

Juan Pérez-Carballo Veiga

VALORACIÓN DE *START-UPS* Y PYMES EN CRECIMIENTO

**Cómo estimar su valor paso a paso
con ejemplos resueltos**





Valoración de *start-ups* y pymes en crecimiento
Cómo estimar su valor paso a paso con ejemplos resueltos

Madrid, 2023

Juan Pérez-Carballo Veiga

Valoración de *start-ups* y pymes en crecimiento

Cómo estimar su valor paso a paso
con ejemplos resueltos



Junio, 2023

Valoración de start-ups y pymes en crecimiento. Cómo estimar su valor paso a paso con ejemplos resueltos

Juan Pérez-Carballo Veiga

Todos los derechos reservados.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo las excepciones previstas por la ley.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.cedro.org).

© 2023, Juan Pérez-Carballo Veiga

© 2023, ESIC EDITORIAL

Avda. de Valdenigrales, s/n

28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid)

Tel.: 91 452 41 00

www.esic.edu/editorial

@EsicEditorial

ISBN: 978-84-19480-84-2

Depósito Legal: M-17874-2023

Diseño de cubierta: Balloon Comunicación

Maquetación: Santiago Díez Escribano

Lectura: Balloon Comunicación

Impresión: Gráficas Dehon

Un libro de

The logo for ESIC Editorial features the word "esic" in a bold, lowercase, sans-serif font. The letter "e" is stylized with a horizontal bar extending to the left. Below "esic", the word "Editorial" is written in a smaller, uppercase, sans-serif font. The entire logo is contained within a square frame.

Impreso en España – *Printed in Spain*

Este libro ha sido impreso con tinta ecológica y papel sostenible.

Índice

PRESENTACIÓN.....	11
Capítulo 1. El planteamiento de la valoración empresarial	13
1.1. La discrepancia entre el precio y el valor y la zona de posible acuerdo.....	15
1.2. Lo que opina e ignora la contabilidad sobre el valor.....	20
1.3. Lo que dicen el mercado y sus turbulencias.....	25
1.4. Los métodos clásicos de valoración	27
1.5. Las reglas del valor y sus implicaciones.....	32
1.6. Los rasgos propios de la pyme y la <i>start-up</i> a efectos de su valoración.....	34
Capítulo 2. Cómo evoluciona una <i>start-up</i> y su financiación	39
2.1. Las características de la <i>start-up</i>	41
2.2. La idea del emprendedor y el dinero del inversor.....	44
2.3. La aritmética del valor y su reparto entre los socios	47
2.4. Los acuerdos entre los socios de la <i>start-up</i>	48
2.5. Lo que aporta la <i>due diligence</i>	49
2.6. La amplia familia de los unicornios.....	51
Capítulo 3. Los métodos de la profesión para valorar <i>start-ups</i>	57
3.1. Los métodos artesanos de valoración	59
3.2. La propuesta de Berkus.....	62
3.3. El método Scorecard	62
3.4. El avalúo por los factores de riesgo	64
3.5. El método del beneficio discrecional del vendedor	65

3.6. La práctica del <i>Venture Capital</i> (VC)	66
3.7. La mejora que aporta el método de First Chicago	69
3.8. La valoración por múltiplos financieros y digitales	71
3.9. La valoración de <i>start-ups</i> por la actualización de los flujos de caja	73
3.10. El diseño de escenarios múltiples	75
3.11. Cómo valora la profesión las <i>start-ups</i>	76
Capítulo 4. El método de los múltiplos con sus ventajas y limitaciones	81
4.1. Cómo estimar el valor de la empresa a partir de otras similares	83
4.2. Los múltiplos más empleados	85
4.3. Las primas por el tamaño, la liquidez y el control y otros ajustes	89
4.4. Las cautelas en la aplicación de los múltiplos	92
4.5. Una guía paso a paso para aplicar los múltiplos	93
Capítulo 5. El modelo de la renta perpetua para avaluar el patrimonio neto	97
5.1. La empresa vale el dinero que promete	99
5.2. El flujo de caja que le toca al accionista	101
5.3. Cómo estimar el valor del patrimonio neto en crecimiento constante	103
5.4. La rentabilidad que exige el accionista como tasa de actualización	107
Capítulo 6. Los pasos para estimar el valor del activo neto en renta perpetua	117
6.1. El valor del activo neto o de la empresa	119
6.2. Cuánto vale la deuda financiera	119
6.3. El dinero que genera la actividad para los inversores	121
6.4. La rentabilidad exigida por los inversores como tasa de actualización	122
6.5. El valor del activo operativo neto en el modelo de renta perpetua	123
6.6. Las limitaciones de la renta perpetua	125
Capítulo 7. Los ajustes en la estimación del valor	129
7.1. Cómo normalizar los flujos de caja	131
7.2. La valoración paso a paso cuando se prevé una renta perpetua	135
7.3. El ajuste del valor de la acción con los minoritarios y otras primas	136
7.4. La valoración por partes y el valor del crecimiento	138

Capítulo 8. La valoración con un horizonte de planificación y un valor terminal	143
8.1. El horizonte de planificación y el valor terminal	145
8.2. Cómo fijar la duración del horizonte de planificación	146
8.3. El diseño del aterrizaje suave de las previsiones	149
8.4. Lo que vale la empresa cuando alcanza la velocidad de crucero	150
8.5. El coste de capital cambiante y la tasa de actualización acumulada	151
8.6. La valoración de una pyme tecnológica con el modelo del horizonte de planificación	155
Capítulo 9. La aplicación de las opciones reales para valorar una start-up	167
9.1. De las opciones financieras a las reales	169
9.2. La aplicación de las opciones reales para valorar una <i>start-up</i> ...	173
Anexos	179
Anexo 1: el valor actual de una renta perpetua	181
Anexo 2: los flujos de caja para el accionista y el operativo	182
Anexo 3: el método de desapalancar y apalancar la Beta	184
Anexo 4: el tipo de interés real tiende a converger con la tasa de aumento del PIB	186
Anexo 5: la tasa de crecimiento media cuando las actividades crecen a distintas tasas	187
Anexo 6: el valor de las expectativas de crecimiento	187
Anexo 7: el método de la simulación	189
Anexo 8: la aplicación de la fórmula de Black-Scholes-Merton	191
BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA	193

Presentación

Este manual nace en tiempos difíciles de la policrisis, en medio de la adversidad de la pandemia de la covid-19, la crisis global de suministros, la posterior invasión de Ucrania, el aumento del coste energético, el brote inflacionario, la subida de los tipos de interés... Las sucesivas crisis económicas que han provocado estos hechos potencian la vuelta del emprendimiento. *Las recientes crisis causadas por la pandemia y la guerra en Europa nos ponen a prueba de nuevo y requieren el diseño de medidas innovadoras para amortiguar su impacto.*¹ Ya sucedió otras veces porque emprender surge del avance tecnológico, pero también de la necesidad.

Muchas de las 30 empresas del Dow Jones nacieron en recesiones (Apple, Disney, IBM o Microsoft). En la crisis iniciada en 2008 arrancaron otras como Airbnb, Instagram, Uber o WhatsApp. También en España floreció el emprendimiento (Glovo, Privalia, Ticketbis, Travelperk, Wallbox...) porque las dificultades y los cambios ofrecen siempre oportunidades.

Pero el emprendimiento también exige un clima empresarial propicio para no dilapidar esfuerzos en gestiones, permisos, trabas y en el *vuelva usted mañana*. El estudio anual del Banco Mundial evalúa la facilidad para hacer negocios en 190 países.² Para elaborar este *ranking* el estudio considera la facilidad para iniciar un negocio, gestionar permisos de construcción, contratar la electricidad, registrar propiedades, obtener financiación, proteger a los inversores minoritarios, gestionar la fiscalidad, realizar actividades de comercio exterior, hacer que se cumplan los contratos y recuperar los impagados. En este *ranking* mundial España ocupa la posición 30, entre Japón y China.

El estudio ofrece también el *ranking* de la facilidad para iniciar un negocio. Aquí España se hunde al descender al puesto 97. Para situarnos, el valor del PIB español anda por el número 13 y en renta per cápita, por la posición 33 de los 190 países.

¹ Basilio, O. *et al.*, 2023, pág. 2.

² *Doing Business* 2020. www.doingbusiness.org/.

Cuando hay facilidad para hacer negocios, pero no tanta para iniciarlos, es sobre todo la gran empresa la que innova. Ahora tampoco basta eso. El Banco Mundial afirma que el estudio ha de servir a los países para diseñar sus políticas empresariales. Urge hacerlo para estimular nuevos proyectos y no solo mediante incentivos fiscales. Por eso, si cabe aún más, es la hora del promotor individual o en el seno de una pyme, la gran creadora de empleo.

