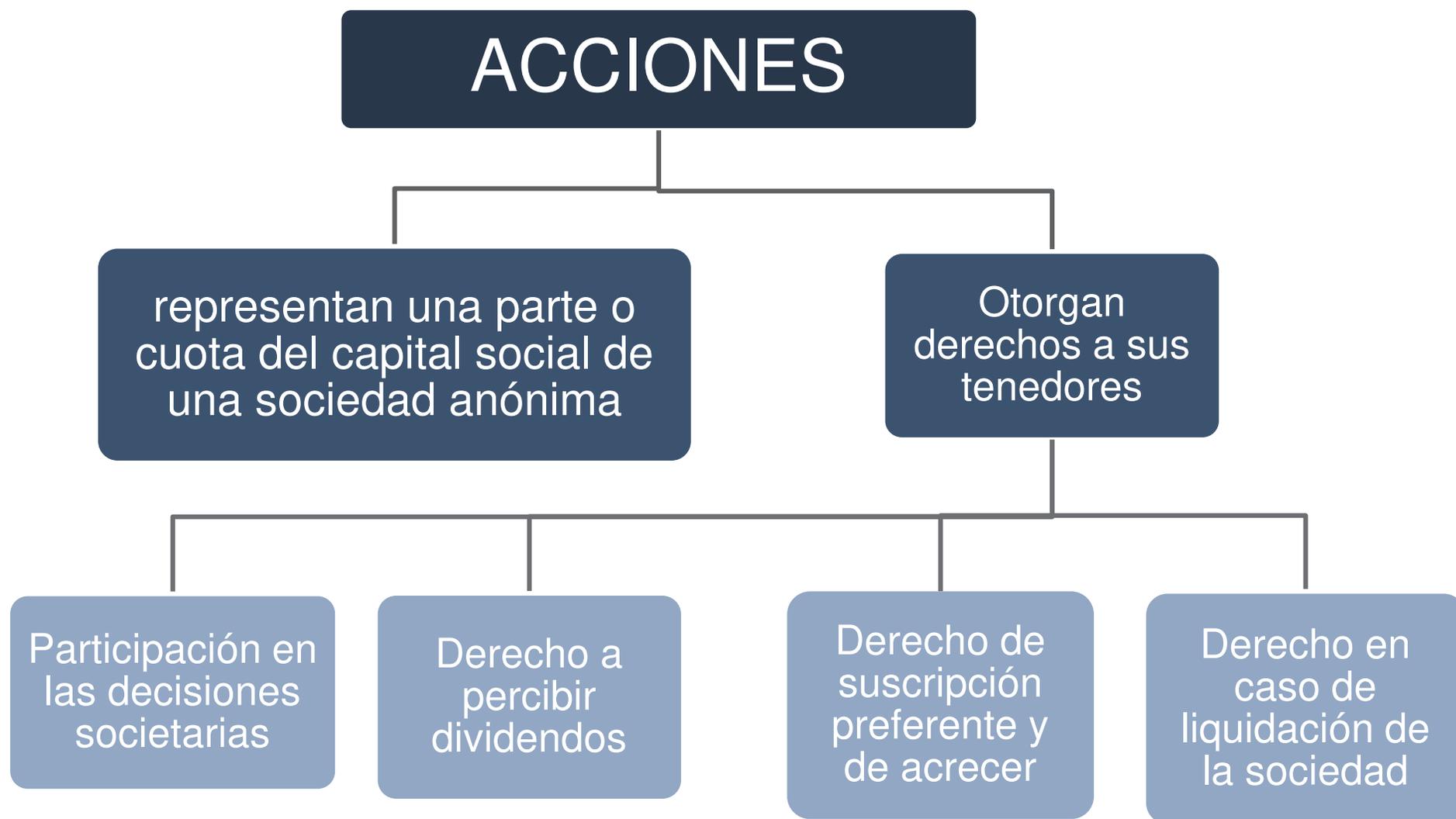


CLASE 5 RENTA VARIABLE – VALUACION INTRINSECA

¿Qué son?



