



Escuela de inversores

Antonio Manzanera

Centro de Emprendedores de Alicante, junio de 2012

www.finanzasparaemprendedores.es

Twitter: @manzanerame



¿Cómo se valora una startup?



Respuesta 1

Descuentos de flujos de caja

Respuesta 2

Lo anterior con árboles de decisión

Respuesta 3

Comparables

Respuesta 4

Opciones reales

Respuesta 5

Cualquier combinación de las anteriores

¿Cuál es el mejor?

Ninguno de los anteriores

Valoración pre-money y post-money



Pre-money

Definición

- Valor de las acciones de la empresa antes de la entrada del VC

Ejemplo

- El valor del negocio se estima en 1 M €. La empresa tiene deuda por valor de 200k
- El valor de las acciones es 800k

La valoración pre-money es el valor intrínseco del proyecto sin considerar la entrada del inversor

Post-money

- Valor de las acciones de la empresa después de la entrada del VC

- La empresa anterior recibe financiación de un VC por 300k
- La valoración post-money asciende a 1,1 M €

La valoración post-money sirve para determinar el porcentaje que se ofrece al VC:

$$\% = \text{Inversión} / \text{Post-money}$$

Metodologías más comunes de valoración de negocios



Analizados a
continuación

Filosofía subyacente

Flujos de caja descontados

- El valor de la empresa coincide con su capacidad de generar caja en el futuro

Múltiplos

- Es posible determinar el valor de un negocio extrapolando ratios de otras empresas similares

Opciones reales

- El VC que participa una empresa dispone de una opción sobre sus flujos de caja futuros

Valor en libros

- La empresa vale la suma de los elementos existentes en su balance

Valor de liquidación

- El valor de la empresa es la cantidad que podría obtenerse de la liquidación de sus activos

Flujos de caja descontados: definición



La empresa genera caja durante su vida y el valor de negocio es el valor actual neto de estos flujos

En primer lugar es necesario realizar unas proyecciones financieras que permitan calcular los flujos de caja durante el horizonte temporal considerado (generalmente, 5 años)

Al final de este periodo se computa el valor terminal del negocio, i.e. flujos de caja que generará a partir del 6º año

Los flujos de caja y el valor terminal se descuentan al día de hoy aplicando una tasa de descuento (el coste de capital de la empresa) para calcular el valor del negocio

El valor de los fondos propios será igual al valor del negocio, menos la deuda y más otros activos excedentes al negocio en sí

¿Qué es el flujo de caja?

- Liquidez generada por el negocio durante un periodo de tiempo determinado

- Para una empresa que sólo tenga activos afectos al negocio, los flujos de caja se calculan partiendo de los datos contables

Resultado antes de intereses e impuestos

x

(1 – tasa impositiva)

+

Amortizaciones

–

Inversiones

–

Incrementos en WC

- Resultado operativo de la empresa
- Si no hay deuda, esta cifra coincide con el beneficio antes de impuestos

- Resultado de la empresa después de impuestos producido por los activos de la empresa

- El resultado anterior incluye partidas no monetarias que ahora se añaden

- Salidas de caja no recogidas en el resultado operativo

- Si se precisa más circulante es preciso guardar caja en el negocio, lo cual reduce el flujo de caja generado

¿Y el valor terminal?

- El valor terminal es el valor actual de los flujos de caja que generará la empresa más allá del horizonte temporal proyectado
- La formulación matemática que debe emplearse es la de una serie temporal infinita (perpetuity)

Valor actual de una serie infinita de pagos =
 $\text{Pago anual} / (\text{tasa de descuento} - \text{tasa de aumento de pagos})$

Valor actual del valor terminal =
 $\text{CF}_{n+1} / (\text{tasa de descuento} - \text{tasa de aumento de CF})$

¿Qué tasa de aumento de los flujos de caja debemos considerar?

