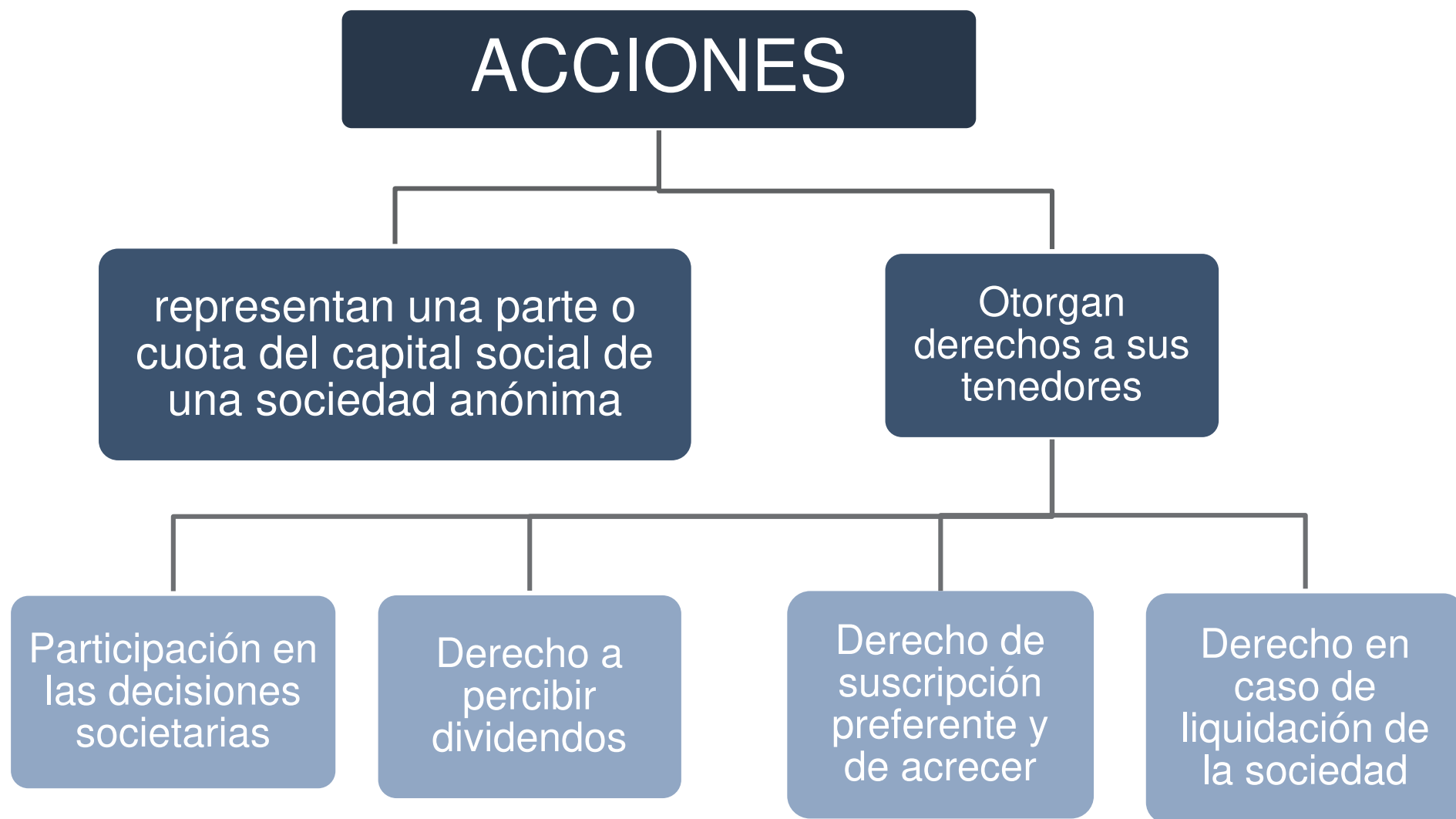


# **CLASE 5 RENTA VARIABLE – VALUACION INTRINSECA**

---

# ¿Qué son?



# Tipos de Acciones

## ACCIONES ORDINARIAS

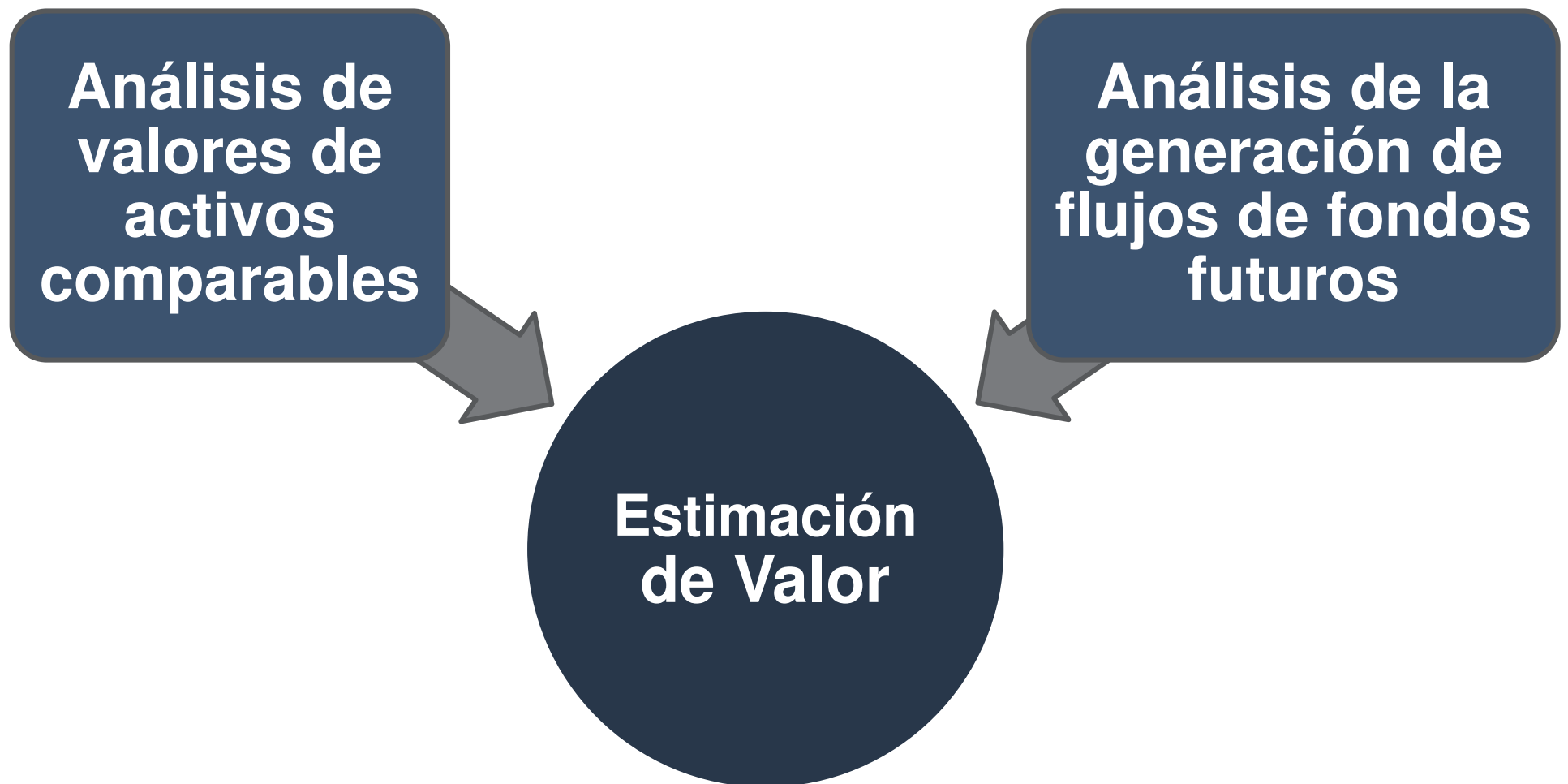
- tipo de acción más habitual en el mercado de capitales
- otorgan derecho a voto y poseen derechos económicos en igual proporción a su participación en el capital social