Tipos de Acciones

ACCIONES ORDINARIAS

- tipo de acción más habitual en el mercado de capitales
- otorgan derecho a voto y poseen derechos económicos en igual proporción a su participación en el capital social

ACCIONES PREFERIDAS

- tienen preferencia económica o dividendos de cobro preferente con respecto a las ordinarias

Valuación

Es la estimación del valor de un activo de alguna de las siguientes formas:



Tipos de Valuaciones

1. **Valoración intrínseca** , relaciona el valor de un activo a sus características intrínsecas : su capacidad de generar flujos de efectivo y el riesgo en los flujos de efectivo . (DCF)
2. **Valoración relativa** , estima que el valor de un activo por mirar el precio de los activos ' comparables ' relativos a una variable común, como los ingresos , flujos de caja , el valor contable o de ventas .
3. **Valoración reclamo contingente** , utiliza modelos de valoración de opciones para medir el valor de los activos que comparten características de opción.

Precio vs Valor

El uso de modelos de valoración en decisiones de inversión (es decir, en decisiones sobre qué activos están infravalorados y sobrevalorados) se basan en

- una percepción de que los mercados son ineficientes y cometen errores al evaluar el valor
- una suposición sobre cómo y cuándo se corregirán estas ineficiencias

En un mercado eficiente, el precio de mercado es la mejor estimación de valor. **El propósito de cualquier modelo de valoración es la justificación de este valor.**

Valoración Intrínseca

Valuación Intrínseca: Bases para la enfoque

¿Qué es valor?



Valor Intrínseco



Valor de Activo Dado un Entendimiento Completo de las Características de un Activo

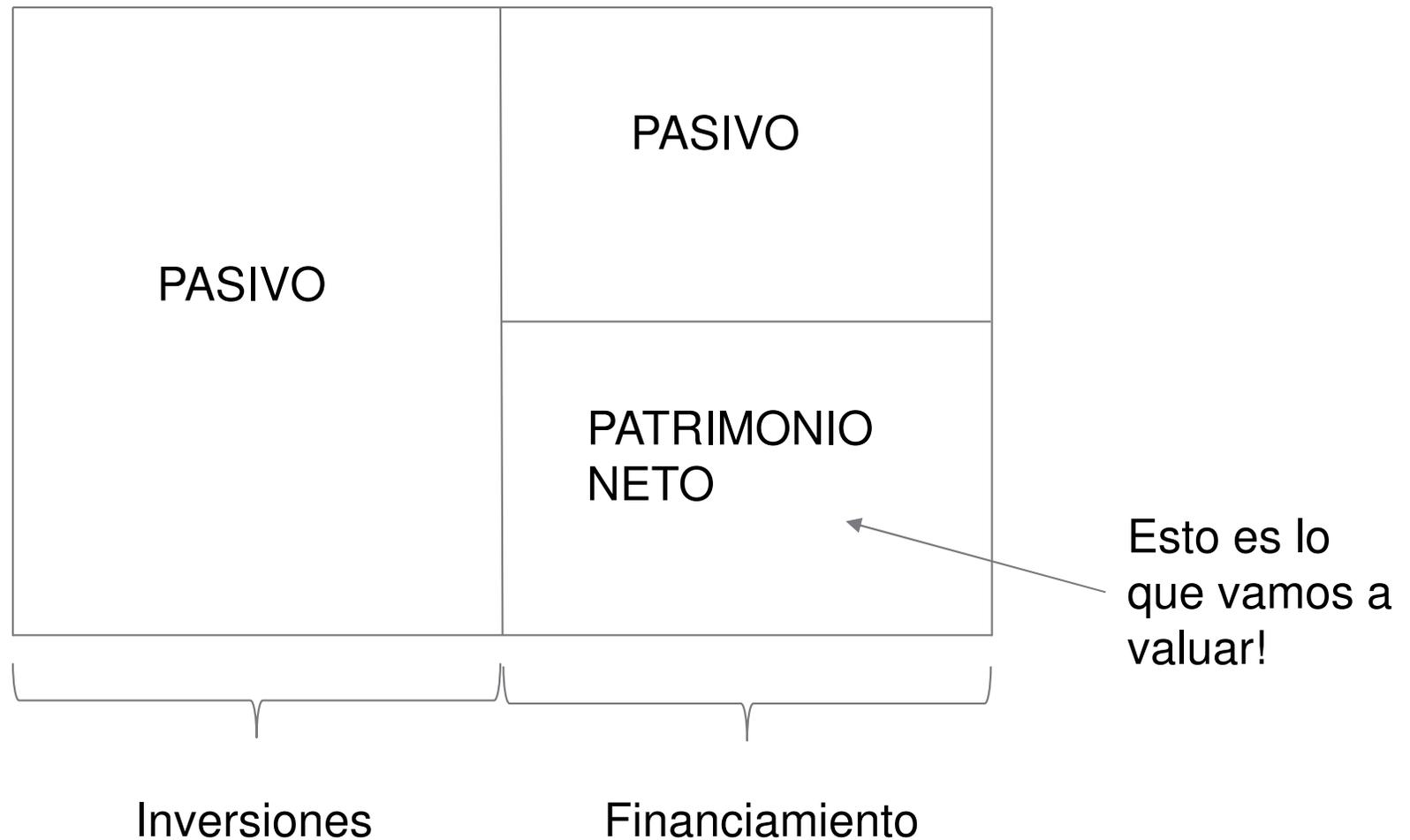
$$\text{Estimación de } Valor = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