Múltiplos

Métricas de empresas cotizadas comparables

- Es muy sencillo saber cuánto valora el mercado las empresas que cotizan en bolsa (market cap)
- Buscamos empresas similares a la nuestra que coticen en un mercado secundario y obtenemos ratios (ej. EV/EBITDA, PER)
- Aplicamos esos ratios a nuestros datos y obtenemos cuánto sería el market cap de nuestra empresa si cotizase

Consiste en estimar el valor de la empresa viendo cómo valora el mercado empresas parecidas

Métricas de adquisiciones de empresas comparables

- Continuamente se compran y venden empresas, y en ocasiones se publican los datos de la operación
- Buscamos operaciones de empresas parecidas a la nuestra y obtenemos ratios (Precio / ingresos o Precio / EBITDA)
- Aplicamos esos ratios a nuestros datos y obtenemos cuánto se habría pagado por nuestra empresa

Consiste en determinar el valor de la empresa estimando cuánto pagaría el mercado por ella

Múltiplos de adquisiciones recientes

Millones de euros. Múltiplos



Target	País	Comprador	Porcentaje adquirido	Deal value	Múltiplos		
					Ingresos	EBITDA	EBIT
• Utah Medical	• EE.UU.	• Holding	• 15%	• 12,94 M €	• 3,16	• 7,23	• 9,18
• Utah Medical	• EE.UU.	• Holding	• 12%	• 7,84 M €	• 3,13	• 8,23	• 8,95
• Disetronic	• Suiza	• Roche	• 100%	• 1,060 M €	• 4,57	• 23,5	• 33,0
• Hei	• EE.UU.	• N/D	• 6,1%	• 0,2 M €	• 0,1	• 17,8	• N/D
• Biosensors International	• Singapur	• N/D	• 21,31%	• 62 M €	• 5,16	• 12,1	• 12,4
• Natus Medical	• EE.UU.	• N/D	• 12,45%	• 23,9M €	• 5,74	• 33,3	• 45,5
• Natus Medical	• EE.UU.	• N/D	• 3,92%	• 10,3 M €	• 3,49	• 19,8	• 25,9
• Natus Medical	• EE.UU.	• N/D	• 16,81%	• 57,2 M €	• 4,51	• 25,6	• 33,5
Media					x 3,7	x 18,4	x 24,0

Fuente: Mergermarket

Principales ventajas

Principales inconvenientes

Flujos de caja descontados

- Tiene en cuenta el criterio de caja y el valor temporal del dinero

- En situaciones de alta incertidumbre en las que los flujos de caja muestran una alta desviación típica, proporciona una estimación puntual que sólo casualmente se acercará a la realidad

Múltiplos

- Pone en relación el valor de la empresa con el del mercado en que se encuentra

- No es sencillo encontrar empresas comparables
- Frecuentemente los comparables arrojan valoraciones muy diferentes

El Venture Capital Method (VC Method)



El VC method es el mecanismo de valoración empleado por los Venture Capitals más exitosos en todo el mundo

Elementos clave

Valoración de salida

- Valor esperado de la empresa cuando el inversor tenga pensado deshacer la posición (i.e. vender)

TIR objetivo

- Rentabilidad esperada de la inversión para esta operación

Retención esperada

- Porcentaje de la participada que el inversor estima que tendrá en el momento de la salida

