

Cómo se valora una *startup*

DANIEL ESCARTÍN
ÀLEX MARIMON
ALBERT RIUS
XAVIER VILASECA
ÀNGEL VIVES
UPF Barcelona School of Management

Fecha de recepción: 15/5/2020

Fecha de aceptación: 5/9/2020

RESUMEN

Como consecuencia de la importancia de las *startups*, surge la necesidad de conocer el valor de compañías con características muy diversas a las tradicionales. Este artículo expone los métodos de valoración de empresas aplicables a este tipo de compañías.

Clasificación JEL: G12, G32, M13

PALABRAS CLAVE

Startup, Modelos Dinámicos.

ABSTRACT

As a consequence of the importance of *startup*, it emerges the need to know the value of companies with very different characteristics to the traditional ones arises. This article describes the methods of business valuation applicable to this type of company.

JEL classification: G12, G32, M13

KEYWORDS

Startup, Dynamic Valuation Models.

1. Introducción

En este artículo se describen las técnicas de valoración convencionales y también las nuevas técnicas de valoración que han surgido en las últimas décadas y que son aplicables a las *startups*.

Las técnicas de valoración convencionales presentan ciertas limitaciones que se acentúan en muchos casos cuando las aplicamos a las *startups*, debido a su naturaleza tan particular. Es por este motivo que consideramos de vital importancia profundizar en este campo y encontrar soluciones que permitan servir de guía, tanto a emprendedores que han creado una *startup* y precisan conocer el valor de su creación para aumentar su poder de negociación ante inversores, como a inversores que precisan tener una noción del atractivo o no de la empresa en la que se plantean invertir.

La valoración de *startup* mediante métodos convencionales presenta limitaciones significativas, entre las que destacan las siguientes:

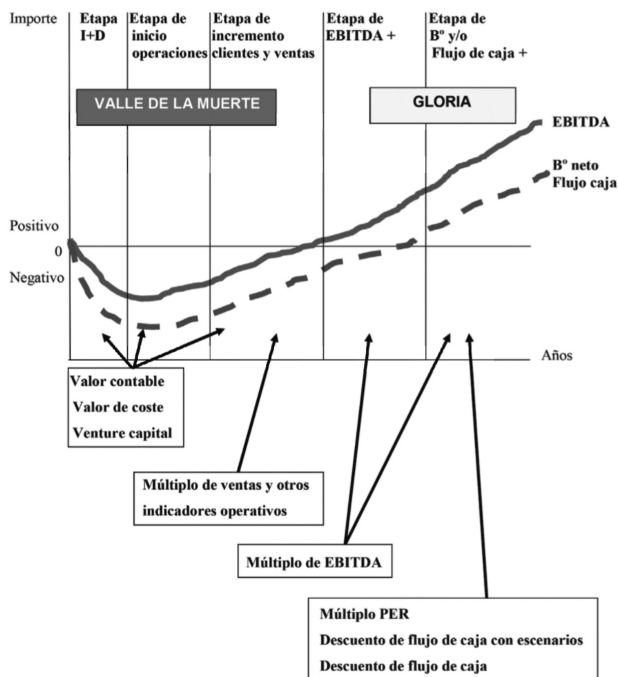
- Ausencia de datos históricos a nivel de estados contables.
- Dificultad de elaborar previsiones de futuro sólidas, sobre todo a nivel de ingresos y resultados.
- Imposibilidad de extrapolar su evolución debido a su naturaleza cambiante.
- Gran peso de momentos muy puntuales y específicos en el éxito o fracaso de la empresa.
- Constante redefinición del modelo de negocio.
- Fuentes de financiación novedosas: capital riesgo, *Fintech*, *Business Angels* o *crowdfunding*...

2. Selección del método de valoración en función de la etapa del ciclo de vida

La valoración de empresa, tiene la dificultad de que se basa en hipótesis subjetivas, aunque persigue la obtención de datos lo más objetivos posi-

ble. El carácter de mutación constante que sufren las *startups* aún potencia más esta dificultad. Esta mutación constante provoca que en cada fase de su ciclo de vida las características, necesidades y los objetivos también sufran una evolución; de forma que cada fase del ciclo requerirá el método que mejor se ajuste a estas particularidades (ver figura 1):