## 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

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

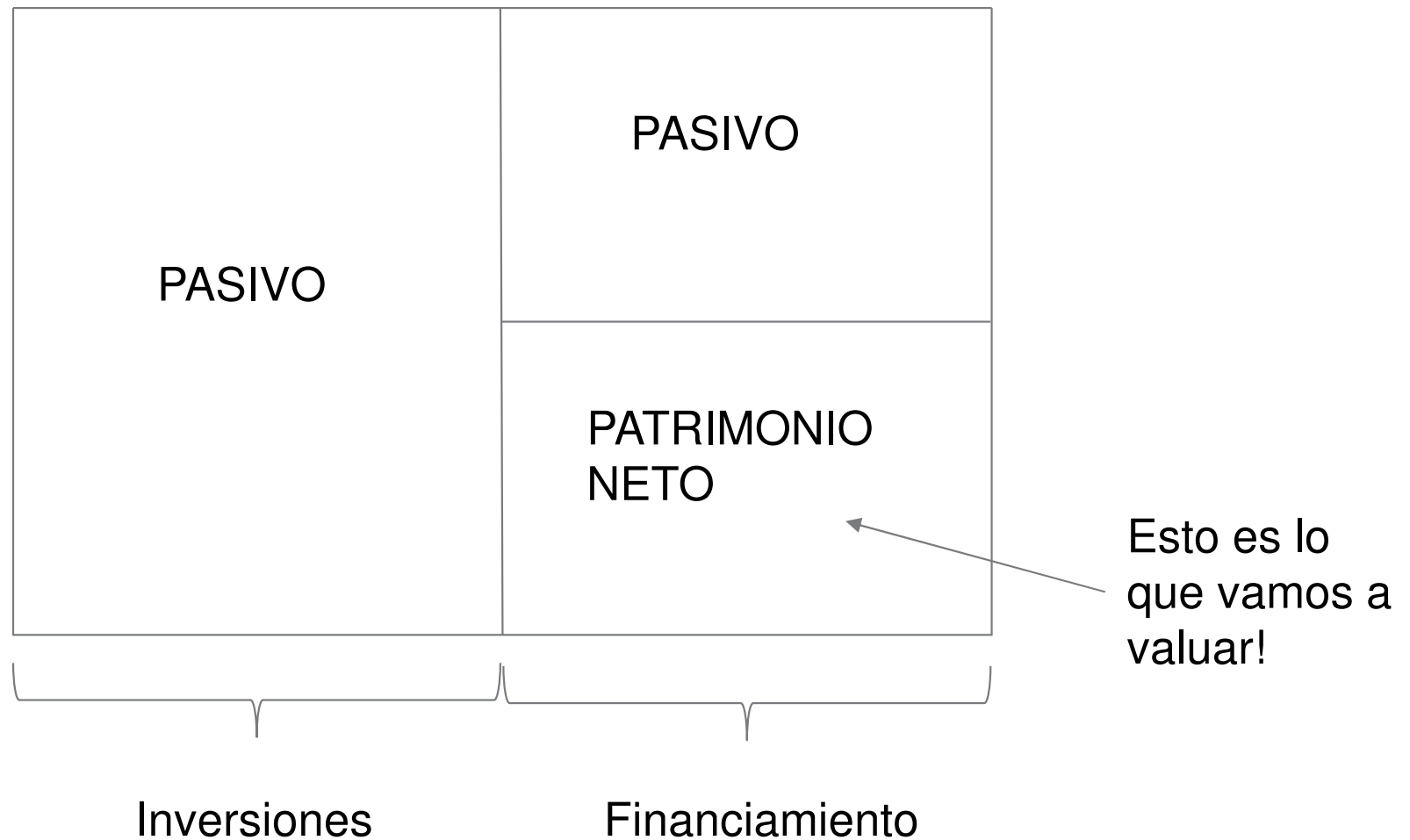
- Para un activo que tiene valor, los flujos de caja esperados tienen que ser positivo algún momento durante la vida útil del activo.
- Los activos que generan flujos de efectivo al principio de su vida valdrán más que los activos que generan flujos de efectivo después.