Recomendación

- Criterio de decisión sobre la entrada o no del inversor en la empresa

Múltiplos de adquisiciones recientes

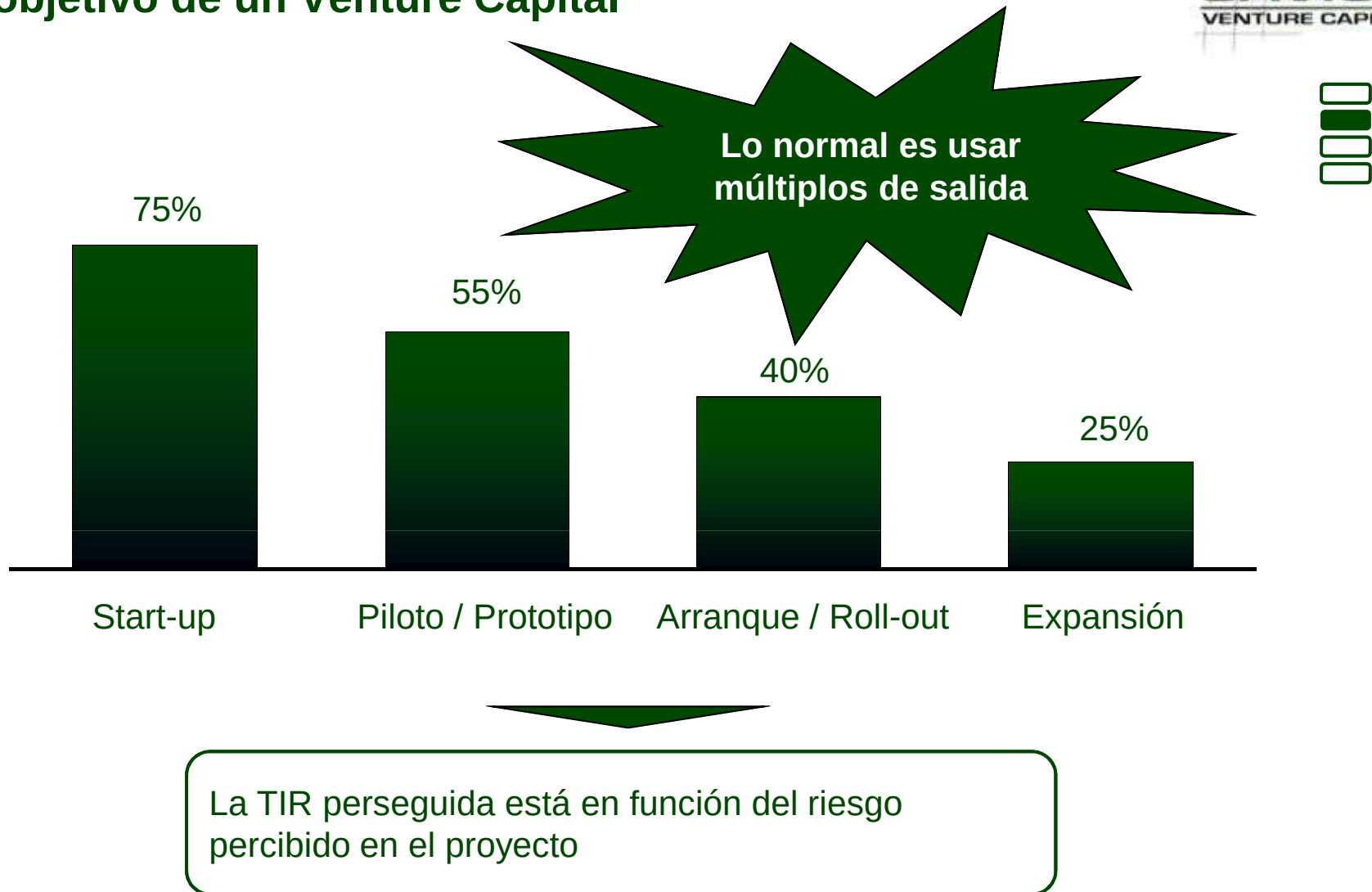
Millones de euros. Múltiplos



Target	País	Comprador	Porcentaje adquirido	Deal value	Múltiplos		
					Ingresos	EBITDA	EBIT
• Utah Medical	• EE.UU.	• Holding	• 15%	• 12,94 M €	• 3,16	• 7,23	• 9,18
• Utah Medical	• EE.UU.	• Holding	• 12%	• 7,84 M €	• 3,13	• 8,23	• 8,95
• Disetronic	• Suiza	• Roche	• 100%	• 1,060 M €	• 4,57	• 23,5	• 33,0
• Hei	• EE.UU.	• N/D	• 6,1%	• 0,2 M €	• 0,1	• 17,8	• N/D
• Biosensors International	• Singapur	• N/D	• 21,31%	• 62 M €	• 5,16	• 12,1	• 12,4
• Natus Medical	• EE.UU.	• N/D	• 12,45%	• 23,9M €	• 5,74	• 33,3	• 45,5
• Natus Medical	• EE.UU.	• N/D	• 3,92%	• 10,3 M €	• 3,49	• 19,8	• 25,9
• Natus Medical	• EE.UU.	• N/D	• 16,81%	• 57,2 M €	• 4,51	• 25,6	• 33,5
Media					x 3,7	x 18,4	x 24,0

Fuente: Mergermarket

TIR objetivo de un Venture Capital



Fuente: PriceWaterhouseCoopers

Retención esperada



En las operaciones de Venture Capital es frecuente que sea necesario acudir a sucesivas rondas de financiación, lo que ocasionará que los inversores precedentes pierdan peso en el capital de la participada

- Supongamos que un fondo compra 5 millones de acciones, teniendo entonces un 25% del capital de la sociedad
- Si en una ronda posterior a la que no acude ese fondo se emiten otras 5 millones de acciones, su porcentaje pasa del 25% al 20%
- El porcentaje de retención sería en ese caso: $0,2/0,25 = 80\%$

¿En la retención esperada hay que incluir las stock options?