- En los momentos iniciales, que también se denominan etapa de I+D (investigación y desarrollo) o etapa *Seed* (*Early Seed*, semilla inicial) nos encontramos con una empresa que no genera ingresos y existe una gran incertidumbre sobre su futuro. En esta etapa es cuando la mayoría de *startups* desaparecen, por ello, se la denomina Valle de la Muerte. En esta fase se suelen aplicar métodos estáticos tradicionales como el Valor Neto Contable o el Valor de Coste ante la ausencia de suficientes datos financieros para realizar proyecciones fiables.
- Una vez se inician las operaciones y aparecen las primeras ventas, estamos en la difusa frontera entre el final de la etapa *Seed* (*Late Seed*, semilla tardía) y el inicio del *Early Stage*. Es altamente recomendable aplicar los métodos que han nacido con posterioridad a los métodos tradicionales e incluyen un alto componente de valoración cualitativo sobre la capacitación de los socios iniciales y la solidez estratégica del proyecto: Método *Venture Capital*, método de valoración por puntos o *Scorecard* o el método *Berkus*; y también el múltiplo de ventas.
- A continuación, si la *startup* es exitosa, empieza a llegar el crecimiento. Es la *Growth Stage* (etapa de crecimiento) y suele ser la etapa más prolongada del ciclo de vida de las *startups*, a la vez que se trata de la fase en que se concentra una mayor incertidumbre sobre la futura evolución. Por este motivo, es recomendable trabajar contemplando diversos escenarios y el método que mejor se adapta a esta incertidumbre intensificada es el de Descuento de Flujos de Caja con escenarios (DFC).
- Por último, conforme va avanzando el ciclo de vida, y la fase de crecimiento va derivando hacia el inicio de la fase de gloria, es cuando la *startup* cada vez se parece más a las empresas tradicionales. Es por este motivo que en esta etapa, en la que se ha producido una reducción muy pronunciada de la incertidumbre, se suelen aplicar técnicas de análisis fundamental, sobre todo a efectos de homogeneización de la información y para facilitar la capacidad de análisis por parte de los agentes financieros más tradicionales que deberán decidir si invierten en la empresa o no. En esta fase lo más frecuente es aplicar métodos de análisis fundamental dinámicos como el Múltiplo de EBITDA, el Múltiplo del beneficio (PER, *Price Earnings Ratio*) o el Descuento de Flujos de Caja.



Fuente: Amat, O. (2018).

Figura 1. Métodos de valoración de *startup* según la etapa del ciclo de vida.

Método del Valor Neto Contable (VNC)

El método del Valor Neto Contable es un método muy utilizado sobre todo porque su aplicación es un proceso sencillo. Consiste en obtener el neto entre las inversiones y la financiación externa. Es decir, simplemente debemos restar el total del pasivo al total del activo en balance.

Se trata de un método de análisis fundamental estático que debería ser utilizado únicamente como método complementario y no utilizarse para extraer conclusiones definitivas. Está basado únicamente en el balance de situación de la compañía y en numerosas ocasiones se da la situación de que el valor contable no se corresponde con el valor real, ya que a menudo muchos activos se reflejan en libros según su valor de adquisición y no según su valor razonable.

$$\text{Valor Neto Contable} = \text{Activo Total} - \text{Pasivo Total}$$

Método del Valor Total de Coste (VTC)

El método del Valor Total de Coste consiste en asignar un valor a la empresa sumando todos los costes en los que se ha incurrido hasta el momento en que se está realizando la valoración. Por ejemplo, si se trata de una empresa de videojuegos que tiene un juego a medio hacer, el valor podría ser todo lo que han costado las horas de programación y otras inversiones (patentes, licencias, prototipos...) que ha hecho la empresa (Amat, 2018). Si el producto está acabado, también se pueden sumar todos los costes de reposición necesarios para replicar una empresa idéntica.

La principal problemática que presenta este método, y motivo por el cual también debe usarse por lo general como un método complementario, es que no siempre la inversión realizada va a tener una relación directa con la capacidad futura de generación de riqueza.

Método Berkus

El Método *Berkus* (2009) es un método de valoración de *startups* aplicable a fases tempranas de su ciclo de vida. Este método está basado en los cinco riesgos principales a los que está sujeto el emprendimiento y a cada uno le atribuye una cobertura. Se basa en una tabla de hitos que va sumando valor a una compañía según los va alcanzando. Estos cinco riesgos principales son: el riesgo de producto, el riesgo tecnológico, el riesgo de ejecución, el riesgo de mercado y el riesgo financiero.

Nos encontramos ante un método con una alta carga subjetiva, ya que se identifican cinco factores de evaluación asociados a los cinco tipos de riesgo mencionados y bajo el criterio del analista se otorga un valor a cada uno de ellos. Los cinco factores claves son los siguientes: Modelo de negocio, Prototipo, Habilidades del Equipo Fundador, Relaciones estratégicas y Clientes existentes o primeras ventas.