- Para un activo que tiene valor, los flujos de caja esperados tienen que ser positivo algún momento durante la vida útil del activo.
- Los activos que generan flujos de efectivo al principio de su vida valdrán más que los activos que generan flujos de efectivo después.

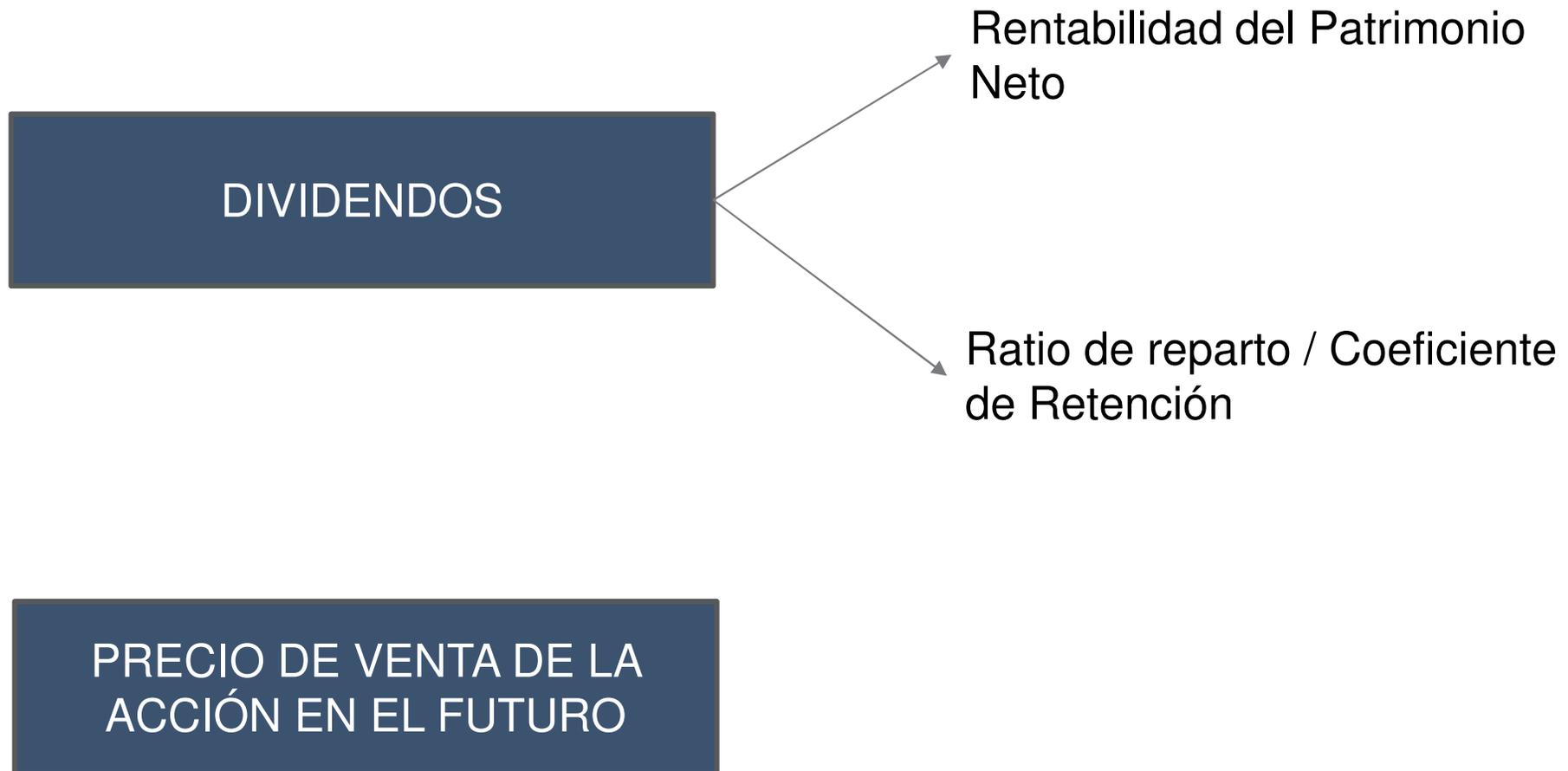
Conceptos erróneos sobre la valoración

- **Mito 1: Una valoración es una búsqueda objetiva de valor "verdadero"**
 - Verdad 1.1: Todas las valoraciones son parciales. Las únicas preguntas son "cuánto" y en qué dirección.
 - Verdad 1.2: La dirección y la magnitud del sesgo en su valoración es directamente proporcional a quién le paga y cuánto le pagan.
- **Mito 2.: Una buena valoración proporciona una estimación precisa del valor**
 - Verdad 2.1: No hay valoraciones precisas.
 - Verdad 2.2: El beneficio de la valoración es mayor cuando la valoración es menos precisa.
- **Mito 3: Cuanto más cuantitativo sea un modelo, mejor será la valoración**
 - Verdad 3.1: La comprensión de un modelo de valoración es inversamente proporcional al número de variables requeridas para el modelo.
 - Verdad 3.2: Los modelos de valoración más simples funcionan mucho mejor que los modelos complejos.

¿Qué vamos a valorar?



¿De qué depende el flujo de fondos para el accionista?



Modelo de Valoración de Acciones

Se está considerando la adquisición de una acción ordinaria y esperase tenerla un año antes de venderla a P_1 . ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar P_0 ?



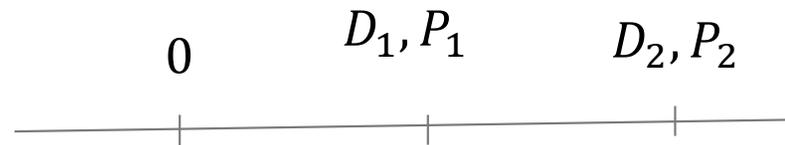
Solución en t_0

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{P_1}{(1+r)^1}$$

Modelo de Valoración de Acciones