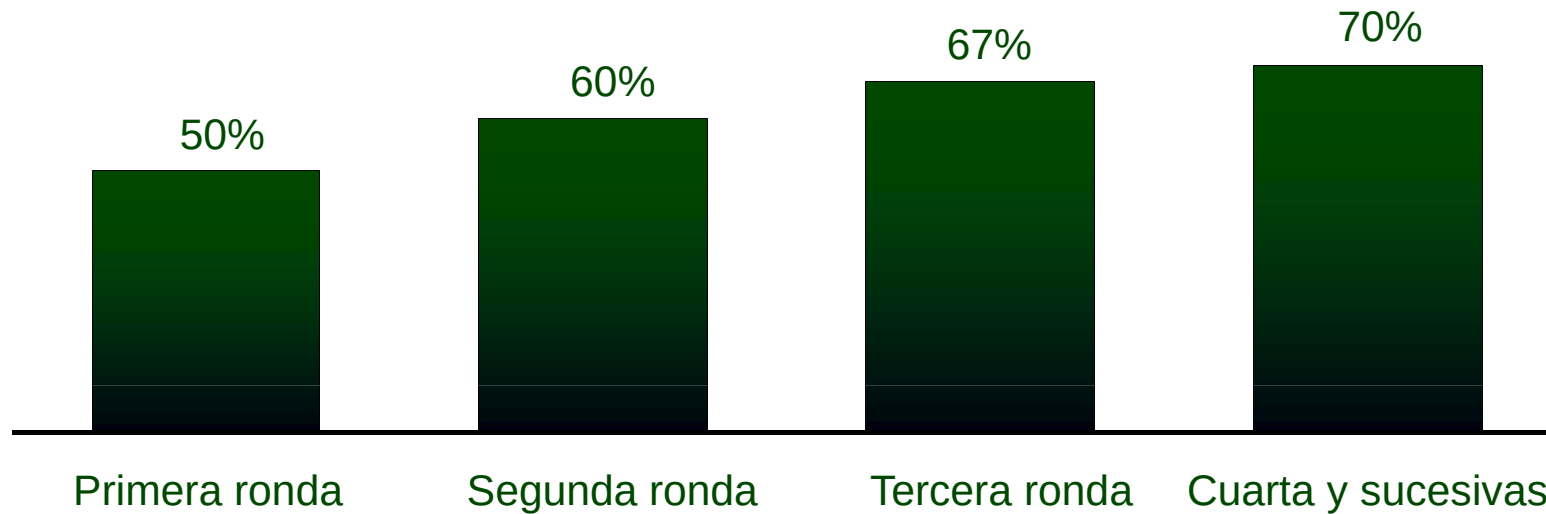
- Sí, porque trabajamos en el escenario de salida exitosa, donde probablemente se hayan emitido ya todas las acciones pendientes

¿Qué retención esperada aplican los Venture Capital?

- Depende de sus estimaciones de financiaciones sucesivas que necesitará la empresa. ¡Esto hay que preguntarlo siempre!

¿Qué retención esperada nos ofrece la experiencia?

Retención esperada observada en IPOs de EE.UU.