Durante el estudio, el analista le da un valor máximo a cada factor de quinientos mil dólares (esto está pensado para EE.UU., por lo que debe adaptarse a cada país) pudiendo llegar a otorgar un valor máximo agregado tras la suma de todos los factores de 2,5 millones de dólares. Este valor aportará al inversor una orientación sobre el riesgo asumible en dicha compañía y la idoneidad de invertir en ella o no.

Para valorar el resultado hay que basarse en dos criterios principales:

- Mejor será el estado de la compañía respecto a los cinco puntos a valorar cuánto más cerca esté de 2,5 millones de dólares.

- Las posibilidades de incrementar el valor de cada una de las cinco variables en función de las capacidades/conocimiento del inversor.

Este método es solamente aplicable a empresas en una fase muy inicial (fase *Seed* o semilla).

Método Venture Capital

El método *Venture Capital* es un método desarrollado por el profesor Sahlman (1997) y se basa en estimar la valoración actual de una *startup* en base a las expectativas de retorno futuras que tenga un inversor. Hay que tener en cuenta que la financiación vía *Venture Capital* se da cuando la *startup* aún no genera beneficios y requiere de rondas de financiación para desarrollar el proyecto. Por ello, el cálculo se construye en torno al valor de la compañía antes de recibir esta ronda de financiación y considerando su valor después de recibirlo:

$$\text{Valor Pre-Money} = \text{Valor Post-Money} - \text{Inversión}$$

Valor *Pre-Money* = Valor de la empresa antes de recibir los fondos de la ronda de financiación

Valor *Post-Money* = Valor de la empresa tras recibir los fondos de la ronda de financiación

En esta ecuación conocemos el valor de la inversión necesaria, pero tenemos dos incógnitas: el valor *pre-money* y el valor *post-money*, que obtendremos con la siguiente ecuación:

$$\text{Valor Post-Money} = (\text{Valor Terminal startup} / \text{ROI})$$

De nuevo tenemos, otras dos incógnitas para obtener el valor posterior a la ronda de financiación: el valor terminal de la *startup*, que se refiere al valor que el inversor desea obtener del proyecto cuando se produzca la desinversión futura; y el ROI, que refleja el retorno económico de la inversión aportada.

Para obtener el valor terminal de la *startup* lo podemos estimar a partir de proyecciones del plan de negocio. El ROI es la rentabilidad deseada por el inversor y se mide como el número de veces que el inversor espera recuperar su inversión.

Es importante considerar que en este método se asume que no van a venderse más acciones de la *startup* desde el momento de la ronda de finan-

ciación hasta su desinversión final. Por tanto, se asume que el porcentaje que adquiere el inversor se mantiene constante. Esta consideración implica una hipótesis irreal, pues como sabemos las *startups* tienen necesidad de financiación constante y es usual que emitan nuevas participaciones durante su ciclo de vida, produciendo así un efecto dilución de los primeros inversores.

Otro de los problemas que tiene este método, es que como se ha indicado anteriormente, el valor terminal de la *startup* se obtiene mediante una estimación del valor que se desearía obtener en un futuro de la compañía. Por tanto, es totalmente subjetivo y puede estar basado más en deseos que en metas objetivamente realizables.

Método Scorecard o valoración por puntos

El método *Scorecard* o valoración por puntos, es un método de valoración de *startups* cuando aún no se generan beneficios, creado por Payne (2009) y es uno de los métodos más utilizados por los *Business Angels* y los fondos de inversión en la actualidad.

Este método compara la valoración de la *startup* con otras similares, en función del mercado o sector económico. En primer lugar, hay que obtener de nuevo el valor *pre-money* de la empresa y de otras similares. Y a través de estos datos, obtener el valor promedio y moda (valor más frecuente) del sector. Para ello, podemos acudir a estudios de *Venture Capital* o fuentes de datos como *Angel List*. El siguiente paso es adjudicar a cada uno de los siguientes parámetros un peso específico en función de las características cualitativas del sector o de la región de la cual se ha seleccionado la muestra:

- Equipo fundador (0-30%)
- Tracción (0-10%)
- Tamaño del mercado (0-25%)
- Necesidad extra de financiación (0-5%)
- Producto y Tecnología (0-15%)
- Otros (0-5%)
- Entorno competitivo (0-10%)

Método Scorecard			
Factor comparativo	Peso relativo (100%)	% Comparativo	Factor PRxC (Peso relativo x Comparativo)
Equipo fundador	30%	110%	0,3300
Tamaño de mercado	25%	100%	0,2500
Producto & tecnología	15%	140%	0,2100
Entorno competitivo	10%	90%	0,0900
Tracción	10%	90%	0,0900
Necesidad de financiación	5%	100%	0,0500
Otros	5%	130%	0,0650
Total			1,0850

Fuente: Payne (2009).