¿Por qué la persona que le compraría la acción estaría dispuesta a pagar P_1 ?

Línea de tiempo



Solución en t_1

$$P_1 = \frac{D_2}{(1+r)^1} + \frac{P_2}{(1+r)^1}$$

Modelo de Valoración de Acciones

Si juntamos las ecuaciones del inversor 1 y el 2 tenemos que,

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{D_2/(1+r)^1 + P_2/(1+r)^1}{(1+r)^1}$$

Reordenando,

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \frac{P_2}{(1+r)^2}$$

Modelo de Valoración de Acciones

Si nos preguntamos cómo se establece el precio P_2 , sabemos que

$$P_2 = \frac{D_3}{(1+r)^1} + \frac{P_3}{(1+r)^1}$$

Si juntamos esta ecuación con la anterior,

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \frac{D_3}{(1+r)^3} + \frac{P_3}{(1+r)^3}$$

Modelo de Valoración de Acciones

Genéricamente sabemos que

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_N}{(1+r)^N} + \frac{P_N}{(1+r)^N}$$

Cuándo $N \rightarrow \infty$, el término final se aproxima a cero.

Conclusión:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t} \longrightarrow \text{Esto es una perpetuidad!}$$

Modelo de Valoración de Acciones

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t}$$

Si los dividendos crecen a la tasa g , entonces lo podemos escribir de la siguiente manera:

$$P_0 = \frac{D_1}{k - g}$$

Observaciones:

1. El precio es creciente en D_1
2. El precio es creciente en g
3. El precio es decreciente en k

Ejemplo 1:

- Supongamos una empresa que va a pagar en t_1 un dividendo por acción de \$1,242, que la tasa de crecimiento de dividendos es 8% y que la tasa de descuento es 13,4%. ¿Cuál es el precio de la acción hoy?