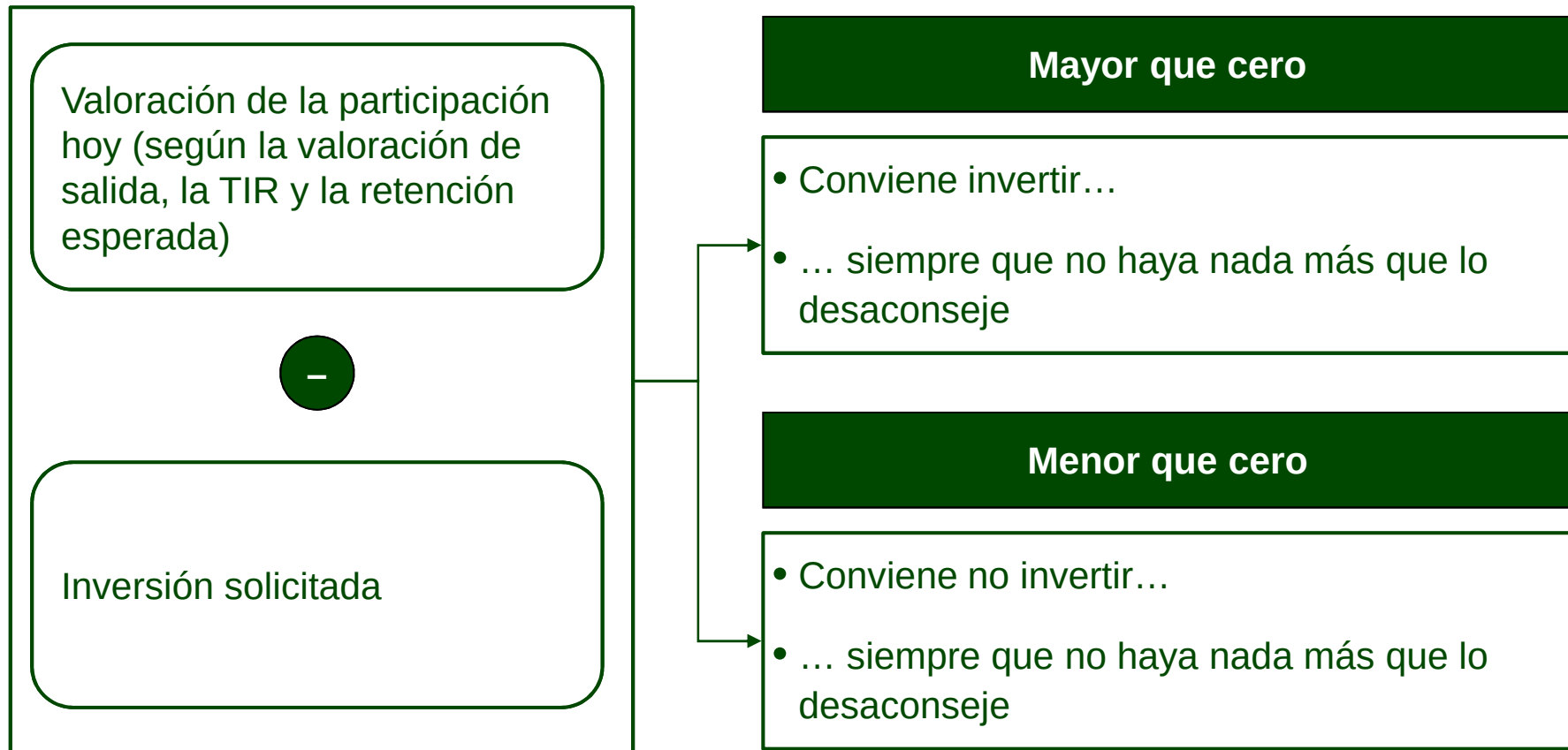
En la práctica los fondos ajustan estas cifras según el sector, la fase de desarrollo de la empresa y la coyuntura económica

Fuente: Sand Hill Econometrics database

Recomendación



El equipo promotor ofrece hoy al inversor un porcentaje de la empresa a cambio de su capital. Si la ganancia esperada de ese porcentaje supera la inversión necesaria, la recomendación será invertir



Pero, ¿cuánto vale la empresa hoy?



Sabemos cuánto vale la empresa cuando nos vayamos a ir

Sabemos por cuánto queremos multiplicar nuestra inversión

Valor de la empresa hoy = $\frac{\text{Valor de salida}}{\text{Múltiplo de salida}}$ x Retención esperada

¡Una empresa en la que nos diluyamos vale más!

Tenemos que considerar la dilución que experimentaremos en la empresa

Resumen del VC Method en 8 pasos



1

¿Qué inversión solicita el empresario?

2

¿Cuánto valdrá la empresa cuando yo salga?

3

¿Qué múltiplo espero de mi inversión?

4

¿Qué retención esperada plantea la operación?

5

¿Cuánto vale la empresa hoy?

6

¿Qué porcentaje me ofrece el emprendedor?

7

¿Cuánto vale mi participación hoy?

8

¿Qué debería hacer?

Caso práctico



- Un inversor cuya rentabilidad objetivo en el momento actual es $\times 8$ está interesado en invertir 400.000 euros en una startup del sector de la alimentación.
- Considerando el momento de mercado y el momento de su salida objetivo, el inversor considera que puede fijarse como múltiplo de venta un $\times 1,5$ sobre ventas.
- El inversor piensa salir el 4º año, cuando las ventas alcancen 4 millones de euros. No se prevén antes de la salida nuevas ampliaciones de capital.
- El emprendedor ofrece al inversor un 20% a cambio de sus 400.000 euros.

