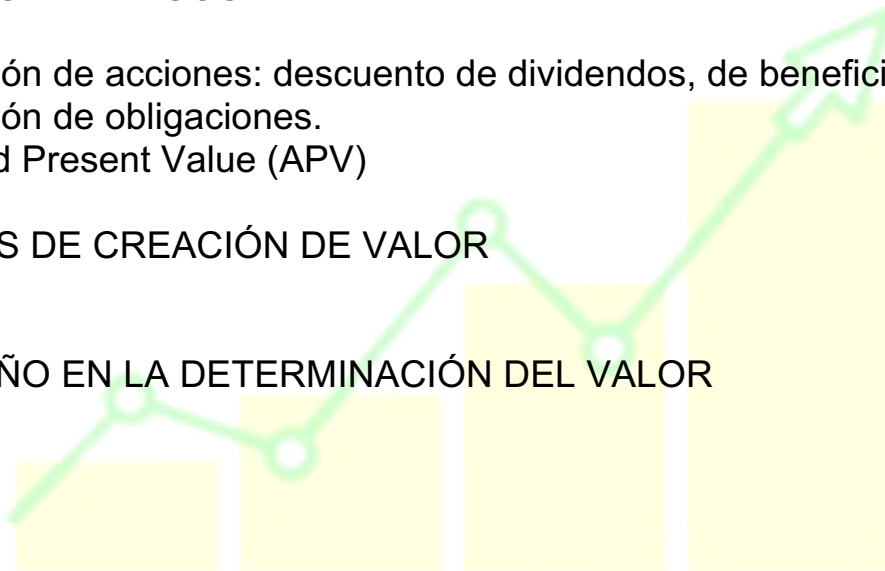


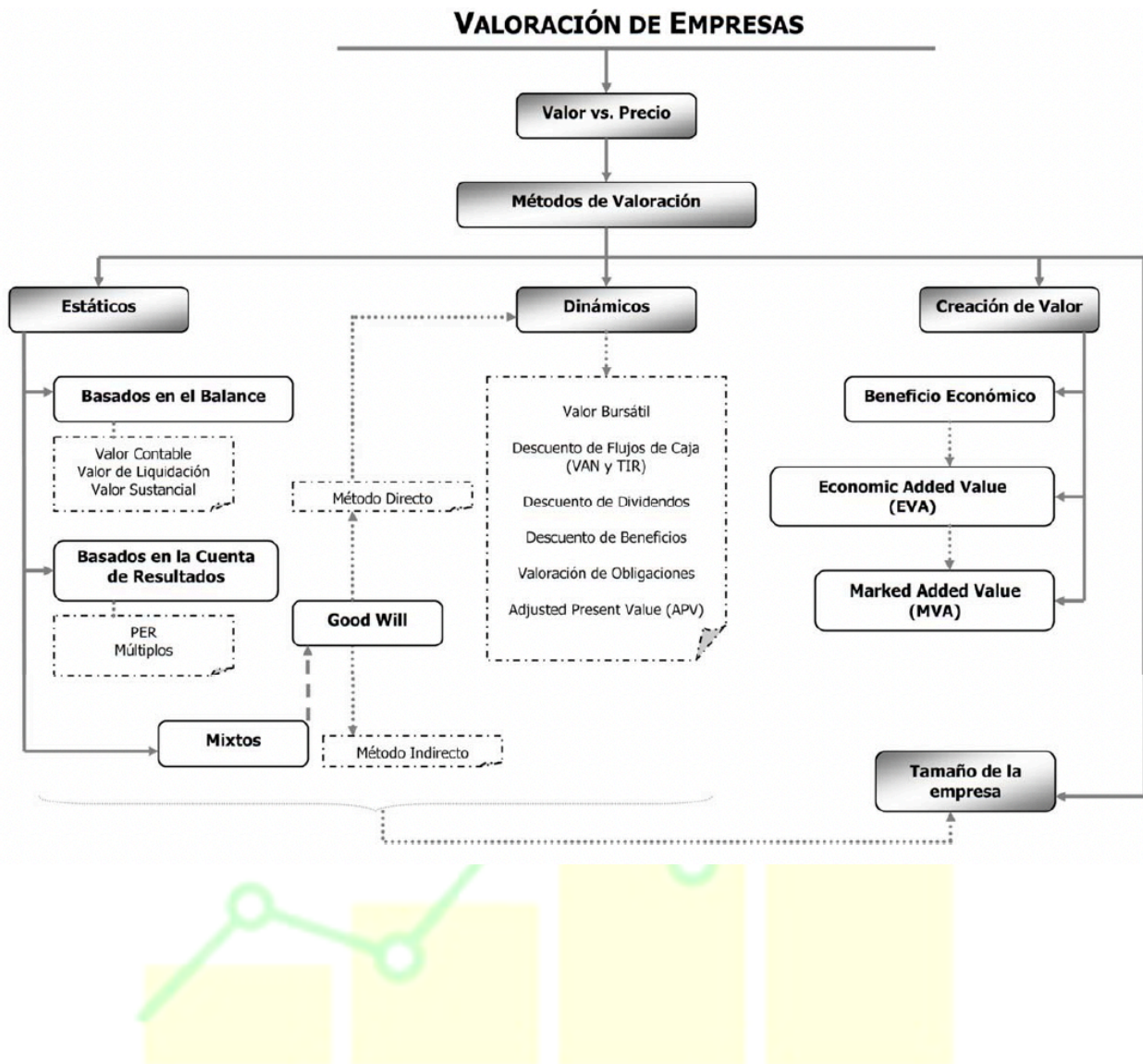
Tema 2. Valoración de la empresa y de los títulos del mercado