$$P_0 = \frac{1,242}{0,134 - 0,08} = 23$$

- Supongamos una empresa que pagó en t_0 un dividendo por acción de \$1,15 que la tasa de crecimiento de dividendos es 8% y que la tasa de descuento es 13,4%. ¿Cuál es el precio de la acción hoy?

$$P_0 = \frac{D_0(1 + g)}{k - g} = \frac{1,15 * 1,08}{0,134 - 0,08} = 23$$

Modelo de Crecimiento de Gordon

Fortalezas

Simple y aplicable a firmas maduras y estables

Puede ser aplicada a todos los mercados

g puede ser estimada de datos macro

Limitaciones

No aplicable para empresas que no pagan dividendos

g debe ser constante

EL valor es muy sensible a
 $r - g$

Muchas compañías no cumplen con los supuestos

Cálculo del retorno requerido implícito con el modelo de crecimiento de Gordon

$$V_0 = \frac{D_1}{r - g}$$

$$r = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Ejemplo: Cálculo del retorno requerido implícito con el modelo de crecimiento de Gordon

Utilizando el ejemplo de acciones ordinarias anterior y el precio actual de las acciones de \$ 24, ¿cuál es el rendimiento requerido implícito?

$$r = \frac{D_1}{P_0} + g$$

$$r = \frac{2.10}{24} + 0.05$$

$$r = 8.75\% + 5\% = 13.75\%$$

Ejemplo: Cálculo de la tasa de crecimiento implícito con el modelo Gordon Growth

Usando el ejemplo de acciones comunes anterior y el precio actual de las acciones de \$ 24, ¿cuál es la tasa de crecimiento implícita?

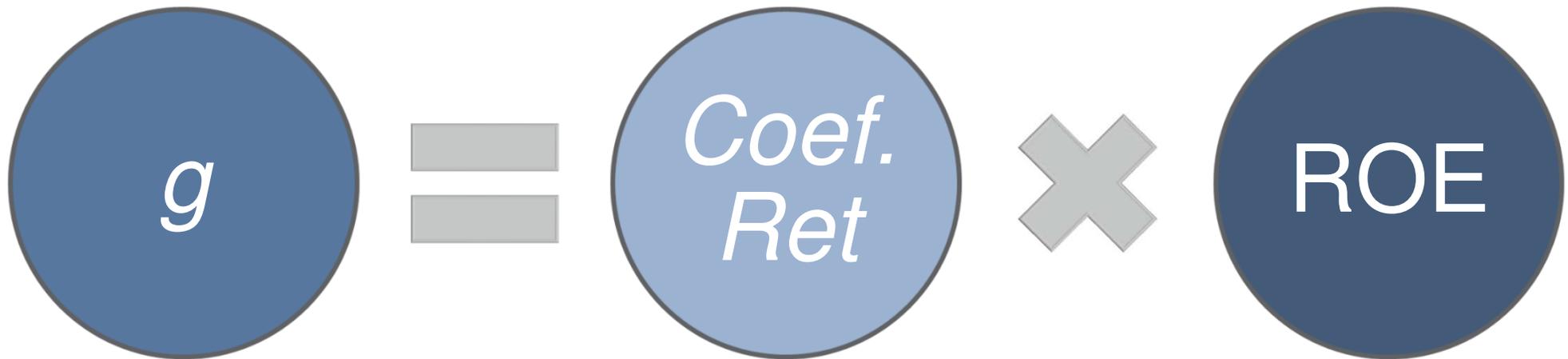
$$\$24 = \frac{\$2.00(1 + g)}{0.102 - g}$$

$$2.448 - 24g = 2.00(1 + g)$$

$$-26g = -0.448$$

$$g = 1.72\%$$

Tasa de Crecimiento de Dividendos



Ratios Importantes

$$\text{Retorno sobre capital propio} = ROE_t = \frac{RN_t}{PN_{t-1}}$$

$$\text{Beneficios por acción} = BPA_t = \frac{RN_t}{\# ACC_t}$$

$$\text{Coeficiente de Retención} = \frac{BPA_t - D_t}{BPA_t} = 1 - \frac{D_t}{BPA_t}$$

$$\text{Dividendos por acción} = D_t = BPA_t * (\text{Tasa de Reparto o payout ratio})$$