Al emprendedor, que identifica oportunidades de mercado y cómo satisfacerlas rentablemente, se le reconoce por su iniciativa y capacidad para reflexionar, decidir y actuar con flexibilidad y rapidez. Por su ingenio para abrir nuevos caminos capaces de generar riqueza para el accionista y el resto de sus partícipes. Por su vocación y actitud de indagar y crear. Con frecuencia, también se le reconoce por sus previsiones exageradas con su efecto sobre el valor. Para el emprendedor ser optimista es una obligación, aunque también lo es hacer factible su empresa estando atento a la realidad y a los riesgos. En este proceso el inversor es también clave, puesto que lo hace posible con su dinero y su colaboración.

Este manual quiere contribuir a que se recorran esos caminos en el ámbito de la valoración de la empresa emergente, un tema aún joven y difícil de resolver. A ayudar al equipo emprendedor,³ sea desde una *start-up* o una pyme, a valorar su idea, su proyecto o su empresa ya en marcha. También pretende ayudar al inversor a valorar sus proyecciones. Los criterios y las tecnologías financieras deben contribuir a que ambos comprendan y mejoren sus estimaciones del valor. Para lograrlo siempre es útil contar con la colaboración de un financiero con mentalidad estratégica o un estratega con capacidad para aplicar los criterios y las técnicas financieras.

Una fase clave del emprendimiento es evitar errores de diseño y evaluación que puedan dar al traste con la mejor de las iniciativas. Otra es atraer inversores capaces para que la financien y potencien. Ello exige estimar el valor razonable de la empresa porque facilita llegar a un acuerdo entre el emprendedor y el inversor y, por tanto, posibilita la continuidad y el deseable éxito del emprendimiento. Además, este proceso de valoración ayuda al equipo promotor y al inversor a comprenderlo y gestionarlo mejor. Hay que aprovechar lo que aporta el análisis financiero de las nuevas iniciativas, aunque sin caer en el error de *la parálisis por el exceso de análisis*. De todo esto se trata aquí.

Como el manual se dirige en especial al emprendedor *start-up* y pyme y a sus inversores, junto a los métodos generales de valoración de empresas, también aplicables a esos dos colectivos, se presentan otros más específicos para ambos. Para ilustrar su aplicación se incluyen numerosos ejemplos y ejercicios con su respectiva propuesta detallada de resolución.

DR. JUAN PÉREZ-CARBALLO VEIGA

Socio de Converthia, expertos en finanzas y control de gestión

Madrid, mayo de 2023

³ Parece que menos del 10% de los emprendedores se embarcan en solitario (el *solopreneur*). Summit, 2022.

1

El planteamiento de la valoración empresarial

El precio es cierto, pero el valor depende

- 1.1. La discrepancia entre el precio y el valor y la zona de posible acuerdo.
- 1.2. Lo que opina e ignora la contabilidad sobre el valor.
- 1.3. Lo que dicen el mercado y sus turbulencias.
- 1.4. Los métodos clásicos de valoración.
- 1.5. Las reglas del valor y sus implicaciones.
- 1.6. Los rasgos propios de la pyme y la *start-up* a efectos de su valoración.

1.1. La discrepancia entre el precio y el valor y la zona de posible acuerdo

En valoración, no en contabilidad, se entiende por activo toda unidad económica generadora de dinero, es decir, capaz de producir flujos de caja (rentas) para su propietario. El flujo de caja de un periodo es la diferencia entre los cobros y los pagos del periodo. Se genera un único flujo, por ejemplo, cuando se vende un activo, pero lo habitual es que se genere una sucesión de rentas. Es el caso de una empresa en funcionamiento (*going concern*). El activo puede ser intangible (una propiedad industrial), material (una fábrica) o financiero (las acciones de una empresa).

Se diferencian tres valores principales de la empresa: el valor contable, el valor que le asigna el mercado por medio de su precio de mercado y su valor teórico. Según el Plan General de Contabilidad español (PGCe), basado en las normas contables internacionales, este valor teórico o razonable *se obtendrá, en su caso, mediante la aplicación de modelos y técnicas de valoración*.

Es básico que el valor de una empresa depende del dinero que espere obtener de ella su propietario o quien pretenda serlo. El precio, fijado por el cruce de la oferta y la demanda, ofrece una aproximación de ese valor si hay un mercado transparente y competitivo. Si no existe, el valor equivale al precio teórico al que un comprador y un vendedor, que actúen con el único objetivo de obtener un beneficio ajustado al riesgo de los flujos de caja esperados, negociarían dicho activo. Para que el valor y el precio se aproximen es preciso, al menos, que ninguna parte:

- **Esté influida por razones no financieras**, como es el caso de una propiedad familiar hacia la que se sienta un especial apego emocional, lo que es frecuente en las pymes.⁴

⁴ La pyme tiene menos de 250 trabajadores y unas ventas y un activo de hasta 50 y 43 millones de euros, respectivamente.

- **Esté obligada a realizar la transacción** por razones de urgencia, como ocurre cuando se jubila el propietario de una pyme o de una actividad profesional que carecen de sucesor.
- **Carezca de la información relevante** de la operación o del conocimiento para analizarla.

El valor y el precio no siempre van por la misma senda. Divergen por la incertidumbre sobre los flujos de caja futuros y la coyuntura y especulación del mercado. El precio es igual para el comprador y el vendedor, pero su valor no. Un activo no vale lo mismo para personas o entidades distintas, pues depende de la utilidad que tenga para cada una, de cómo lo gestionen y del riesgo que aprecien en sus flujos. El valor estima las expectativas de la empresa y depende de quién la valore. Se basa en lo conocido y en lo conocible en la fecha de cálculo y es más objetivo y estable que el precio. Este se refiere a una transacción real y depende más de la coyuntura, las opiniones y la especulación. Por eso, *el precio es lo que se paga, mientras que el valor es lo que se obtiene*.

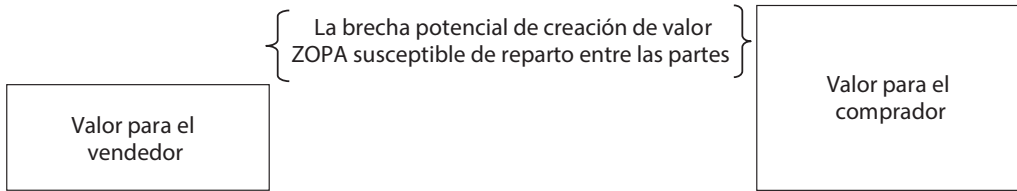
Según el PGCe (como otros planes comparables)⁵ el valor razonable (*the fair value*) es... *el importe por el que puede ser intercambiado un activo... entre partes interesadas y debidamente informadas, que realicen una transacción en condiciones de independencia mutua... sin deducir los costes de transacción... No tendrá en ningún caso el carácter de valor razonable el que sea resultado de una transacción forzada, urgente o como consecuencia de una situación de liquidación involuntaria*.

Cuando el objetivo de las partes es solo económico, la compraventa es viable si el precio que se negocia oscila entre el máximo valor para el comprador y el mínimo valor para el vendedor. Cuanto más amplio sea este rango, más fácil es el acuerdo. La diferencia entre los valores límite del comprador y el vendedor define la zona de posible acuerdo (ZOPA). Esta brecha mide el potencial de que la transacción cree valor por las posibles economías y sinergias que pueda aportar el comprador o por su mejor gestión. Según la Figura 1.1:

- Cuanto mayor es la ZOPA, crece el importe que pueden repartirse las partes, por lo que es más fácil el acuerdo y mayor es el potencial para crear valor.
- Cuando la brecha es pequeña, cae el importe que se pueden repartir y se dificulta el acuerdo.
- Si es negativa, la negociación está llamada al fracaso, pues uno de los dos, al menos, debería aceptar que lo que entrega (el activo o el precio) vale más que lo que recibe.

⁵ Ver, por ejemplo, IPEV, 2022, pág. 9.

FIGURA 1.1

EL POTENCIAL DE CREACIÓN DE VALOR Y SU DISTRIBUCIÓN ENTRE LAS PARTES

Conocer el valor para la contraparte importa porque marca los límites de la negociación y ayuda:

- Al comprador, a no pagar un precio excesivo si la empresa vale menos para el vendedor.
- Al vendedor, a rechazar un precio bajo cuando la empresa vale más para el comprador.

El valor de la empresa también difiere según quién sea el comprador. Por ejemplo, uno industrial suele pagar un precio mayor que uno financiero. El primero tiene más posibilidades de mejorar la gestión y lograr economías y sinergias al integrar la empresa en su cartera de actividades. El financiero puede contemplar su inversión como una mera colocación de fondos administrados por un tercero, sin que él, salvo excepciones, pueda influir significativamente sobre su valor. Una entidad bancaria, por ejemplo, sí podría beneficiarse del negocio bancario de la empresa, de mejorar su gestión financiera o de propiciar transacciones con otras de sus participadas.