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. VALOR VS. PRECIO
3. MÉTODOS DE VALORACIÓN
4. MÉTODOS ESTÁTICOS
 - 4.1. Métodos basados en el balance: valor histórico, valor sustancial.
 - 4.2. Métodos basados en la cuenta de resultados: PER, Múltiplos.
 - 4.3. Good will: método indirecto, directo.
5. MÉTODOS DINÁMICOS.
 - 5.1. Valoración de acciones: descuento de dividendos, de beneficios.
 - 5.2. Valoración de obligaciones.
 - 5.3. Adjusted Present Value (APV)
6. MÉTODOS DE CREACIÓN DE VALOR
7. EL TAMAÑO EN LA DETERMINACIÓN DEL VALOR



1. INTRODUCCIÓN



2. VALOR VS. PRECIO

PRECIO: pago monetario requerido para la obtención de un bien o servicio, por lo tanto, es de carácter objetivo. Mide el valor de cambio que se acepta por las partes en un proceso de compra-venta. Es único para una transacción concreta y en un momento de tiempo determinado.

VALOR: Calidad asociada a un bien o servicio que se aproxima en una cantidad económica, siendo por lo tanto de carácter subjetivo.

Para acercarnos al valor de un bien o un activo, contamos con diferentes métodos de valoración, cada uno de ellos atiende a unas variables concretas y por tanto pueden mostrar distintos resultados. La elección de uno u otro dependerá de la empresa, de sus características y de la importancia que se le dé a dichas variables.

3. MÉTODOS DE VALORACIÓN

Se han clasificado en tres grupos tomando como criterio la variable básica en el ámbito financiero, es decir, el valor temporal del dinero:

- 1) Métodos estáticos:** ofrecen el valor de la empresa considerando los datos del momento concreto, sin considerar las proyecciones futuras de la compañía. Toman en cuenta el pasado y el presente, pero no el futuro.
- 2) Métodos dinámicos:** en este caso si se tienen en cuenta las proyecciones futuras de la compañía para hacer la valoración. En este caso se deben valorar las rentas futuras, descontándolas al momento actual, o momento de la toma de decisión. (El VAN y el TIR serán estudiados en el Tema 3).
- 3) Métodos de creación de valor:** utilizan otra premisa básica, que es la del crecimiento empresarial en base al incremento de valor de las acciones.