1

Retención esperada del inversor

2

Valoración pre-money del emprendedor

3

Valoración del 20% ofreciendo utilizando VC Method

Caso práctico



Retención esperada del inversor

- 100%

Valoración pre-money del emprendedor

- Valoración post-money = $400.000 / 20\% = 2 \text{ M €}$
- Valoración pre-money = $2 \text{ M €} - 400\text{k} = 1,6 \text{ M €}$

Valoración del 20% ofreciendo utilizando VC Method

- 1 • Empresario pide 400k
- 2 • Valor de la empresa en salida: 6 M €
- 3 • Múltiplo de la inversión: x8
- 4 • Retención: 100%
- 5 • Valor de la empresa: $6 \text{ M €} / 8 = 750.000 \text{ euros}$
- 6 • Porcentaje ofrecido: 20%
- 7 • Valor de la inversión hoy: $20\% \times 750 \text{ k} = 150\text{k}$
- 8 • Decisión: $150\text{k} < 400\text{k} \Rightarrow \text{NO INVERTIR}$

Una empresa de tecnología sale al mercado a buscar una financiación de 1 millón de euros. Se estima que en 5 años puede conseguirse un EBITDA de 3 millones, teniendo las empresas comparables un ratio de cotización de 6 veces EBITDA

¿Qué porcentaje de la empresa debería darse a un fondo que buscase una salida de x5,38

Dentro de 5 años la empresa teóricamente valdría 18 millones de euros
 $3 \text{ millones de EBITDA} \times \text{múltiplo de } 6 = \mathbf{18 \text{ millones de euros}}$

Invirtiendo 1 M €, debería salir al quinto año vendiendo su participación por 5,38 M €.

Luego, para que el fondo obtenga esa rentabilidad habría que darle un **29,89%**
 $5,38 / 18 = 29,89\%$

Una empresa de tecnología sale al mercado a buscar una financiación de 1 millón de euros. Se estima que en 5 años puede conseguirse un EBITDA de 3 millones, teniendo las empresas comparables un ratio de cotización de 6 veces EBITDA

Si la empresa tiene emitidas 30.000 participaciones con un valor de 1 euro por participación, ¿cuántas participaciones habría que emitir para el fondo?

El número de participaciones que debe emitirse (x) se determina con esta fórmula:

$$29,89\% = x / (x + 30.000)$$

Obtenemos que $x = 12.790$ participaciones

Estas participaciones valen 12.790 euros (1 € cada una), luego los 987.210 euros restantes serán una prima de emisión

El “precio real” de compra sería 1 M € dividido entre las 12.790 participaciones que se compran: 78,19 euros por participación. Es decir, 78,19 veces más caro que lo que pagó el empresario por ellas

Una empresa de tecnología sale al mercado a buscar una financiación de 1 millón de euros. Se estima que en 5 años puede conseguirse un EBITDA de 3 millones, teniendo las empresas comparables un ratio de cotización de 6 veces EBITDA

¿Cuál es el valor pre-money de la empresa? ¿Y post-money?

Si 1 M € da derecho al 29,89% de la empresa, el valor post-money será 3,34 M €
(= 1 M € / 29,89%)

Este valor coincide con el valor de salida actualizado 5 años al 40%
$$3,34 \text{ M €} = [1 / (1,4^5)] \times 18 \text{ M €}$$

Valor pre-money = Post-money – aportación = 3.345.700 euros – 1.000.000 euros
= 2,34 M €

Algunos hechos tozudos en las negociaciones sobre valoración



- 1 Intentar descubrir algo que quizá no existe (el valor objetivo de la startup)
- 2 Intentar convencer al inversor de que el negocio vale mucho más
- 3 Regatear valores del modelo (WACC, tasas de crecimiento...)
- 4 Llegar a decisiones de compromiso o salomónicas
- 5 Fijarse un porcentaje como objetivo y no parar hasta conseguirlo (o no)

Perdemos el tiempo: lo mejor es aprovecharnos de la valoración para conseguir las mejores condiciones posibles a medio plazo

Escuela de inversores