Una estrategia para lograr un *build-up* consiste en adquirir otras compañías, habitualmente menores, para acelerar el crecimiento y la rentabilidad vía sinergias operativas (economías de escala, entrada en nuevos mercados o productos...) y financieras (acceso a financiación y más barata, ventajas fiscales...). Un caso clásico es General Motors (compró Delco, Carter, Claxon...). Otro, Google, que ha comprado unas 250 empresas desde su constitución en 1989.

La estimación del valor es clave en la negociación de una transacción. Pero además lo es para:

- **Identificar los inductores del valor** tanto internos como externos a la empresa, es decir, los parámetros que influyen más sobre su valor (y la creación de valor). Por ello, conviene que la propiedad valore periódicamente su empresa para conocerla y ver cómo mejorarla.
- **Evaluar la calidad de la gestión** de la empresa, uno de cuyos objetivos es elevar su valor.
- **Decidir entre estrategias alternativas**, comparando el valor que creará cada una.

- **Retribuir a los gestores** en función de su contribución a incrementar el valor de la empresa.

Los tres valores más relevantes de la empresa son los de su activo operativo neto AON (*net operating assets*), su patrimonio neto PN (*equity value*) y su activo neto AN (*enterprise value*):

- **El activo operativo** incluye todas las propiedades y derechos de la empresa afectos a su actividad. Se compone del activo no corriente operativo (el inmovilizado) y del activo corriente operativo. No incluye, por tanto, el inmovilizado no operativo (por ejemplo, un terreno sin utilizar) ni la tesorería excedente, es decir, la innecesaria para desarrollar las operaciones.
- **El activo operativo neto (AON)** es la diferencia entre el activo operativo y la financiación espontánea (la concedida por los suministradores sin coste explícito). La financiación espontánea se incluye en el AON, minorando su importe, porque forma parte y la aporta la actividad de la empresa. A diferencia de la deuda financiera (un préstamo, p. ej.), no supone una entrada de fondos, sino una dilación del pago, ni tiene un recargo financiero explícito. Sí tiene uno implícito, incluido en el precio de compra del bien o servicio, por el pago aplazado.

El activo corriente operativo se compone de las existencias, los deudores y la tesorería operativa. A efectos de valoración, la tesorería se desglosa en dos componentes:

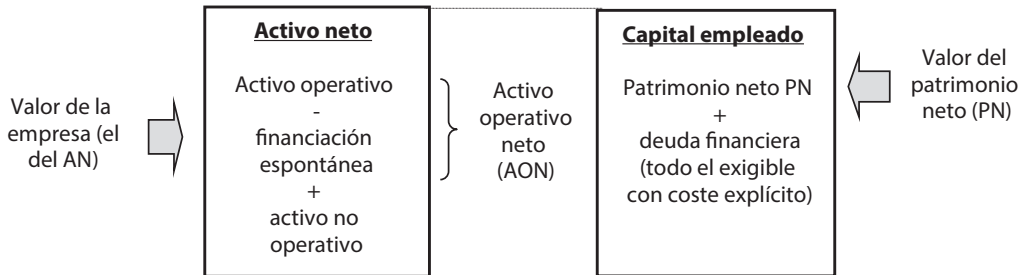
- **La tesorería operativa** es la exigida por la actividad. Por ejemplo, un comercio mantiene los *cambios* para *dar las vueltas* al cliente. Además, incluye la *caja chica*, el dinero en tránsito (como los cheques pendientes de ingresar) y la diferencia entre la fecha de la operación bancaria y su *fecha valor* (la de disponibilidad o indisponibilidad del dinero).
 - **La tesorería excedente** es la que no se precisa para la actividad. Es un efectivo que sobra (puede invertirse al plazo al que sobre) y no es parte del activo corriente operativo. La tesorería superior al 3% de las ventas anuales puede estimar ese exceso de liquidez.
- **El activo neto (AN)**, o valor de la empresa, suma el AON y el activo no operativo.

El capital empleado (CE) suma la deuda financiera y el PN y es igual al AN según la Figura 1.2.

Para adquirir una actividad pueden comprarse las acciones de la empresa o su activo neto. Si el AN de una pyme se valora en 2 millones de euros y parte se financia con 0,5 millones de deuda financiera, el vendedor recibirá al final 1,5 millones por la venta. El comprador puede pagar:

- 1,5 millones al vendedor, adquirir las acciones y hacerse cargo de la deuda financiera.
- 2,0 millones por el AN y que el vendedor mantenga las acciones y sea quien liquide la deuda.

FIGURA 1.2
LOS VALORES RELEVANTES DE LA EMPRESA



Ejemplo 1.1: el objeto de la valoración (¿sabemos qué es lo que se valora y para qué se valora?)

En la compraventa de una empresa las partes acuerdan los siguientes valores de las partidas del balance:

Activo	Millones €	Patrimonio neto y pasivo	Millones €
Activo no corriente operativo	60	Patrimonio neto PN	50
Activo corriente operativo	35	Deuda financiera	30
Tesorería excedente	5	Pasivo corriente operativo	20

Precisar, para cada uno de los siguientes importes del precio pactado, la caja que le queda al vendedor, qué adquiere el comprador y qué obligaciones asume: 100 M de euros, 95 M de euros, 75 M de euros y 45 M de euros.

Solución: el vendedor obtendrá el importe de su propiedad (el valor de la empresa menos el pasivo)

La última línea del cuadro calcula la caja final del vendedor, que siempre coincide con el valor del PN. Si cobra 100 millones, vende todo el activo y retiene la obligación de pagar todo el exigible (50). Si cobra 95 millones, retiene la tesorería excedente de 5 millones y liquida todo el exigible. Si recibe 75 millones, se queda con la tesorería excedente y solo paga 30 de la deuda financiera. Por último, si el vendedor recibe 45 millones, vende las acciones y retiene la tesorería excedente; el comprador se compromete a liquidar todo el exigible (50).

	100 M €	95 M €	75 M €	45 M €
Activo no corriente operativo (60)	Sí	Sí	Sí	Sí
Activo corriente operativo (35)	Sí	Sí	Sí	Sí
Tesorería excedente (5)	Sí	No	No	Sí
Patrimonio neto PN (50)	No	No	No	Sí
Deuda financiera (30)	No	No	No	Sí
Pasivo corriente operativo (20)	No	No	Sí	Sí
Lo que cobra el vendedor	100-30-20=50	95+5-30-20=50	75+5-30=50	45+5=50

1.2. Lo que opina e ignora la contabilidad sobre el valor

El método más simple de valoración, aunque de los menos precisos, se basa en el balance contable. Se valora el AN por la diferencia entre el activo y la financiación espontánea; el PN, por la existente entre el activo y el pasivo (o exigible). Estos valores son vagos porque según indica el PGCe... *la aplicación de los principios y criterios contables no tiene el propósito de determinar el valor del patrimonio neto a efectos de su transmisión global o parcial, ni el importe resultante en caso de liquidación*. Esta imprecisión obedece a que:

- **Valora la empresa sumando el valor contable** de sus activos por separado, cuando deben valer más integrados que sueltos. Ignora la sinergia entre esos activos, aunque sí considera... *salvo prueba en contrario, que la gestión de la empresa continuará en un futuro previsible*.
- **Depende de los criterios contables** usados para valorar los activos y los pasivos. Aunque el PGCe limita la discrecionalidad para formular los estados financieros (EEFF), da cierto margen para interpretar los hechos contables. Es el caso de la capitalización de los gastos, la valoración de las existencias, la amortización, el deterioro de valor de los activos o las provisiones de los pasivos. El PGCe es prudente, lo que tiende a infravalorar la empresa.⁶
- **Olvida el valor de los activos no registrados**, como buena parte de los intangibles: la marca de la empresa, su cartera de clientes o la cualificación de su personal. También ignora los intangibles tipo *badwill*, como el rechazo del cliente a regresar donde le atendieron mal.
- **Omite las expectativas** de la empresa que, con frecuencia, explican buena parte de su valor. La contabilidad mide lo que se ha invertido y ganado, no el dinero

⁶ Esta prudencia explica que el PGCe emplee las palabras riesgo e incertidumbre juntas cinco veces más que las de rentabilidad y rendimiento también juntas (161 contra 31), según la actualización del plan del 30.01.2021.

que se generará. Mientras el contable no reconoce el beneficio hasta que se produce, el mercado lo añade en cuanto lo presiente. La farmacéutica Pfizer subió un 50% desde marzo a diciembre de 2020 sin haber empezado casi a vender la vacuna covid-19. En el caso de las pérdidas, el mercado y la contabilidad sí las reconocen en cuanto perciben que se van a producir.