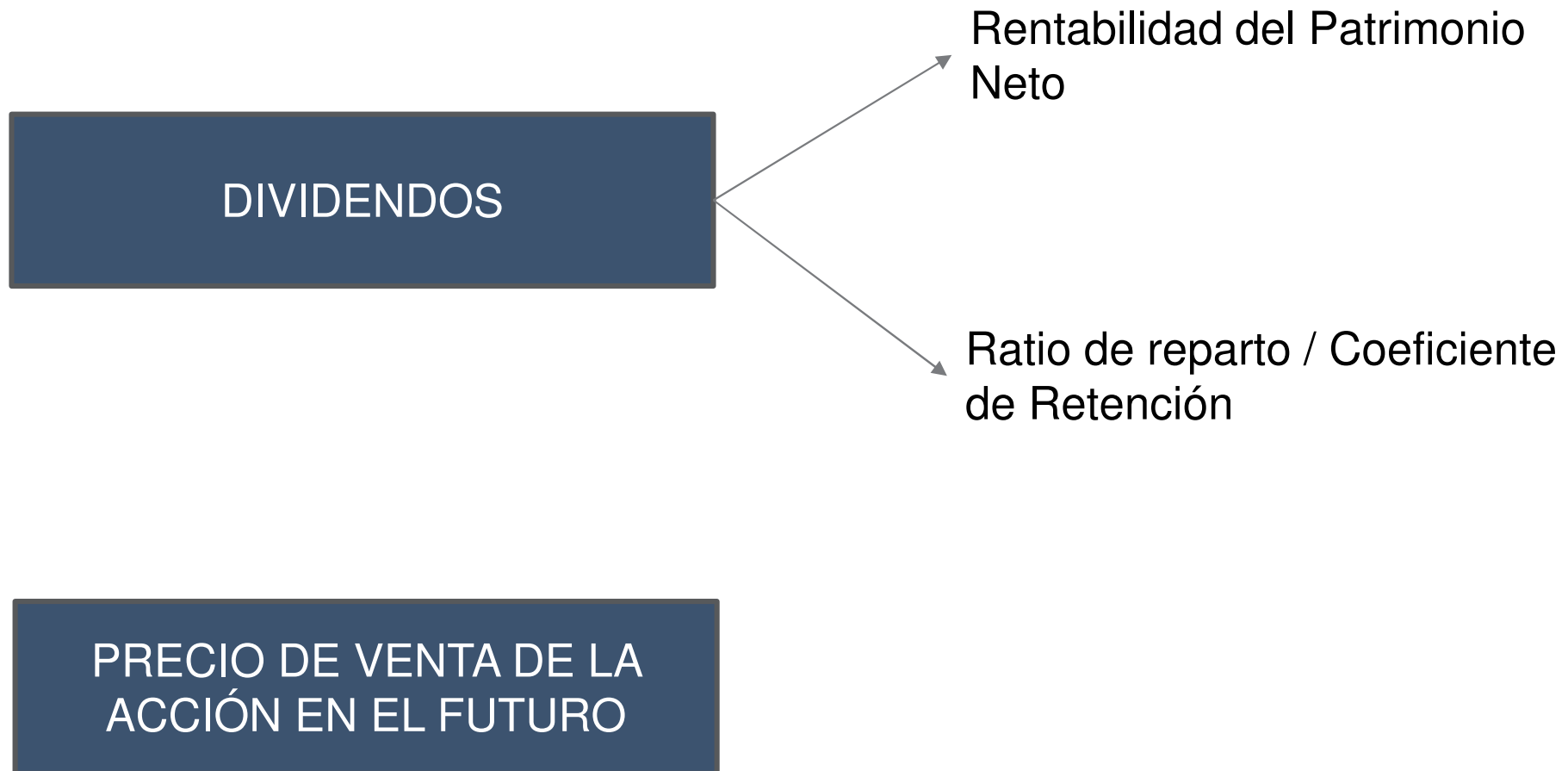
# Conceptos erróneos sobre la valoración

- **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  $P_0$ ?