4. MÉTODOS ESTÁTICOS

No tienen en consideración el valor temporal del dinero. Analizan información de naturaleza contable.

4.1. Métodos basados en el balance (o en el valor patrimonial)

1. **Valor histórico = valor en libros = valor contable** → El precio de adquisición en el momento de incorporarse al patrimonio de la empresa.

Muchas veces el valor contable poco tiene que ver con el valor de las acciones de una compañía.

2. **Valor sustancial = valor de reposición = valor de reemplazo** → valor de un bien si tuviera que ser sustituido en un momento determinado y con la misma capacidad de prestaciones. Podemos diferenciar tres acepciones diferentes:

- Valor sustancial bruto = valor de los activos operativos a precio de mercado.
- Valor sustancial neto = valor de los activos operativos menos el pasivo exigible, que se aproxima más al valor sustancial de los fondos propios.
- Valor sustancial neto reducido = es un concepto intermedio entre los otros dos, sería el valor de los activos operativos menos la deuda sin coste.

Es conveniente compararlo con el **valor de rendimiento**, que es el valor actualizado de todos los beneficios que se espera que la empresa genera en el futuro (método dinámico). De la comparación de ambos valores podremos determinar la viabilidad de la organización;

Valor rendimiento > valor sustancial → expectativas positivas

Valor de rendimiento < valor sustancial → expectativas negativas

4.2. Métodos basados en la cuenta de resultados: PER, Múltiplos.

1. Ratio PER:

$$PER = \frac{P}{B_{ac}}$$

P: precio por acción.
B: Beneficio por acción

Su estudio no puede ser aislado, debe ser objeto de comparación con los valores del mismo sector o con la media del sector o mercado y con la propia evolución de la empresa.

Su cálculo puede ser calculado descomponiéndose en factores o variables:

$$PER = \frac{1}{R_F} - \frac{K_e - R_F}{K_e \cdot R_F} + \frac{ROE - K_e}{ROE \cdot K_e} \cdot \frac{g}{K_e - g}$$

donde:

- R_F = **Rentabilidad libre de riesgo.**
- K_e = **Coste del capital social.**
- ROE = **Rentabilidad de los fondos propios.**
- g = **Crecimiento autofinanciado.**

Los factores que componen la expresión:

- Valor del PER sin crecimiento de la empresa, que englobaría dos factores:
 - Factor interés
 - Factor riesgo
- Valor de la PER incluyendo las expectativas de crecimiento:
 - Franchise Factor: o factor de calidad del crecimiento
 - Factor crecimiento (la rentabilidad debe ser superior al coste)

EJEMPLO 1:

Una firma presenta unos valores de $ROE = 15,7\%$ y un $Ke = 12,75\%$, en un entorno de crecimiento acumulativo del $2,5\%$, y con una rentabilidad de los activos sin riesgo del 3% . Determine el valor del PER:

2. **Múltiplos** → consiste en multiplicar una variable de la empresa por un número que suele estar normalizado por el sector. Las variables “comparables” son obtenidas de otras empresas del sector.

- Valor de la empresa / EBIT;

$$\text{Valor de la empresa} = (\text{Precio (comparable)} / \text{EBIT (comparable)}) \times \text{EBIT}$$

- Valor de la empresa / EBITDA

$$\text{Valor de la empresa} = (\text{Precio (comparable)} / \text{EBITDA (comparable)}) \times \text{EBITDA}$$

- Valor de las acciones / valor contable (VC)

$$\text{Valor de la empresa} = (\text{Precio (comparable)} / \text{VC (comparable)}) \times \text{VC}$$

- Múltiplo de ventas;