- **No cuantifica el riesgo** de la empresa ni la volatilidad esperada de sus resultados. Esto afecta al valor porque *un mismo importe vale diferente según la probabilidad de obtenerlo*.⁷

Durante mucho tiempo se usaron métodos de valoración contables por la influencia secular de la mentalidad contable-auditora sobre la gestión financiera de la empresa. Esta influencia se justifica por la relevancia de la información contable, muy útil a efectos de rendir cuentas, tomar decisiones y controlar la empresa, aunque lo sea mucho menos para valorarla. Esa información pretende más proteger al acreedor (los suministradores, p. ej.) y al accionista que ayudar a que el inversor o el gestor de la empresa estimen su valor.

Lo mismo hace el auditor externo: ser conservador. Como lo cuestionan si exagera el beneficio, y no le piden cuentas cuando lo infravalora, no es extraño que sea prudente, aunque no siempre lo consigue. En ocasiones, no aprecia bien los riesgos. Basta recordar Enron en EE. UU. y algunos casos en España. La inmobiliaria Martinsa Fadesa declaró concurso voluntario de acreedores pocos meses después de obtener una opinión limpia de sus cuentas. Igualmente, Bankia fue nacionalizada *in extremis* al poco de lograr una opinión favorable. En 2013, colapsó Pescanova y se cuestionó su auditoría, y en 2015 Abengoa (con su auditor también discutido) entró en una larga y penosa crisis. En 2017, el Banco Popular —*el de las pymes*— fue intervenido por las autoridades europeas al considerarlo inviable. Al final fue adquirido por un euro.⁸

Un ejemplo de los límites de la contabilidad para presentar la imagen fiel de la empresa fue el de Daimler Benz cuando en 1993 empezó a cotizar en Nueva York. Según los criterios alemanes su beneficio era de 372 millones de dólares, pero los más conservadores de EE. UU. estimaron una pérdida de 1.100 millones.⁹ Una discrepancia importante entre los equipos de ambos países. Aunque con distintos criterios, seguro que los dos compartían el objetivo de ofrecer una imagen fiel.

Se opina desde hace tiempo que *lo que está ocurriendo es que los estados financieros están dejando de ser explicativos de la realidad sobre la que tratan de informar, porque las premisas en las que se asientan sus criterios para la medición y valoración de los intangibles han dejado de responder a las características de la economía*

⁷ El riesgo se refiere más a la posibilidad de obtener unos resultados adversos. La volatilidad mide la variabilidad o fluctuación del resultado, sea favorable o no. Por eso una misma volatilidad puede equivaler a riesgos diferentes.

⁸ El Santander compra el Banco Popular por un euro ante su inviabilidad. Barrón, I. y Pérez, C. *El País*, 07.06.2017.

⁹ *Valuing companies. The Economist*. 02.08.1997.

actual.¹⁰ Esta opinión plantea el fenómeno de la economía desmaterializada, la que supone el triunfo del activo intangible sobre el material. Un ejemplo es Airbnb: a principios de 2022 sus ventas superaban en varios miles de veces su inmovilizado material. En Repsol ese múltiplo no llegaba a 3 veces.

Las expectativas de la empresa y su valor dependen cada vez más de su capital intangible, es decir, del conjunto de conocimientos, tecnologías, procesos e información de que dispone y de las competencias de su personal. Ahora las empresas que más crecen son las que invierten más en intangibles.¹¹ Este intangible se transforma en valor por su capacidad para generar rentas. La Tabla 1.1 muestra los principales componentes de dicho capital, la mayoría de los cuales omite la contabilidad. La información contable sí incluye la propiedad industrial y el fondo de comercio (el *goodwill*), pero solo si se ha pagado por adquirirlos. Las competencias de su personal, por ejemplo, solo las registra como un gasto por los salarios, y un pasivo por lo que se le deba, incluidas las estimaciones para *reestructurarlo* cuando surgen las dificultades.

TABLA 1.1
LOS COMPONENTES DEL CAPITAL INTANGIBLE

Tecnología	Mercado	Organización
Recursos de I+D+i	Marcas	Cultura e ideología
Patentes y productos	Notoriedad y reputación	Valores y principios
Diseños y prototipos	Relación y cartera de clientes	Competencias del personal
Digitalización de procesos	Relación con los proveedores	Estilo de trabajo
Conocimientos técnicos	Canales de distribución	Procesos de gestión
Automatización	Alianzas con socios	Sistemas de información

El capital intangible y la tecnología digital ofrecen un gran potencial para generar rentas porque:

- **Diferencian la empresa** por sus productos, tecnologías, procesos y servicios al cliente.
- **Aumentan el valor de los recursos.** La tecnología convirtió la arena en el motor de la innovación informática mediante su transformación en silicio para fabricar microprocesadores. La capacidad del conocimiento para añadir valor se manifiesta cuando una onza del Pentium III llegó a superar en casi nueve veces el precio de la onza de oro.¹² La aportación de la tecnología crece mucho más que el coste de generarla.

¹⁰ Cañibano, L., García, M. y Sánchez, P., 2000, La valoración de los intangibles, *Análisis Financiero*, n.º 80, pág. 12.

¹¹ Hazan, E. *et al*, 2021, pág. 2.

¹² *Fortune*, 20.03.2000, pág. 22.

- **Multiplican el valor** al aplicarse repetidamente y ser escalables (cuando puede aumentar el volumen rápidamente con una mejora sustancial del margen). El coste de ampliar el uso de lo intangible crece mucho menos que el ingreso incremental que genera. Por ejemplo, una marca se aplica a nuevos productos casi sin coste adicional. Cuando Apple lanza un nuevo producto precisa publicitarlo poco; solo con comunicarlo se forman largas colas en las tiendas esperando su llegada.
- **Brindan un gran escaparate** a la empresa innovadora con su difusión en las redes sociales.

Buena parte del valor de Coca Cola es el de su marca, valorada en 2022 en más de 35 mil millones de dólares,¹³ su receta y su red de distribución. La contabilidad solo recoge un porcentaje pequeño de su valor. Si así es, el auditor realmente revisa una parte reducida del valor de una empresa cuya principal arma competitiva sea el capital intangible.

En cualquier caso, la contabilidad no debe usarse para lo que no está diseñada ni pedirle más de lo que puede dar. Pero aun con sus limitaciones, la herramienta contable ofrece un registro de las propiedades de la empresa y una primera estimación de su valor. También informa de la situación de la empresa y hasta dónde ha llegado. Incluso la evolución de los EEEFF orienta hacia dónde va la empresa. Esos estados también permiten identificar sus parámetros característicos para elaborar su plan financiero.¹⁴ Por ejemplo, la proporción estructural entre los consumos o el personal y las ventas o entre el inmovilizado y la amortización facilitan hacer esas previsiones.

Una alternativa para superar las limitaciones de la contabilidad es calcular el *valor sustancial* de la empresa que suma el valor de reposición de todos sus activos, considerados uno a uno y según su estado de uso. Este valor sustancial estima la inversión necesaria para reproducir la capacidad actual de la empresa, teniendo en cuenta los precios corrientes de mercado y la antigüedad de sus activos. Si a este coste se le resta su pasivo, se estima un valor del PN.

Otra práctica, aunque ya de poco uso, es aumentar el valor contable en un importe que añada el valor de los activos intangibles, es decir, el fondo de comercio o *goodwill* estimado y omitido por la contabilidad. Según el PGCE el fondo de comercio *solo podrá figurar en el activo cuando su valor se ponga de manifiesto en virtud de una adquisición onerosa, en el contexto de una combinación de negocios*. Su importe es el exceso que se paga sobre el valor contable.

Pero la empresa acumula otro tipo de fondo de comercio que lo crea más que lo paga y que es de gran valor (p. ej., la notoriedad y reputación de su marca o la fidelidad de sus clientes). Este *goodwill* explica la capacidad de la empresa para obtener rendimientos por encima del normal. Por eso el antiguo *método de los expertos europeos*

¹³ Brand Finance (2022): Brand Finance Global 500 2022. brandirectory.com/rankings/global/table.

¹⁴ Ver Hoyos Iruarrizaga, J., 2022. El plan financiero a su vez se formula a partir del plan estratégico.

proponía agregar al valor contable unos tres años de beneficio normal, es decir, el estimado como recurrente.

A veces se corrige la contabilidad para sustituir el coste de adquisición por el de compra de algunos de sus activos. Por ejemplo, se puede tasar un terreno o una maquinaria. Aunque estos ajustes ignoran los inductores que más influyen sobre el valor (los intangibles, las expectativas y el riesgo), ese valor contable ajustado sí es relevante para estimar el valor de liquidación de la empresa: basta restarle los gastos estimados de la liquidación.

