance

En primer lugar, utilizando el método de descuento de flujos de caja hemos obtenido que el valor de Inditex en 2008 era de 46.794,77 mill de euros. Con 623 mill de acciones cotizando en el mercado. Obtenemos que el valor de cotización de la acción si se ajustase a su valor real debería ser de 75€.

Mientras que, utilizando el método de múltiplos, y comparando su valor con el de sus principales competidores obtenemos que el precio de la acción debería ser de 41,23€. Como se puede ver, los valores obtenidos distan mucho el uno del otro. A pesar de que la valoración utilizando DCF suele ser mas exacta, en este caso, creo que se aproxima mas

la obtenida por múltiplos. El precio estimado de cotización por DCF es muy alto y aunque Inditex ha seguido creciendo hasta alcanzar este año valores máximos en bolsa, no lo ha hecho hasta esos límites. El principal problema lo situó en la estimación de las diferentes tasas, tanto de descuento (WACC), como de crecimiento (g). Y, aunque estos los artículos, libros, informes y noticias consultados han sido muchos. Ha sido imposible encontrar un valor común y consensuado por casi todos.

La tasa de crecimiento “g” utilizada para su valoración correspondía a un 1,5%, en principio un escenario bastante conservador teniendo en cuenta las previsiones de Inditex en un futuro. Sin embargo, esa tasa es la que ha hecho que el Valor Residual aumente tanto provocando un valor Actual muy alto.

Sin embargo, de la valoración por múltiplos se pueden sacar otras conclusiones. La primera, fundamentar el propósito del trabajo: el ajuste progresivo del valor de cotización al valor real que tiene el título. Como se puede ver en la **figura 8**, en 2008 la acción de Inditex estaba muy infravalorada a pesar de que, como ya hemos dicho, eran unos años donde los protagonistas eran los valores bajos y el Ibex35 alcanzó mínimos históricos, la bolsa tenía una tendencia bajista y en general todos los valores, no solo los de Inditex eran muy bajos.

A partir de 2009, la tendencia cambia y los valores comienzan a crecer muy progresivamente hasta alcanzar los 35€ por acción en 2017. Esta cifra, ya se acerca mucho más al valor estimado de 41€.

A pesar de que los valores de Inditex tardaron más tiempo que los de Iberdrola en ajustarse a lo que realmente vale la empresa, finalmente lo acaban haciendo representando la buena solvencia financiera que tiene la empresa.

Respecto a los métodos para valorar empresas que se han analizado. Se ha podido comprobar que ninguno de ellos es totalmente exacto y que gran parte de su análisis es subjetivo.

A pesar de que muchos famosos autores, profesores y analistas han intentado dar valores exactos a parámetros como Beta o g, el resultado con miles de estudios, artículos o revistas con aproximaciones que se pueden llegar a tomar.

6. BIBLIOGRAFIA

(s.f.). Obtenido de Yirepa: <http://yirepa.es/apalancamiento%20operativo.html>

AFP. (25 de 03 de 2009). *El economista*. Obtenido de <http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/1120980/03/09/Inditex-mantuvo-sus-beneficios-en-2008-a-pesar-de-crisis.html>

Agencias, L. (31 de 10 de 2016). *Libremercado*. Obtenido de <https://www.libremercado.com/2016-10-31/el-sector-textil-con-inditex-al-frente-es-el-que-genera-mas-riqueza-en-espana-1276585712/>

Alvargonzalez, V. (2016). Obtenido de <https://www.victoralvargonzalez.com>

Benninga, S. S. (1997). *Corporate finance: a valuation approach*. McGraww- Hill.

bolsa, L. (2017). Obtenido de www.labolsavitual.com

CEPYMEnews. (03 de 08 de 2016). Obtenido de <https://cepymenews.es/las-nof-finanzas-necesidades-operativas-fondos/>

Cotizalia. (11 de 2017). Obtenido de https://www.elconfidencial.com/mercados/2017-11-11/bolsa-ibex-decada-perdida-bancos-tecnologia_1475891/

Cuesta, J. G. (2008). *El mundo*. Obtenido de <http://www.elmundo.es/especiales/2008/10/economia/crisis2008/espana/index.html>