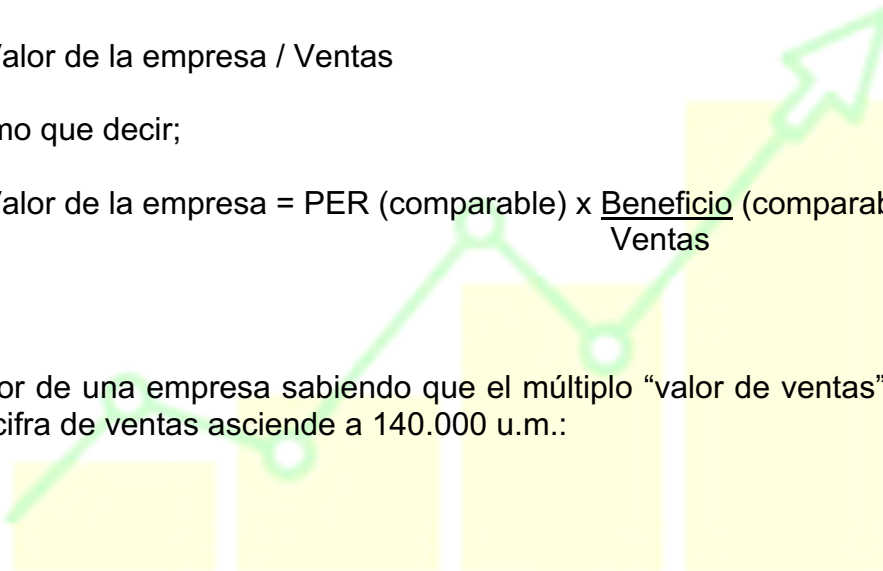
$$\text{Valor de la empresa} / \text{Ventas}$$

Que es lo mismo que decir;

$$\text{Valor de la empresa} = \text{PER (comparable)} \times \frac{\text{Beneficio (comparable)}}{\text{Ventas}} \times \text{Ventas}$$

EJEMPLO 2:

Calcular el valor de una empresa sabiendo que el múltiplo “valor de ventas” referencia del sector es 5, y que la cifra de ventas asciende a 140.000 u.m.:



4.3. Good Will (Fondo de comercio): es el valor de los inmateriales como el prestigio, la marca, la estructura organizativa, cultura empresarial, etc... Activos no reflejados en el balance. Podemos definir entonces el **valor de la empresa** como la suma del valor sustancial (valor actual de mercado de los elementos que componen el activo), más el valor de los inmateriales o Good Will:

$$V_G = V_S + K$$

V_G = Valor global de la empresa.

V_S = Valor sustancial.

K = Good will o fondo de comercio.

También podemos aproximar el valor del FC en relación con el sector o mercado en el que actúa la empresa como:

$$K = \frac{(r - s) \cdot V_S}{s}$$

Si la diferencia entra la rentabilidad de la empresa (r) y la del sector (s) es positiva se considera la existencia de Good Will y se conoce como Renta del Good Will, es decir, $(r-s)$.

EJEMPLO 3:

Cuál será el Good Will de una empresa, con un valor sustancial de 50.000 u.m., que presenta una rentabilidad del 15%, si la media del sector en el que actúa es del 10%.

Veremos los dos métodos más representativos para calcular el valor de la empresa, asumiendo el valor de los inmateriales:

- **Método indirecto (método alemán):** no tiene en cuenta el valor futuro de la empresa ni el valor temporal del dinero. Utilizamos la misma fórmula que antes:

$$V_G = V_S + K$$

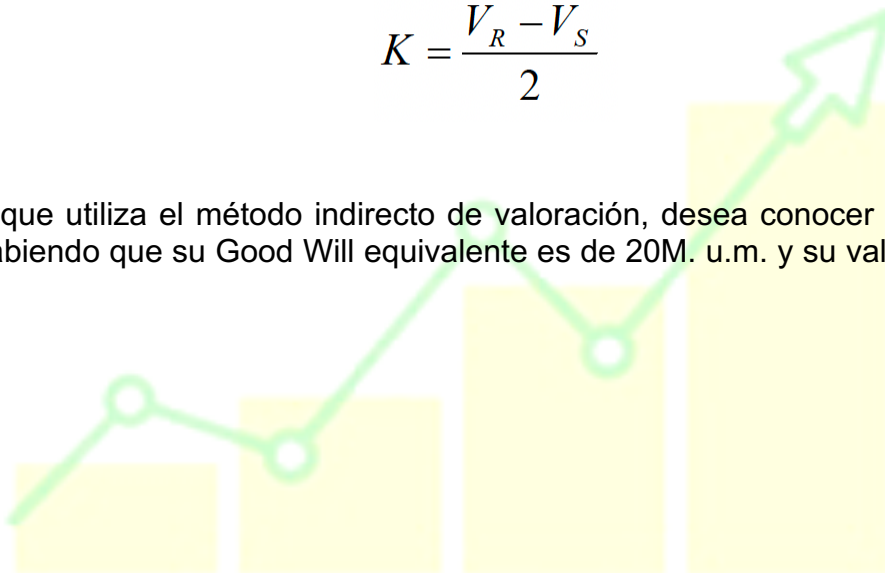
El autor del método, Schmalenbach, parte de la hipótesis que el valor global es el promedio entre el valor sustancial y el valor de rendimiento:

$$V = \frac{V_S + V_R}{2}$$

$$K = \frac{V_R - V_S}{2}$$

EJEMPLO 4:

Una empresa que utiliza el método indirecto de valoración, desea conocer cuál será su valor de rendimiento sabiendo que su Good Will equivalente es de 20M. u.m. y su valor sustancial de 40M. u.m.



- Método directo (anglosajón): se obtiene el valor de la empresa actualizando la diferencia entre los beneficios esperados y los rendimientos normales del valor sustancial.

$$V_G = V_S + K$$

$$V_G = V_S + \underbrace{(B - i \cdot V_S)}_K \cdot a_{n|i}$$

Valor actual de una renta unitaria, constante y postpagable:

$$a_{n|i} = \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i} = \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

EJEMPLO 5:

Determinar el beneficio futuro que puede generar y el valor global de una empresa en 5 años, por el método directo, sabiendo que el valor sustancial de la misma es de 100 u.m y, el Good Will son 20 u.m. y que el tipo de interés es del 10%.



5. MÉTODOS DINÁMICOS

Con estos métodos analizamos la empresa en función de las expectativas de la misma. Dos premisas básicas que fundamentan sus análisis:

- Valor actualizado a precios de mercado de sus activos.
- Estimación de los flujos futuros de rentabilidad que sea capaz de generar la empresa.

5.1. Valoración de acciones: descuento de dividendos, de beneficios.

Acción → título representativo de propiedad de la empresa del que se desprenden;

- Derechos económicos (recibir dividendos o reparto en un proceso liquidativo, venta de acciones, etc..).
- Derechos políticos (posibilidad de participar en la gestión y control de la empresa).

Conocer el valor de las acciones es básico para cualquier proceso de compraventa de empresas, fusiones, ampliaciones, etc... Además, el valor de las acciones indica si la empresa está creando valor incrementando el precio de sus acciones, objetivo primordial.

En este apartado estudiaremos dos métodos básicos de valoración de un título.

- **Descuento de dividendos:** el precio actual de una acción se calcula en función del valor actual de los dividendos futuros y de su precio de venta futuro (si fuera a ser vendida):

$$P_0 = \frac{D_1}{(1 + K_e)} + \frac{D_2}{(1 + K_e)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1 + K_e)^n} + \frac{P_1}{(1 + K_e)^n}$$

a) Método de dividendos constantes; si consideramos que los dividendos son constantes y perpetuos;

$$P_0 = \frac{D}{K_e}$$

EJEMPLO 6:

Sabemos que las acciones de una empresa valen 500 u.m. en el mercado y que se esperan unos dividendos por acción para el presente año de 20 u.m. La tasa de rendimiento esperado será:

b) Método de dividendos crecientes a una tasa constante y acumulativa

Podemos conocer el valor de los dividendos futuros, a partir del dividendo actual:

$$D_t = D_0 \cdot (1 + g)^t$$

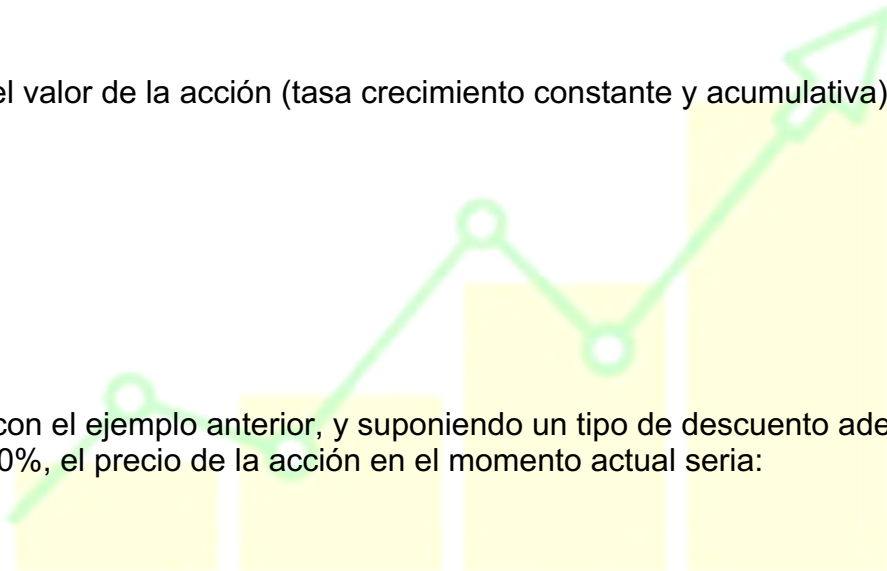
EJEMPLO 7:

Los inversores de la empresa anterior, que repartió en el momento actual un dividendo de 20€, estiman que estos crecerán a una tasa del 8% anual. Con estos datos, el dividendo esperado para dentro de 10 años:

Para calcular el valor de la acción (tasa crecimiento constante y acumulativa):

EJEMPLO 8:

Continuamos con el ejemplo anterior, y suponiendo un tipo de descuento adecuado para esta empresa del 10%, el precio de la acción en el momento actual sería:



Por otro lado, el dividendo y la tasa de crecimiento anual (crecimiento autosostenido o autofinanciado) se puede calcular de la siguiente forma;

Resumiendo todo lo visto, obtenemos la siguiente expresión de valoración de una empresa o una acción en función de los beneficios retenidos:

$$P_0 = D_0 \cdot \left[\frac{1}{(1+K_e)} + \frac{(1+g)}{(1+K_e)^2} + \dots + \frac{(1+g)^t}{(1+K_e)^{t+1}} + \dots \right]$$

$$\left. \begin{array}{l} g = b \cdot r \\ D_0 = (1-b) \cdot B \end{array} \right\} \Rightarrow P_0 = \frac{(1-b) \cdot B}{K_e - b \cdot r}$$

Donde:

b = tasa de retención de beneficios.

B = Beneficios.

K_e = tasa de actualización.

r = rentabilidad de los fondos propios o tasa de retorno de las inversiones financiadas con los beneficios retenidos.

EJEMPLO 9:

Calcular la tasa de actualización aplicada a las inversiones financiadas con beneficios retenidos sabiendo que el beneficio inicial que genera un título, de valor 10 u.m., es de 0,5 u.m. cuando la empresa abona dividendos del 30% del beneficio, siendo del 4,5% la tasa de retorno de las inversiones citadas.