Este valor liquidativo del PN es la diferencia entre las estimaciones de los precios de mercado del activo y del pasivo, minorada en los gastos de la liquidación. Esta estimación es la relevante cuando se trata del cierre del negocio, como sucede si fracasa o al término de una UTE (unión temporal de empresas) o una concesión. También establece un valor máximo de la empresa que se encuentra en pérdidas recurrentes y sin expectativas de recuperación. Por ello, su importe siempre es útil para ambas partes:

- **Para el vendedor**, en cuanto que fija un precio mínimo de venta que descarta toda oferta por debajo de ese límite. Si el valor de liquidación es de 5 millones y la oferta recibida de 4, interesa liquidar la empresa en vez de venderla. Esto evita, por ejemplo, malvender una empresa en crisis, pero con un activo inmobiliario infravalorado. En este caso, el interés del comprador podría estar en el negocio inmobiliario, no la continuidad de la empresa.
- **Para el comprador**, ya que representa un suelo, un precio mínimo que limita el riesgo de pagar un precio mayor. Si las cosas van mal, el riesgo de pérdida se reduce a la diferencia entre el precio satisfecho y el valor de liquidación. Si se ofrecen 5 millones por una empresa y su valor de liquidación es 4, el comprador solo corre el riesgo de perder 1 millón, no 5.

Ejemplo 1.2: el valor contable de la acción estimado a partir de su balance

Con los datos del siguiente cuadro del balance se pide calcular el valor contable de la acción si su valor nominal (el de la emisión inicial o el cociente entre el capital y el número de acciones) es de 10 euros.

	Miles de €		Miles de €
Préstamos bancarios	2.400	Existencias de materiales	1.500
Acreedores comerciales	2.100	Existencias en curso	180
Activo no corriente bruto	5.890	Otros acreedores	500
Amortización acumulada	1.000	Tesorería	20
Cuentas a cobrar	1.900	Reservas y resultados	650

Solución: primero se calcula el capital, cuadrando el balance, y luego el número de acciones

- Activo	= 5.890 – 1.000 + 1.900 + 1.500 + 180 + 20 = 8.490 miles de euros
- Pasivo	= 2.400 + 2.100 + 500 = 5.000 miles de euros
- Patrimonio neto	= 8.490 – 5.000 = 3.490 miles de euros
- Capital social	= 3.490 – 650 = 2.840 miles de euros
- Número de acciones	= 2.840.000 / 10 = 284.000 acciones
- Valor contable de la acción	= 3.490.000 / 284.000 = 12,28 euros

1.3. Lo que dicen el mercado y sus turbulencias

La valoración basada en la opinión del mercado desbancó hace tiempo al método contable. La contabilidad, influida por los precios históricos, no refleja los precios de mercado y se limita a registrar los hechos del pasado. El mercado, al contrario, se basa en las expectativas. También tiene en cuenta el ámbito externo a la empresa, como las perspectivas del sector y la coyuntura económica. Acertadamente, considera más el futuro de la empresa que su pasado porque el flujo de caja relevante es el futuro. El contraste de su valor teórico con su precio de mercado señala posibles oportunidades inadvertidas por los inversores.

La alta volatilidad del mercado, amplificada por las recurrentes crisis y burbujas financieras, genera oscilaciones importantes del precio (o cotización si la hay). Se estima que el valor del PN de la empresa cotizada es su capitalización bursátil (la cotización por el número de acciones). Este importe recoge en cada momento el consenso de los agentes del mercado (los analistas, los gestores o los inversores). Aunque es difícil que uno acierte el valor de la empresa, se supone que el mercado compensa los errores individuales por el equilibrio entre la oferta y la demanda. El error de esa estimación disminuye al aumentar la eficiencia del mercado. Para la empresa no cotizada hay que recurrir al precio de otras semejantes.

El PGCe estipula que *con carácter general, el valor razonable se calculará por referencia a un valor fiable de mercado. En este sentido, el precio cotizado en un mercado activo será la mejor referencia del valor razonable, entendiéndose por mercado activo aquel... que cumpla que:*

- a) *los bienes o servicios intercambiados en el mercado son homogéneos;*
- b) *pueden encontrarse prácticamente en cualquier momento compradores o vendedores para un determinado bien o servicio, y*
- c) *los precios son conocidos y fácilmente accesibles para el público. Estos precios, además, reflejan transacciones de mercado reales, actuales y producidas con regularidad.*

Las periódicas crisis y auges, con los fuertes bandazos y sobrerreacciones de los precios, cuestionan la fiabilidad del mercado para estimar el valor teórico. La crisis iniciada en 2008 cuestionó la hipótesis de la eficiencia del mercado.

- El máximo histórico del Ibex 35 de más de 16.040 puntos de finales del 2007 triplicó el mínimo del 2002, tras la tecnocrisis de las empresas puntocom (el Nasdaq cayó casi un 80%).
- En marzo de 2019 el Ibex 35 estaba en unos 9.200 puntos, un 40% más que en 2012, pero muy lejos de su máximo.
- A principios de 2020 bajó en un mes un 35% por la covid-19.
- Luego se recuperó al despejarse las incertidumbres para volver a caer fuertemente en 2022 por la invasión de Ucrania y la subida de los tipos de interés aplicada para controlar la inflación.

La volatilidad de cada empresa aún suele ser mayor, pues el índice bursátil compensa en parte los comportamientos individuales de sus componentes. Por ejemplo, las líneas aéreas IAG perdieron en el mes iniciado el 19 de febrero de 2020 más del 70%.

Estos fuertes vaivenes de los precios de las cotizadas (en general de todas las empresas, también de las no cotizadas) se explican porque:

- En un momento dado se acumula el efecto de la variación de todas las expectativas.
- Los inversores reaccionan exageradamente, presos del pánico o del exceso de optimismo.

Otro factor es el efecto del entorno, que explica buena parte del valor y, sobre todo, del precio de cualquier empresa, muy sensible a la coyuntura (y la del sector). Como sucede con la marea, que cuando sube eleva todas las barcas y al retirarse hace que descendan, si la economía va bien suben los precios de (casi) todos los activos y cuando se declara la crisis, bajan (casi) todos.

La alta volatilidad explica la dificultad de valorar las empresas aunque lo hagan reputados expertos. Más difícil aún es valorar empresas no cotizadas, pues su información es menos fiable y está menos auditada y no reportan ante organismos como la CNMV o la SEC.¹⁵ Como muestra de esta dificultad, se recogen tres valoraciones expertas de Amazon: la de Damodaran en 35 \$ la acción, la de Copeland en 66 \$ y la de Fernández en 21 \$.¹⁶ Las dos primeras publicadas el año 2000, la tercera el 2001. Esta última después del estallido de la tecnocrisis de las puntocom, iniciada a mediados del 2000, cuando el Nasdaq bajó un 78%. Amazon cayó a unos 6 \$ a mediados de 2001 (más del 70% de la valoración de Fernández, publicada ya durante la tecnocrisis). A finales del 2021 superaba los 3.500 \$ por acción, con una tasa de crecimiento anual del 35% sobre su cotización mínima.¹⁷ Un ejemplo de que los expertos también fallan porque predecir el futuro es muy incierto.

¹⁵ Comisión Nacional del Mercado de Valores (España) y *Security and Exchange Commission*, (EE.UU.).

¹⁶ Comparación de Fernández, P. (2001): Valuation and value creation in Internet-related companies. SSRN papers.

¹⁷ Amazon hizo en 2022 un *split* (desdoblamiento de acciones) por el cual canjeó 1 acción antigua por 20 nuevas.

La Tabla 1.2 recoge la evolución del precio relativo de grandes compañías españolas: cuántas veces supera el valor de mercado al valor contable. Cuanto mayor sea, mejor es la estimación de su éxito y/o mayor la entidad de sus intangibles fuera de balance. El cuadro muestra la alta dispersión de dicho precio según la empresa, su volatilidad y si su precio supera o no al contable.

Para comparar, en octubre de 2022 este ratio (*price to book*) de Amazon y Meta Platforms (antes Facebook) era de 8,9 y 3,0 respectivamente. El contraste entre el criterio de mercado y el contable la ilustró Zeltia: en junio de 2000 su capitalización (la cotización por el número de acciones) era casi 30 veces mayor que su valor contable (la media del mercado es de unas 2,5 veces).¹⁸ La de Airbnb en octubre de 2022 era de 13,6 veces.