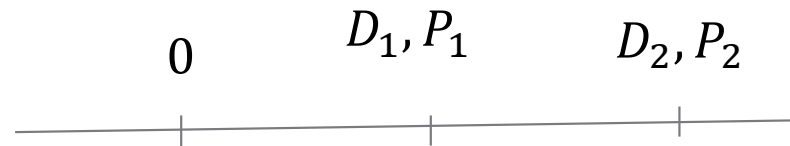
Solución en  $t_0$

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

# 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?

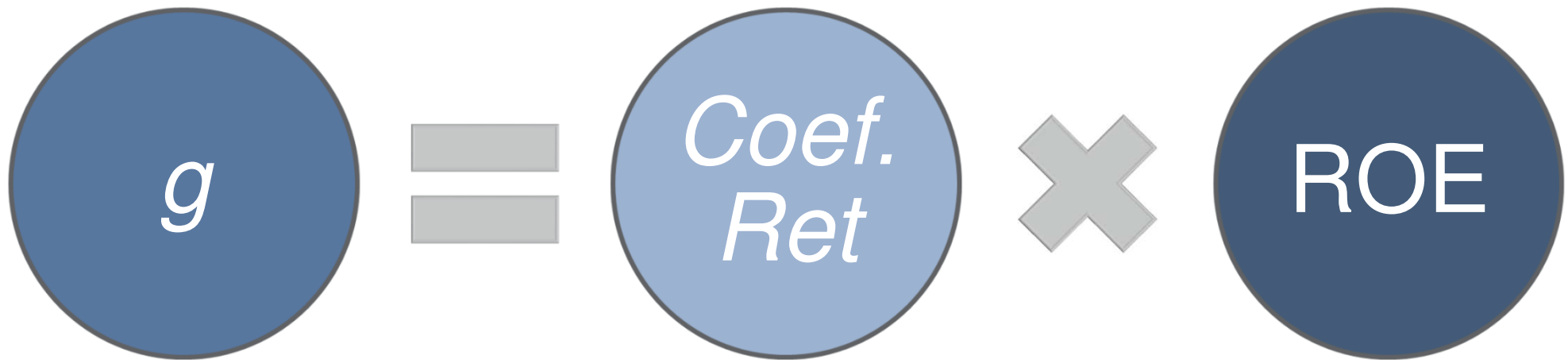
$$\$24 = \frac{\$2.00(1 + g)}{0.102 - g}$$

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

$$-26g = -0.448$$

$$g = 1.72\%$$

# Tasa de Crecimiento de Dividendos



# Ratios Importantes

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

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

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

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



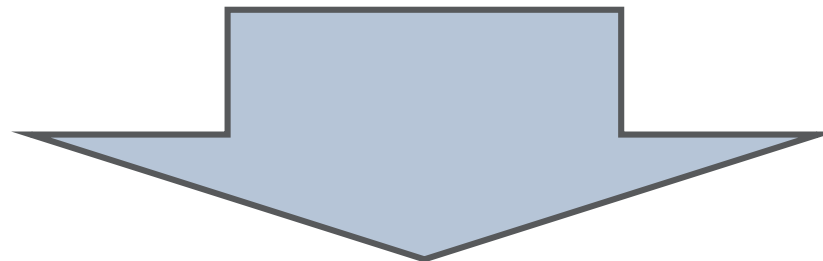
# Valuación Relativa (más usada met. Comparables)

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

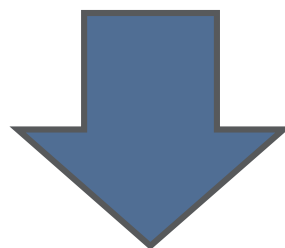
“Valuamos un activo basado en como activos similares son priceados”