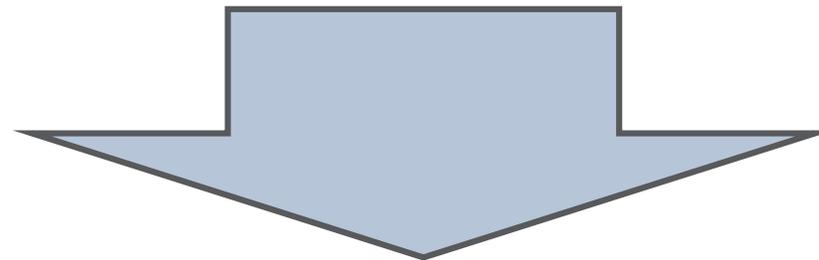
Valuación Relativa (más usada met. Comparables)

Se compara:

valor de del activo (del que quiero saber si esta caro o barato)

VS

Valor/es que el mercado le da a activos que son “similar o activos comparables”.



Se establece si el activo esta caro, barato o en precio

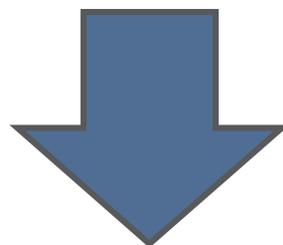
“Valuamos un activo basado en como activos similares son priceados”

Valuación Relativa

- ❖ necesitamos identificar los bienes comparables y obtener valores de mercado para estos activos
- ❖ convertir estos valores de mercado en valores estandarizados (múltiplos), ya que los precios absolutos no se pueden comparar