TABLA 1.2
EL PRECIO RELATIVO (LA RELACIÓN ENTRE EL PRECIO DE MERCADO
Y EL VALOR CONTABLE)¹⁹

Precio de mercado/valor contable	Agosto 2011	Febrero 2012	Enero 2014	Marzo 2019	Junio 2020	Sept. 2021	Octubre 2022
Inditex	4,93	5,15	6,86	5,22	5,13	5,77	3,96
Telefónica	2,69	2,70	2,23	2,04	1,25	1,31	0,80
ACS	1,78	1,53	2,39	2,30	1,70	1,85	1,33
Repsol	0,93	0,96	0,82	1,48	0,55	0,71	0,64
Iberdrola	0,95	0,83	0,82	1,19	1,54	1,77	1,39
Santander	0,73	0,74	0,99	0,69	0,37	0,63	0,43
Sacyr (Sacyr Vallehermoso)	0,52	0,47	0,99	0,62	1,18	1,95	2,13
Gamesa (Siemens Gamesa)	0,63	0,46	1,88	1,48	1,64	3,95	3,30

1.4. Los métodos clásicos de valoración

A diferencia de la contabilidad y la auditoría, la valoración de empresas no está regulada aunque haya entidades que emitan recomendaciones.²⁰ Los dos métodos más usados son los siguientes:

a) La actualización de los flujos de caja.

Estima el valor de un activo (o empresa) por el dinero que se espera que genere y, en concreto, por el valor actual de su movimiento de fondos futuro. El valor del activo (V_a) es la suma del valor actual de todas sus rentas estimadas (r_j):

¹⁸ En 2015 Pharmamar absorbió a su matriz Zeltia.

¹⁹ Elaboración propia a partir de los datos publicados por *Expansión* en las fechas indicadas.

²⁰ The International Valuation Standards Council (IVSC) promueve la profesionalidad de esta disciplina. La Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) mantiene una comisión de Valoración y financiación.

$$V_a = \frac{r_1}{(1+k)} + \frac{r_2}{(1+k)^2} + \frac{r_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{r_n}{(1+k)^n} + \dots$$

La fórmula anterior se simplifica en la fórmula (1.1):²¹

$$V_a = \sum_1^m \frac{r_j}{(1+k)^j} \quad (1.1)$$

- r_j es la renta o flujo de caja previsto en el periodo j (los cobros menos los pagos).
- k es la tasa de actualización del riesgo de los flujos (la rentabilidad que exige el inversor).
- m es el número de años durante los que se prevé obtener rentas.

Como el número de años m puede ser dilatado, incluso ilimitado, los flujos se suelen prever para un horizonte de planificación breve (unos cinco años). Los flujos posteriores se sustituyen por un valor terminal (V_t) que los agregue a todos. El horizonte de planificación suele ser muy inferior a la vida económica de la empresa y corresponde al periodo:

- Durante el que el analista considera que puede formular previsiones razonables. Es la frontera temporal que separa los años futuros más o menos imaginables individualmente de los impredecibles aunque se pueda prever una tendencia para estos últimos.
- Necesario para superar los posibles transitorios debidos al entorno, el sector o la propia empresa y para que se estabilicen sus rentas, lo que facilita estimar el valor terminal.

Como la fiabilidad de la previsión declina al alejarnos del momento cero de la valoración se recurre al valor terminal (V_t). Para estimarlo existen diferentes criterios, según se exponen más adelante (epígrafe 8.4).

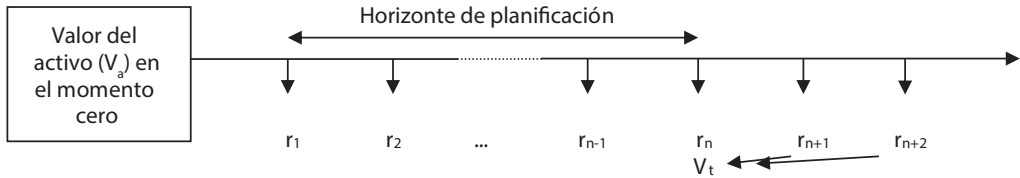
Al añadir ese valor terminal, la fórmula (1.1) se transforma en:

$$V_a = \sum_1^n \frac{r_j}{(1+k)^j} + \frac{V_t}{(1+k)^n} \quad (1.2)$$

Donde n es el número de años del horizonte de planificación ($n < m$). Los flujos de caja son los del horizonte de planificación y V_t , situado junto al último flujo n , según la Figura 1.3.

²¹ Este método se conoce también por sus siglas en inglés DCF [*discounted cash-flow* (flujos de caja descontados)].

FIGURA 1.3
EL HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN Y EL VALOR TERMINAL



La fórmula (1.2) incluye los parámetros que explican el valor por actualización de flujos:

- **Los flujos de caja de los activos actuales.** Corresponden a la primera renta esperada r_1 del primer sumatorio y a su evolución posterior. Indican hasta dónde ha llegado la empresa. Estos flujos irán disminuyendo al agotarse los activos actuales.
- **Los flujos de caja de las nuevas inversiones.** Indican hasta dónde se espera llegar. Son los excesos de las rentas posteriores sobre la actual y su evolución. Miden el valor que añaden las expectativas de mejora de la productividad y del crecimiento. Estos flujos han de preverse sostenibles, lo que no siempre sucede. Por ejemplo, el exagerado crecimiento de la banca española de principios del siglo XXI explicó, junto a razones tecnológicas, su grave crisis posterior. El valor del crecimiento rentable esperado lo ilustra Twitter: el día de entrar en bolsa en 2013 subió más del 70% a pesar de sus pérdidas contables.
- **El plazo en el que se estabilizan los flujos de caja.** El crecimiento medio de una empresa tiende a estabilizarse a una tasa constante. En la fórmula (1.2) ese plazo es el número de periodos n . El valor de las rentas posteriores se resume en el valor terminal, cuyo peso suele ser grande (más en la *start-up*), pudiendo rebasar el 90% del valor. Este porcentaje es tan alto porque acumula todos los flujos de caja posteriores al del año n .
- **El riesgo de los flujos de caja.** Determina la prima de riesgo que se incluye en la tasa de actualización k de la fórmula (1.2). Esta tasa k es la rentabilidad exigida por el inversor con la que pone en equivalencia capitales desplazados en el tiempo. La prima de riesgo incluye la posibilidad de fracasar.

Toda empresa, incluso la que hoy parece más boyante, tiene el riesgo de fracasar y ser liquidada. Más riesgo tiene una pyme que una empresa madura y más aún una *start-up*. Las estadísticas dicen que sobre un 25% de las *start-ups* fracasan el primer año, un 50% antes de los cinco años y un 70% antes de los diez.²² Al final parece que fracasan hasta un 90%.²³

²² Emprendedoresnews.com.

²³ Failory.com/blog/startup-failure-rate.

Supongamos que el movimiento de fondos estimado de una empresa (en caso de éxito) es {60; 150} y su probabilidad de éxito, el 70%. Si fracasa, su valor actual de liquidación se estima en 20. Con una tasa de actualización del 12%, su valor es la media ponderada de ambos escenarios:

$$\begin{aligned} \text{Valor} &= \text{tasa de éxito} \times \text{valor con éxito} + \text{tasa de fracaso} \times \text{valor recuperado} \quad (1.3) \\ \text{Valor} &= 0,70 \times (60 / 1,12 + 150 / 1,12^2) + 0,30 \times 20 = 127,21 \end{aligned}$$

Alternativamente, como es bastante habitual en las empresas emergentes, se puede considerar solo el escenario de éxito. Entonces la tasa de actualización deberá ser más elevada para que incluya la prima de riesgo de que fracase. En el ejemplo anterior la tasa exigida resulta del 34,70% como se comprueba a continuación.²⁴

$$\text{Valor} = 60 / 1,3470 + 150 / 1,3470^2 = 127,21$$

La prima de riesgo por el posible fracaso es del 22,70% (34,70% - 12,00%). Sería un error estimar el valor actualizando solo el movimiento de fondos del éxito a la tasa del 12% (se ignora el posible fracaso) o considerar los dos escenarios, pero con una tasa del 34,70% (se aplica el riesgo dos veces: al añadir el escenario de fracaso y con la prima de riesgo).

b) Los múltiplos.