- Descuento de beneficios:

$$P_0 = \frac{B_1}{(1+K_e)} + \frac{B_2}{(1+K_e)^2} + \frac{B_3}{(1+K_e)^3} + \dots + \frac{B_n}{(1+K_e)^n} + \dots$$

Simplificando y con $B_n = B_{n-1} \cdot (1+g)$:

$$P_0 = \frac{B}{K_e - g}$$

5.2. Valoración de obligaciones

Obligaciones → elementos representativos de deuda. Representación gráfica de estos instrumentos:



Fórmula para calcular el valor de una obligación:

$$P = \frac{C}{(1+K_i)} + \frac{C}{(1+K_i)^2} + \dots + \frac{C}{(1+K_i)^n} + \frac{N}{(1+K_i)^n}$$

EJEMPLO 11:

Una empresa dedicada al transporte de viajeros ha emitido un empréstito de obligaciones a fin de financiar sus proyectos. El nominal de los títulos es de 1.000u.m., con vencimiento a 10 años y un cupón anual de 90 €. Calcula el valor del bono en el caso que:

- a) No tenga prima de reembolso.
- b) Tenga una prima de reembolso del 10%.



- **Relación tipos de interés del mercado y precio de las obligaciones:**

El tipo de interés del mercado no tiene por qué coincidir con la tasa del cupón a lo largo de la vida del bono.

Cuando baja el tipo de interés (K_i), implica una subida del precio de la obligación (la obligación está más cara).

EJEMPLO 12:

Con el ejemplo anterior (bonos a 10 años, tipo 9%, sin prima de reembolso), supongamos que pasados dos años el tipo de interés de los bonos similares al mercado ha bajado al 6%. ¿Cuál será el precio del bono al finalizar el 2 año? ¿Qué pasaría si la caída en los tipos se hubiese producido al final del año 8?



5.3. Adjusted Present Value (APV) (Valor presente ajustado)

Tiene en cuenta dos aspectos nuevos: el efecto del endeudamiento y el efecto fiscal de dicho endeudamiento.

El supuesto de partida del modelo se basa en que:

$$D + S = V_u + V_T$$

D = valor de la deuda

S = valor de las acciones

V_u = valor de la empresa sin apalancar (sin deuda).

V_T = valor actual neto del ahorro de impuesto por el pago de intereses ($V_T = D \cdot t$)

El valor de la empresa se puede calcular sumando $V_u + V_T$:

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{FCF_i}{(1 + K_u)^i} + V_T$$

Siendo K_u la tasa no apalancada, que es un coste medio ponderado del que se ha eliminado el efecto impositivo de las cargas financieras (t):

$$K_u = \frac{S \cdot K_e + D \cdot K_i \cdot (1 - t)}{S + D \cdot (1 - t)}$$

EJEMPLO 14:

Una firma tiene unos fondos propios de 30.000u.m., un endeudamiento del 40% de los mismos y unas cargas financieras de 1.200€. ¿Cuál será la tasa no apalancada si la rentabilidad atribuida del capital propio es de 4.500€ y el tipo del IS el 30%?

Adicionalmente, se puede aproximar el valor de la tasa no apalancada, y de cualquier otra tasa o coste del pasivo, tomando como referencia el mercado. Para ello se utiliza el modelo de valoración de activos propuesto por Sharpe, bajo el nombre de **modelo CAPM**:

$$K_u = R_F + \beta_u \cdot (R_M - R_F)$$
$$K_e = R_F + \beta_L \cdot (R_M - R_F)$$
$$K_i = R_F + \beta_i \cdot (R_M - R_F)$$

donde:

K_u = Tasa no apalancada.

β_u = Beta de los recursos propios de la empresa no apalancada.