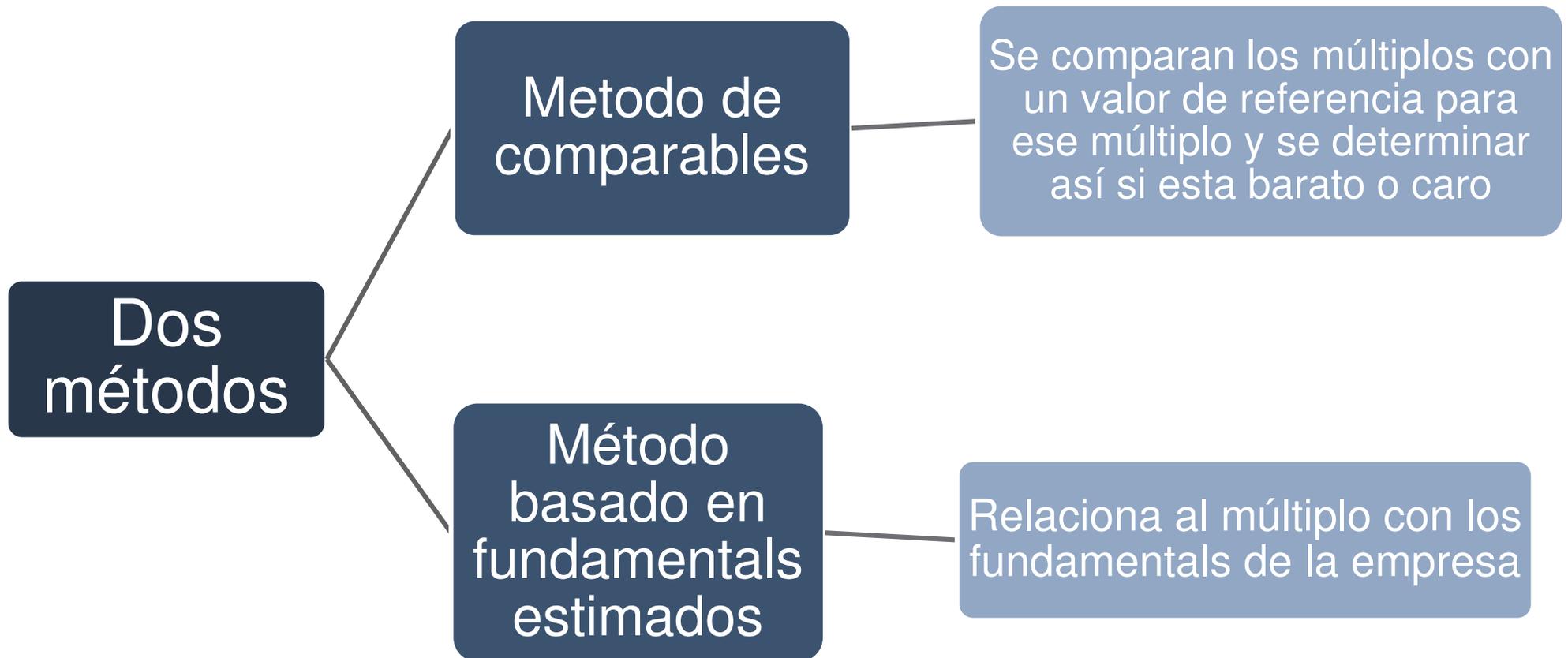
Valuación Relativa

Los múltiplos son ratios entre el precio de mercado de una acción y alguna medida de valor por acción.



Un múltiplo resume en un solo número la relación del precio de una acción y una cantidad conocida como ganancias, ventas, valor contable por acción, etc.

Distintos Métodos de Valuación Relativa



La mayoría de las valoraciones de los activos son relativos.....

Casi el 85 % de los informes de investigación de renta variable se basa en un múltiple y comparables

- VENTAJAS:
- Las valoraciones de flujo de caja más a menudo son las valoraciones relativas disfrazados de valuaciones flujos de efectivo descontados (Valor Terminal)
- Como gestores de cartera son juzgados basados en cómo se realizan sobre una base relativa (para el mercado y otros administradores de dinero) , la valoración relativa es más adaptado a sus necesidades
- Valoración relativa generalmente requiere menos información que la valuación de flujo de caja descontado (especialmente cuando múltiplos se utilizan como pantallas)

PASOS de un enfoque Integral

- **Definir el múltiplo** El mismo múltiplo se puede definir de diferentes maneras por diferentes usuarios. Al comparar y utilizar múltiplos , estimado por otra persona , es fundamental que comprendamos cómo se han estimado los múltiplos
- **Describe el múltiplo** Hay demasiadas personas que utilizan un múltiplo no tienen idea de lo que su distribución transversal es . Si usted no sabe lo que la distribución de la sección transversal de un múltiplo es , es difícil mirar a un número y un juicio sobre si es demasiado alta o baja .
- **Analizar el múltiplo** Es muy importante que entendamos los fundamentos que impulsan cada múltiplo, y la naturaleza de la relación entre el múltiplo y cada variable.
- **Aplicar el múltiplo** Definir el universo comparable y controlar las diferencias es mucho más difícil en la práctica

Definir el múltiplo

- **1.¿Es el múltiplo definido consistentemente ?** Tanto el valor (el numerador) y la variable de la estandarización (el denominador) debe estar a la misma claimholders en la empresa.
- **2.¿Es el múltiplo estimado de manera uniforme ?** Las variables utilizadas en la definición del múltiple deben estimarse de manera uniforme en los activos de la lista.
- si se utilizan los ingresos basados en múltiplos , las normas de contabilidad para medir los ingresos deben aplicarse consistentemente a través de los activos.

Definir el múltiplo

- $PE = \text{Precio de mercado de la Acción} / \text{Ganancias por acción}$
- Hay una serie de variantes de la relación de PE básica en uso. Ellos se basan en cómo se definen el precio y las ganancias.
- Precio: suele ser el precio actual es a veces el precio promedio del año
- EPS : a) Trailing o forward
b) Básico o diluido
c) Normalizado

Describe el múltiplo

- ¿Cuál es el promedio y la desviación estándar para este múltiplo, a través del universo (de mercado) ?
- ¿Cuál es la mediana de este múltiplo? La mediana para este múltiplo es a menudo un punto de comparación más fiable.
- ¿Hay casos en que el múltiplo no se puede estimar ? Se ignora estos casos conducen a una estimación sesgada de lo múltiplo?
- ¿Cómo ha cambiado múltiples con el tiempo?

Analizar el múltiplo

- ¿Cuáles son los fundamentos que determinan e impulsan estos múltiplos ?
- En cada múltiplo son todas las variables que impulsan cada valoración flujo de caja descontado - el crecimiento , el riesgo y los patrones de flujo de efectivo .
- Cómo cambios en estos fundamentos cambian el múltiplo?
- La relación entre un fundamental (como crecimiento) y un múltiplo (tal como PE) es rara vez lineal.