Este método, quizá el más antiguo, supone que la mejor estimación del valor de un activo se halla a partir de los precios de otros similares. La empresa objetivo (*target*) se valora a partir del precio de otras empresas similares (su *peer group*). El valor estimado se obtiene como producto de un múltiplo por una variable representativa de la entidad de la empresa. Es similar a una vivienda, que se valora por el producto del precio por metro cuadrado (es el múltiplo) acorde con sus características y su superficie (es la variable representativa). Si el precio por m² es 2.500 euros, el precio de una vivienda de 100 m² será:

$$\begin{aligned} \text{Precio (€)} &= \text{múltiplo (€/m}^2\text{)} \times \text{variable representativa (m}^2\text{)} \\ \text{Precio (€)} &= 2.500 \text{ (€/m}^2\text{)} \times 100 \text{ (m}^2\text{)} = 250.000 \text{ euros} \end{aligned}$$

Análogamente, una empresa se puede valorar por el producto del *múltiplo del beneficio PER* [es la relación entre el precio de mercado (*price*) y el beneficio (*earning*)] y el beneficio (es la variable representativa) de la empresa objeto de valoración. El múltiplo se halla a partir de los calculados para las empresas de referencia cuyos precios se conocen porque cotizan en bolsa o corresponden a transacciones recientes. Las fórmulas genéricas del método son:

$$\begin{aligned} \text{Múltiplo} &= \text{precio de referencia} / \text{importe de la variable de la empresa de referencia} \\ \text{Valor de la empresa objetivo} &= \text{múltiplo} \times \text{importe de la variable de la empresa objetivo} \end{aligned}$$

Lo realmente difícil del múltiplo, a diferencia del sector inmobiliario, es identificar empresas de referencia semejantes a la objetivo y obtener su precio cuando no cotizan.

²⁴ Esta tasa se puede hallar con Excel (su itinerario: datos, análisis de hipótesis y buscar objetivo). Se trata de estimar la tasa que da un valor actual del movimiento de fondos {60;150} igual a 127,21.

Ahora también hay que ajustar el valor al considerar la posibilidad de fracaso dado que el múltiplo que se estime corresponde a una empresa de referencia de aparente éxito. Para ello, se pueden considerar dos múltiplos (uno de éxito y otro de fracaso) con sus probabilidades.²⁵

Los dos métodos descritos los avala el PGCe: para aquellos activos... *respecto de los cuales no exista un mercado activo, el valor razonable se obtendrá, en su caso, mediante la aplicación de modelos y técnicas de valoración. Entre los modelos y técnicas de valoración se incluye el empleo de referencias a transacciones recientes... así como referencias al valor razonable de otros activos que sean sustancialmente iguales, métodos de actualización de flujos de efectivo futuros estimados...*

Ambos métodos se caracterizan por lo siguiente:

- **El de los múltiplos** es una valoración relativa porque parte de la coyuntura del mercado. Si es favorable, los múltiplos y los valores suben; en la crisis, bajan. Para compensar este efecto se usa el múltiplo medio de varios años, pero siempre influye la coyuntura. Si el m² cotiza a 3.000 euros es dudoso que alguien pague 4.000 porque sea la media de los últimos años.
- **El del valor actual** busca un valor absoluto porque prevé los flujos de periodos amplios. La coyuntura debería influir menos. Si se parte de una crisis, se preverá la recuperación, pues la crisis no durará siempre. Si se parte de un mercado boyante, se atenuarán los flujos para aceptar que vendrán épocas peores. Si el valor contable depende del pasado y el de los múltiplos del presente, el de actualización depende más del futuro previsto. Esa es la esencia de la acción empresarial: aprender del pasado y gestionar el presente mirando al futuro.

Ejemplo 1.3: *estimar el valor del patrimonio neto PN a partir de los flujos de caja actualizados*

Un emprendedor prevé cobrar los flujos de caja del cuadro siguiente. Al último flujo se añade el importe al que estima que venderá la empresa en cinco años. Si la rentabilidad exigida por el riesgo del proyecto es el 15%, calcular el valor del PN al inicio del año 1. Suponer que los flujos se cobrarán al final de cada año.

000 euros	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Flujo de caja del emprendedor	-1	3	10	20	40
Importe de la venta					900
Total	-1	3	10	20	940

Solución: *el valor de un activo es la suma del valor actual de sus flujos de caja futuros*

²⁵ Alternativamente, se podría ajustar el múltiplo por el posible fracaso.

El valor se estima a partir del movimiento de fondos y con la función Excel +VNA(0,15;-1;3;10;20;940) = 487 miles de euros [+VNA(tasa; rango de los datos) actualiza los flujos a un periodo anterior al del primer flujo]. El importe de la venta al final del año 5 es el valor terminal. El resultado también se obtiene por:

$$\text{Valor} = \frac{-1}{1,15} + \frac{3}{1,15^2} + \frac{10}{1,15^3} + \frac{20}{1,15^4} + \frac{940}{1,15^5} = 486,76$$

Si se supone que los flujos de caja se generan a lo largo del año, se podrían situar a mitad de año en vez de a su final, excepto el valor de venta de la empresa al término del año 5. La tasa de actualización semestral sería 7,238% ($1,15^{0,5}-1$). En este caso el valor sería 489,60 miles de euros, solo un 0,5% más que el anterior porque el valor terminal de 900 (el de más peso) se actualiza igual en ambos criterios.

$$\text{Valor} = \frac{-1}{1,15^{0,5}} + \frac{3}{1,15^{1,5}} + \frac{10}{1,15^{2,5}} + \frac{20}{1,15^{3,5}} + \frac{40}{1,15^{4,5}} + \frac{900}{1,15^5} = 489,60^{26}$$

1.5. Las reglas del valor y sus implicaciones

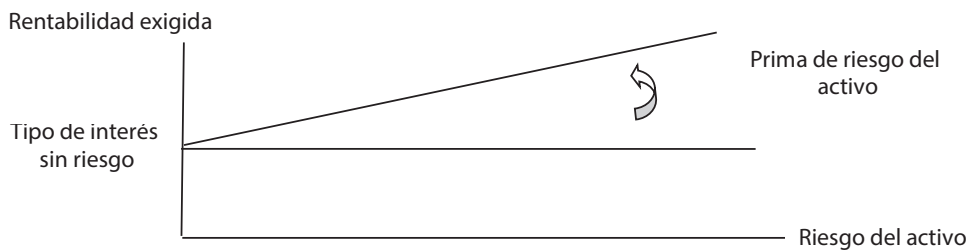
Un axioma se acepta por su evidencia, sin necesidad de demostrarlo: es una verdad fundamental que ayuda a explicar una teoría. Para la valoración empresarial podemos enunciar los siguientes:

- **Un activo, a efectos del valor, es todo bien que genera rentas** para su propietario. Es una unidad generadora de efectivo con independencia de que sea un activo o un pasivo contable (un préstamo es un activo del prestamista y una acción, lo es del accionista).
- **El valor de un activo depende del dinero que generará** y del riesgo de obtenerlo. Las rentas relevantes son las futuras, las pasadas no influyen sobre el valor (ni el precio de compra). Las ricas minas de oro de Tartessos en la vega baja del Guadalquivir valieron mucho en el pasado, pero ahora, ya agotadas, su valor es nulo. Por ello, el valor de un activo es la suma de todo el dinero que se prevé que generará, sin considerar el generado antes.
- **Hay que considerar todos los flujos potenciales.** Por ejemplo, el valor de una cantera incluirá los flujos de sus sucesivas fases: la extracción del mineral en superficie y luego el subterráneo, el relleno de la excavación (p. ej., cobrando el vertido selectivo de materiales) y la explotación del solar (p. ej., para un polígono industrial o un centro comercial suburbano).

²⁶ Se halla también con Excel: =VNA(1,15^0,5;-1;3;0;10;0;20;0;40;0;900). (en vez de los flujos se pone el rango).

- **El valor del dinero depende de su importe, de su posición temporal y de su riesgo.** Las rentas desplazadas respecto a la fecha de la valoración no pueden sumarse directamente.
- **Para sumar rentas hay que hallar sus equivalentes financieros** en el momento cero. Para ello, se actualiza cada renta a la tasa de la rentabilidad exigida a un riesgo similar al del activo valorado. Si el tipo de la Deuda Pública es del 2%, 1.000 euros de hoy equivalen, para ese riesgo, a 1.020 de dentro de un año y viceversa. La equivalencia de ambas cifras la ratifica el mercado: cada transacción prueba que las partes consideran equivalentes ambos importes. Si no, no se haría.
- **La tasa de actualización suma el tipo de interés sin riesgo y la prima de riesgo** del activo. Esa prima refleja, según la Figura 1.4, la exigida por el inversor por el riesgo que corre.

FIGURA 1.4
LA RENTABILIDAD EXIGIDA EN FUNCIÓN DEL RIESGO



Estos axiomas justifican que se recomiende calcular el valor de la empresa mediante la suma del valor actual del movimiento de fondos que se espera que genere para su dueño e indican cómo hacerlo. Este método de actualización de los flujos es el que se considera más válido. Tiene en cuenta que como el movimiento de fondos es el que se espera que genere la actividad:

- **El valor actual excluye el valor de los activos no operativos**, como el excedente de caja u otros activos no empleados en la actividad (un terreno ocioso, p. ej.). El valor de estos activos se añadirá al del AON para hallar el valor del activo neto (el de la empresa).
- **Incluye la aportación de los activos intangibles**, contabilizados o no, porque contribuyen a generar los flujos de caja. Por ejemplo, si unos grandes almacenes basan su modelo de negocio en la solvencia de su marca y en operar en edificios urbanos, el valor de la marca y el exceso de valor de los inmuebles sobre el de otros en el extrarradio estarán incluidos en el valor estimado de la empresa por el método de la actualización de flujos de caja.