# 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

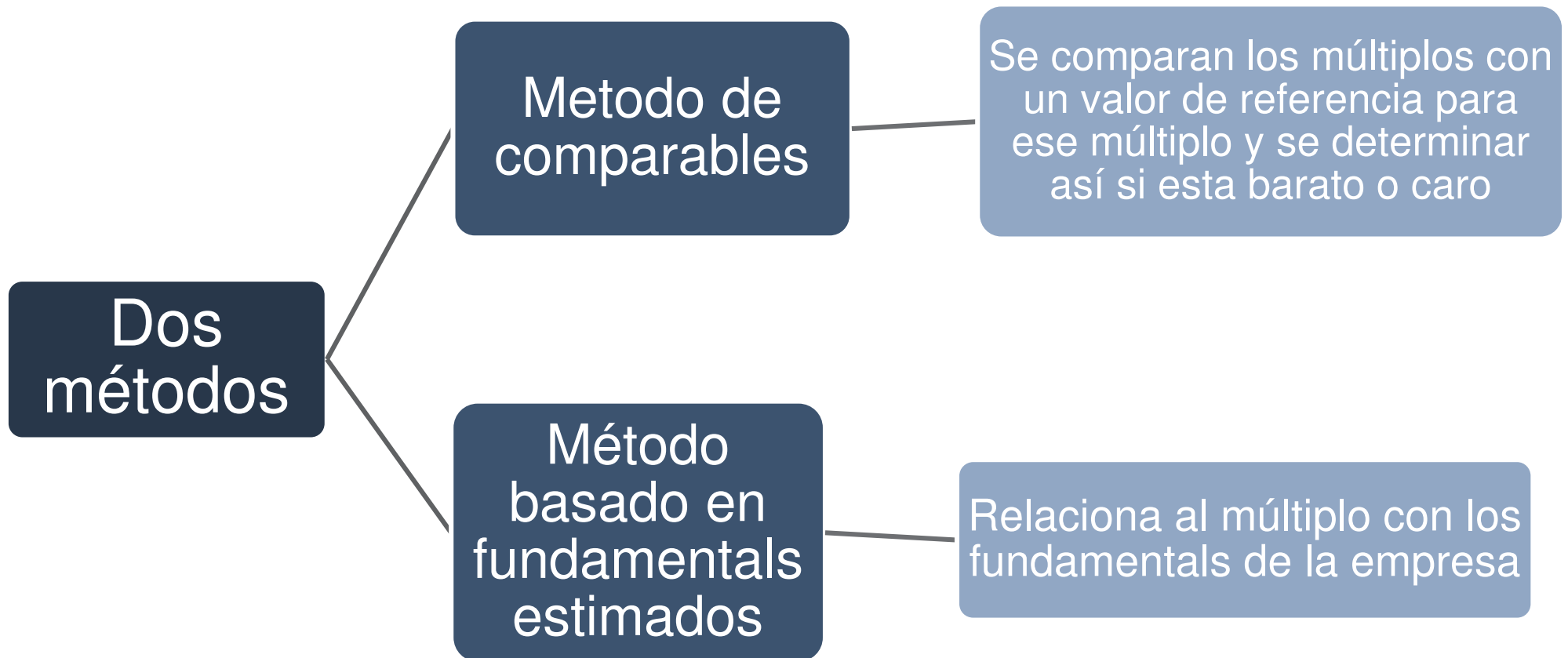
# Valuación Relativa

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

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



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

$$P_0 = \frac{(EPS_0 \times \text{payout ratio}) \times (1 + g_n)}{r - g_n}$$



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

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 / 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**

# 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

<b>PBV ratio</b>	<b>BAJO ROE ALTO PBV SOBREVALUADA</b>	<b>ALTO ROE ALTO PBV</b>
	<b>BAJO ROE BAJO PBV</b>	<b>ALTO ROE BAJO PBV SUBVALUADA</b>
	<b>ROE</b>	

# Aplicar el múltiplo

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

Where

$MV_T$  = Market value of target company

$MV_C$  = Market value of the comparable company C<sup>2</sup>

$VI_C$  = 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

<sup>1</sup>Comparable 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.

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

Muchas gracias!