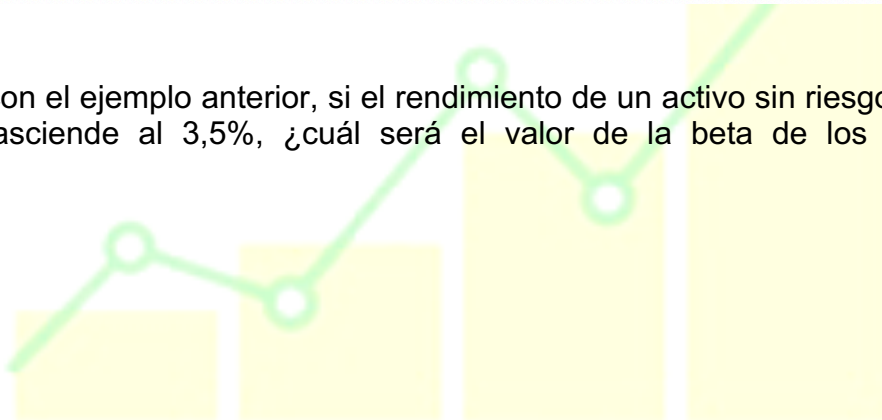
β_L = Beta de los recursos propios de una empresa apalancada.

β_i = Beta de las deudas de una empresa no apalancada.

$P_M = R_M - R_F$ = prima del mercado, rentabilidad del mercado menos rentabilidad libre de riesgo.

EJEMPLO 15:

Continuando con el ejemplo anterior, si el rendimiento de un activo sin riesgo es del 6% y la prima de mercado asciende al 3,5%, ¿cuál será el valor de la beta de los recursos propios sin apalancar?



Limitaciones del modelo CAPM:

- Cuando la tasa libre de riesgo es aleatoria o no existe no se cumple el modelo.
- Las betas son muy inestables a lo largo del tiempo.
- La beta no mide el riesgo total, solamente el riesgo diversificable. Solo con una diversificación plena (eliminando el riesgo no sistemático) podríamos considerar la beta como medida absoluta del riesgo.

6. MÉTODOS DE CREACIÓN DE VALOR

En los últimos años se ha despertado un creciente interés por el estudio y aplicación de los indicadores de valor, con el objeto de identificar en qué medida se genera valor y cuáles serían las medidas adecuadas para mejorar este proceso de creación de valor.

Vemos algunos métodos de creación de valor:

a) **Beneficio económico o *Residual income*:**

$$Residual\ Income = B - K_e \cdot VC_a$$

Donde:

B = Beneficio contable

K_e = rentabilidad exigida a las acciones.

VC_a = Valor contable de las acciones.

Se creará valor si $B > K_e \cdot VC_a \rightarrow$ los rendimientos generados sean superiores a los costes soportados para obtenerlos.

b) **EVA (Economic Value Added):** es un modelo que cuantifica la creación de valor que se ha producido en una empresa durante un periodo determinado.

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot (D + VC_a)$$

Donde:

$NOPAT$ = Net Operating Profit After Tax (beneficio sin deuda y después de impuestos).

$WACC$ = Coste medio ponderado del capital después de impuestos.

D = Deuda.

VC_a = valor contable de las acciones.

Ejemplo:

Calcular el EVA (Economic Value Added) de una empresa que presenta un beneficio operativo después de impuestos de 2.500 u.m. y que tiene un valor contable de 20.000 u.m., si el coste de los recursos es del 6%.

c) **Market Value Added (MVA):** Es la diferencia entre el valor de mercado y las aportaciones de los accionistas, los autores de dicho modelo defienden que lo que realmente deben maximizar las empresas, a fin de crear valor real, no es el valor de mercado, sino el valor de mercado añadido (MVA):

$$MVA = \frac{EVA_1}{1+WACC} + \frac{EVA_2}{(1+WACC)^2} + \dots + \frac{EVA_n}{(1+WACC)^n}$$

7. EL TAMAÑO EN LA DETERMINACIÓN DEL VALOR

Los métodos de valoración desarrollados sirven para calcular el valor de la empresa o de sus recursos desde un punto de vista de la totalidad.

Cuando se valora una participación mayoritaria (mayor del 50% de la empresa) se pueden utilizar los mismos métodos, pero cuando el porcentaje es minoritario el tratamiento es diferente, ya que no proporciona capacidad de decisión, lo que convierte a la participación en una mera inversión financiera (no estratégica).