Datos macro. (2018). Obtenido de <https://www.datosmacro.com/prima-riesgo>

Dominguez, I. L. (s.f.). *Enciclopedia Financiera*. Obtenido de <https://www.encyclopediainanciera.com/manuales/metodos-de-valoracion-mixtos.html>

Duchesnes, G. (2017). *BNP Paribas*. Obtenido de <https://wealthmanagement.bnpparibas/es/es/news/high-operational-leverage.html>

Enciclopedia Financiera. (s.f.). Obtenido de <https://www.encyclopediainanciera.com/gestioncarteras/capm/riesgos.htm>

España, G. d. (2017). *Agencia Tributaria*. Obtenido de https://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio/_Segmentos_/Empresas_y_profesionales/Empresas/Impuesto_sobre_Sociedades/Periodos_impositivos_a_partir_de_1_1_2016/Cuestiones_basicas_del_impuesto/Cuestiones_basicas_del_impuesto.shtml

Esteve, V. (28 de 09 de 2015). Obtenido de <http://vicentesteve.com/balance-y-nof/>

Estrategia de inversion. (2017). Obtenido de www.estrategiadeinversion.com

Fast Retailing. (2008). Obtenido de <http://www.fastretailing.com/eng/>

Fernandez, P. (2005). Valoracion de empresas.

Fernandez, P. (2015). Are betas good for anything?

Fernandez, R. (16 de 02 de 2016). *Estrategia de inversión*. Obtenido de <https://www.estrategiasdeinversion.com/analisis/bolsa-y-mercados/acciones-para-invertir/las-acciones-mas-y-menos-volatiles-del-ibex-35-n-307519>

- Galan, J. S. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de <http://economipedia.com/definiciones/flujo-de-caja-del-capital-capital-cash-flow.html>
- Gap. (2018). Obtenido de <https://www.gap.com/>
- Garcia, C. (31 de Diciembre de 2008). *Expansion*. Obtenido de <http://www.expansion.com/2008/12/30/inversion/1230652945.html>
- Garcia, P. (2010). *El coste medio ponderado de capital (WACC)*. Obtenido de Coleccion finanzas: <http://docplayer.es/3179151-El-coste-medio-ponderado-del-capital-wacc.html>
- Grauer, R. (1985). *Beta in a Linear Risk tolerance economies*. Management Science.
- Inditex. (2017). Obtenido de www.Inditex.com
- Iruzubieta, A. (s.f.). *Rankia*. Obtenido de <https://www.rankia.com/informacion/per>
La bolsa. (2001). Obtenido de <http://www.labolsa.com/canales/431/>
- Mascareñas Perez-Iñigo, J. (2011). *Fusiones, adquisiciones y valoración de empresas*. Madrid: Ecobook.
- Mascareñas, J. (2005). *Fusiones y adquisiciones de empresas 4ª edición*. McGraw-Hill.
- Puente, J. (s.f.). *Fondos*. Obtenido de <https://fondos.com/tasa-libre-de-riesgo/>
- rankia*. (2008). Obtenido de www.rankia.com
- Rodriguez Sandias, A. (2001). *La construccion de flujos de caja y la valoracion*. Obtenido de <http://www.5campus.com/leccion/valflucaja>

Salas, F. M. (2016). Analisis economico financiero sector textil.

Universidad de Zaragoza. (s.f.). Obtenido de Ciberconta:

<http://ciberconta.unizar.es/ifinanzas/09-elvalorempresas.htm>

Urbina, P. G. (2014). Modelo de aproximación para la valuación de empresas del corporativo adventista. *Apuntes Universitarios , revista de investigacion .*

Valls Martinez, M. (2001). Metodos clasicos de valoracion de empresas .

Investigaciones Europeas de Direccion y Economia de la Empresa, 49-66.

Vela, O. S. (3 de Febrero de 2014). Obtenido de <http://www.idylia.net/single-post/2014/02/03/La-Tasa-de-Crecimiento-g-y-su-razonabilidad>

Velez pareja, I. (2002). *Decisiones de inversion. Enfocado a la valoracion de empresas.*

Bogotá: CEJA.

Vélez, I. (2003). *Decisiones de Inversión. Una aproximación a la evaluación de alternativas.* Universidad Javierana.

Velez-Pareja, I. (2011). Calculo de betas.

WallStreetPrep. (2017). Obtenido de [www. Wallstreetprep.com](http://www.Wallstreetprep.com)