Múltiplos PRICE / EARNINGS

- Ventajas:
 - Relaciona precio y ganancias (lo que más queremos).
 - Es fácil de calcular, es ampliamente usado.
- Desventajas:
 - En muchos casos es negativo, y no tiene interpretación.
 - Las ganancias son más volátiles que otras
 - Más fácil de manipular por el management de la compañía

Múltiplos PRICE / EARNINGS

$$P_0 = \frac{DPS_1}{r - g_n}$$



$$DPS_1 = EPS_0 \times \text{payout ratio} \times (1 + g_n)$$

$$P_0 = \frac{BV_0 \times ROE \times \text{payout ratio} \times (1 + g_n)}{r - g_n}$$



$$\frac{P_0}{EPS_1} = PE = \frac{\text{payout ratio}}{r - g_n}$$

donde,

P_0 = precio de la acción

DPS_1 = dividendos esperados $t = 1$

r = tasa retorno requerida

g_n = tasa de crecimiento EPS

**PE ratio creciente en
payout ratio y
crecimiento.
Solo decreciente en
riesgo**

Múltiplos PRICE / BOOK VALUE

- Ventajas:
- Es una medida relativamente estable e intuitiva
- Funciona para compañías que tienen pérdidas

- Desventajas:
- Como las ganancias, es afectado por las decisiones contables
- No tiene mucho sentido para compañías de servicios que tienen bajos activos fijos.

Múltiplos PRICE / BOOK VALUE

$$P_0 = \frac{DPS_1}{r - g_n}$$



$$P_0 = \frac{BV_0 \times ROE \times \text{payout ratio} \times (1 + g_n)}{r - g_n}$$



$$g = ROE \times (1 - \text{payout r.})$$

$$\frac{P_0}{BV_0} = PBV = \frac{ROE - g_n}{r - g_n}$$

donde,

P_0 = precio de la acción

DPS_1 = dividendos esperados $t = 1$

r = tasa retorno requerida

g_n = tasa de crecimiento EPS

PBV es definido por la diferencia entre ROE y g ,

Interpretación

PBV ratio	BAJO ROE ALTO PBV SOBREVALUADA	ALTO ROE ALTO PBV
	BAJO ROE BAJO PBV	ALTO ROE BAJO PBV SUBVALUADA
	ROE	

Múltiplos PRICE / SALES

- Ventajas:
 - Funciona para compañías que pierden dinero
 - Las ventas son más difíciles de manipular.
 - Es menos volátil que PE.
 - Permite examinar los efectos de políticas de precios.

- Desventajas:
 - No captura problemas de costos en las compañías.

Múltiplos PRICE / SALES

$$P_0 = \frac{DPS_1}{r - g_n}$$



$$P_0 = \frac{Sales_0 \times \text{profit margin} \times \text{payout ratio} \times (1 + g_n)}{r - g_n}$$



$$\frac{P_0}{Sales_1} = PS = \frac{\text{profit margin} \times \text{payout ratio}}{r - g_n}$$

donde,

P_0 = precio de la acción

DPS_1 = dividendos esperados $t = 1$

r = tasa retorno requerida

g_n = tasa de crecimiento EPS

**PS ratio creciente en
profit margin, payout
ratio, y crecimiento.
Solo decreciente en
riesgo**

Aplicar el múltiplo

- Dada la firma que estamos valorando , **que es una firma "comparable "? (volvemos a filtrar)**
- Mientras que el análisis tradicional se basa en la premisa de que las empresas del mismo sector son empresas comparables , la teoría de valoración sugeriría que una empresa comparable es uno que es similar a la que se analiza en términos de fundamentos .
- Dadas las empresas comparables , ¿cómo nos ajustamos a las diferencias entre las empresas sobre los fundamentos ?
- Regresiones múltiples, uso de mediana, etc.

Applying Market-Based (Relative Valuation) Methods¹

$$MV_T = (MV_C / VI_C) \times VI_T$$

Where

MV_T = Market value of target company

MV_C = Market value of the comparable company C²

VI_C = Measure of value for comparable company C

VI_T = Measure of value for company T

(MV_C / VI_C) = Market value multiple for the comparable company

¹Comparable companies may include those with profitability, risk, and growth characteristics similar to the target firm; they are not necessarily found in the same industry as the target firm. Risk may be measured by the beta and the D/E or D/TC ratios.

²To identify comparable firms, calculate correlation coefficients with respect to revenue, profit, or cash flows of firms in the same or similar industries.

Muchas gracias!