El método de los múltiplos también debe explicarse por los flujos de caja futuros porque se supone que el precio de las empresas de referencia está basado en sus flujos respectivos. Por último, dos comentarios:

- **Cabe que el valor del PN sea negativo** si, por ejemplo, el pasivo supera al valor razonable del activo. También puede que, si se han otorgado garantías personales, estas hagan que el valor del PN para el propietario sea negativo: para recuperar la garantía, al vender la empresa tendría que pagar algo al comprador (*pago para liberarme*). Por eso importa que el empresario *start-up* o pyme trate de separar su patrimonio personal del de la empresa.
- **Hay que distinguir el valor de la creación del valor de un periodo.** El segundo se mide por la suma de la plusvalía (el valor final menos el valor inicial) y la renta del periodo minorada por el coste de financiar el valor inicial del activo:

$$\text{Valor creado} = \text{valor final} - \text{valor inicial} + \text{renta} - \text{tasa de coste financiero} \\ \times \text{valor inicial}$$

Por ejemplo, se compran acciones de una empresa por 10 euros cada una al inicio del año, y al final de año se venden por 12 euros y se cobra un dividendo de 1 euro por acción. Si la tasa de coste de financiación de la inversión es del 10%, el valor creado por acción es de:

$$\text{Valor creado} = 12 - 10 + 1 - 0,10 \times 10 = 2 \text{ euros}$$

Una empresa en dificultades puede tener más potencial de crear valor porque tiene la opción de recuperarse. Una que va muy bien tendrá un valor elevado, pero su potencial de crear valor puede ser menor por la dificultad de seguir mejorando. Crear valor todos los años exige mejorar continuamente y eso es muy difícil. Además, influye mucho la coyuntura de los mercados.

1.6. Los rasgos propios de la pyme y la *start-up* a efectos de su valoración

La valoración de una empresa es un ejercicio difícil porque depende de las estimaciones de sus flujos de caja futuros y de su riesgo. Ambos están sujetos a una alta incertidumbre debido a la dificultad de prever el comportamiento futuro de la empresa y de su entorno. Los métodos de valoración más adecuados se aplican principalmente a la gran empresa y, en especial, a la que cotiza en bolsa. La razón es que estas empresas ofrecen información interna más transparente y que el mercado informa sobre los parámetros necesarios para aplicar esos métodos. Más difícil es valorar empresas que no cotizan, con información más opaca y menos fiable y de las que se carece de un precio de mercado. Para valorar la gran empresa no cotizada hay que acudir a los parámetros de referencia de otras similares cotizadas (la tasa de actualización o los múltiplos).

Respecto a la pyme, la Tabla 1.3 clasifica este colectivo según las magnitudes que se indican.²⁷

TABLA 1.3
LAS MAGNITUDES DE LA PYME

Categoría de la empresa	Plantilla	Cifra de ventas (M€)	Activo (M€)
Mediana	Menos de 250	Hasta 50	Hasta 43
Pequeña	Menos de 50	Hasta 10	Hasta 10
Micro	Menos de 10	Hasta 2	Hasta 2

La mayor dificultad de valorar una pyme se explica porque:

- La gran mayoría no cotiza. En España menos de 150 empresas cotizan en el mercado BME Growth.²⁸
- Los datos de las operaciones de compraventa de las acciones pymes no son públicos, por lo que es difícil usar el método de los múltiplos. Algunas organizaciones sectoriales ofrecen datos a sus afiliados. También se puede recurrir a bases de datos de pago o abiertas.²⁹
- Su información a la comunidad financiera es más opaca y en general no está auditada.
- Su estructura organizativa es más débil, depende de menos personas y hay menos expertos funcionales. La gestión financiera está menos desarrollada y pueden faltar planes formales.
- Suele existir una dependencia de su propietario, si es un gestor clave, lo que afecta al valor.
- El riesgo de la pyme es más elevado por su menor tamaño, diversificación y acceso al mercado de capitales. Además, el riesgo del propietario también suele ser mayor, pues tiene más concentrado su patrimonio en la empresa que el accionista de la empresa grande. Ambas razones dificultan estimar la tasa para actualizar los flujos de caja.
- En las empresas familiares y en las más pequeñas puede confundirse el patrimonio de la empresa con el de la propiedad. Por ejemplo, puede haber activos de uso en parte personal y en parte de la empresa. También pueden mezclarse

²⁷ Ver el anexo 1 del Reglamento (UE) n.º 651/2014 de la Comisión europea. Revisión del 01.08.2021. Entre la gran empresa y la pyme se encuentra la empresa del *middle market* con unas ventas entre 50 y 1.000 millones de euros.

²⁸ Es el mercado español para empresas de reducida capitalización que buscan expandirse, con una regulación, unos costes y unos procesos a medida. A finales del 2022 cotizaban en ese mercado unas 130 empresas. (bme-growth.es).

²⁹ Por ejemplo, pages.stern.edu/~adamodar/, TTR (ttrecord.com/es) y yahoo.finance.com.

algunos ingresos o gastos. Por ejemplo, la retribución del propietario/gerente puede estar fuera de mercado. Incluso puede haber garantías cruzadas o un número excesivo de familiares colocados en la empresa.

Pero la dificultad aún es mayor para valorar empresas emergentes como las *start-ups*. Estas son... *sociedades de reciente creación, independientes de otros grupos de empresas, de tamaño reducido y con un modelo de negocio escalable, basado en el desarrollo de productos o servicios innovadores o tecnológicos.*³⁰ La Ley de *Start-ups* las define como *las empresas de nueva creación o de menos de 5 años (7 años en el caso de empresas de biotecnologías, energía, industriales y otros sectores estratégicos o que hayan desarrollado tecnología propia diseñada íntegramente en España), independientes de otras empresas, que no coticen en un mercado de valores, no distribuyan ni hayan distribuido beneficios, tengan carácter innovador y tengan un volumen de negocios anual de hasta 5 millones de euros.*³¹

Sus principales características económico-financieras son la falta de historia, sus reducidas ventas, la posibilidad de estar en pérdidas, su potencial de fuerte crecimiento, su necesidad de financiación, la dificultad de obtenerla y, sobre todo, su alta incertidumbre. Si la *start-up* es innovadora, su incertidumbre es aún mayor porque soporta el riesgo de que fracase su propuesta. Se ha estimado que apenas una entre mil *start-ups* superan sus pronósticos iniciales de ventas.³² Esto cuestiona emplear las previsiones financieras para valorarlas e induce a recurrir a métodos menos rigurosos como los que describe el capítulo 3.

El problema de valorar una *start-up* se agrava por carecer de empresas comparables para aplicar sus múltiplos. Incluso su modelo de negocio puede estar aún en elaboración. Un modelo de negocio debe describir la oferta de la empresa al mercado y cómo organiza las operaciones para generar los ingresos y obtener un beneficio. Ha de explicar cómo gana o espera ganar dinero.

En la sección de análisis de empresas de la web de BME Growth (www.bmegrowth.es/esp/BME-Growth/Analisis.aspx) hay disponibles informes de valoración de pequeñas y medianas empresas y datos sobre los parámetros de valoración, tasas de actualización y múltiplos representativos. Estos informes son útiles para superar las dificultades reseñadas para valorar la empresa emergente. También lo son para contrastar las ideas y prácticas propias con las de otros profesionales.

En resumen, el valor pretende integrar todos los aspectos relevantes de la empresa: el atractivo económico de sus actividades, su posición competitiva, la notoriedad y reputación de su marca, sus recursos, su estrategia, sus productos, su tecnología, sus procesos, su cartera de clientes, sus capacidades, las competencias de sus empleados, el servicio de sus proveedores, sus sistemas de gestión... hasta sus expectativas, su

³⁰ Solans, L., 2019. Cabe añadir que una *start-up* puede promoverla un emprendedor o una empresa ya constituida.

³¹ La Ley de *Start-ups* fue aprobada por el Congreso español en noviembre de 2022.

³² Berkus, D., 2019.

riesgo y los efectos de su entorno. Por eso, siempre que es factible aplicarlo, el método preferido es el de actualizar los flujos de caja futuros, que son consecuencia de todos esos aspectos relevantes. De alguna manera, el método de los múltiplos es un atajo que busca resumir todos esos aspectos en uno o un puñado de multiplicadores tomados a préstamo de otras empresas similares. Sin embargo, el valor estimado busca incluir la aportación de todo lo relevante que le afecta. Eso pretende el método de los flujos de caja.