Figura 2. Parámetros del método de valoración por puntos.

Sin duda, la valoración de los diferentes parámetros es muy subjetiva. Pero, sin embargo, la importancia del equipo es lo más importante. Como señala Payne (2009): “*Al construir un negocio, la calidad del equipo es primordial para el éxito. Un gran equipo arreglará los errores prematuros del producto, pero no a la inversa*”.

Para calcular el valor se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Valor de la Startup} = \text{Valor Pre-Money promedio o moda del sector} \times \sum \text{Factor (PRxC)}$$

Método del Múltiplo de Ventas

Este método consiste en multiplicar el volumen de ingresos obtenido en un ejercicio por un múltiplo comparable en la industria para estimar el valor de una *startup* que opera en esa misma industria. Es un método de fácil aplicación y se utiliza en la fase final del periodo *Seed* donde aún no hay generación de EBITDA positivo pero sí que aparecen ya ingresos por ventas.

En primer lugar, hay que encontrar empresas comparables a la *startup* que se quiere valorar. Es decir, *startups* con similitudes en modelo de nego-

cio, sector y entorno. A continuación, calculamos los múltiplos de estas compañías en función del siguiente múltiplo:

$$\begin{aligned} & \text{Valor de la empresa} / \text{Ingresos} = \\ & = [(\text{Capitalización bursátil} + \text{Deuda Neta}) / \text{Ingresos}] \end{aligned}$$

La capitalización bursátil es el número de acciones multiplicado por la última cotización.

En segundo lugar, sumamos todos los múltiplos obtenidos de empresas comparables y hacemos la media para obtener el múltiplo de referencia para valorar la *startup* en cuestión. Y, en tercer y último lugar, multiplicamos la media de la suma de los múltiplos comparables por las ventas de la *startup* obteniendo así su valor.

Método del Múltiplo del EBITDA

Se trata de un método análogo al anterior, lo único que cambia es la variable sobre la que posteriormente se aplica el multiplicador. La valoración por múltiplos de EBITDA consiste en multiplicar el EBITDA de la *startup* por el múltiplo obtenido de estimar el valor de las empresas que operan en la misma industria. Es habitual utilizar un *múltiplo entre 4 y 8 veces el EBITDA consolidado del plan de negocio a la hora de valorar una startup*, aunque esto varía en función del sector. Sin embargo, podemos obtener el múltiplo de referencia del sector aplicando la siguiente fórmula a la muestra seleccionada y haciendo la media del sumatorio de esta:

$$\begin{aligned} & \text{Valor de la Empresa} / \text{EBITDA} = \\ & = [(\text{Capitalización bursátil} + \text{Deuda Neta}) / \text{EBITDA}] \end{aligned}$$

Una vez tenemos el múltiplo de referencia del sector, lo multiplicamos por el EBITDA de la *startup* objeto de estudio para obtener su valoración por múltiplos de EBITDA.

Este método no tiene en cuenta las inversiones pendientes o reestructuraciones a realizar por parte de la compañía. Por este motivo, y ante la necesidad de partir de un EBITDA positivo, este método es únicamente aplicable a empresas que se encuentran en una fase avanzada del ciclo de vida.

Método del Múltiplo PER

El PER (*Price Earning Ratio*) es el cociente entre la cotización de una acción y su beneficio por acción después de impuestos y permite comparar

si una empresa está cara o barata respecto de otra comparable. Este método se aplica en la etapa final de crecimiento de la *startup* e incluso cuando deja de serlo, ya que teóricamente la salida a bolsa significa que posiblemente ya deja de ser *startup*.

Cuando una empresa tiene un PER bajo puede significar que el precio que debemos pagar por ella (precio de cotización) es barato con relación al beneficio que obtiene la empresa o bien que la empresa está en una tendencia de decrecimiento de beneficios. Y cuando el PER es alto, ocurre al contrario, podría significar que el precio de la acción es caro o bien que el mercado considera que los beneficios crecerán en el futuro. Por ejemplo, una empresa con PER 10, significa que su cotización es 10 veces el precio que pagaremos por el título. Por tanto, tardaremos 10 años en recuperar la inversión (considerando que los beneficios seguirán estables).

Para aplicar este método adecuadamente y saber si la acción está infravalorada o sobrevalorada es conveniente recoger la evolución histórica del PER (en el caso de las *startups* es complicado tener muchos datos históricos, pero cuantos más tengamos más fiable será el cálculo) y observar su tendencia. Y posteriormente, escoger una muestra de empresas comparables y realizar el mismo ejercicio. Con estos datos podremos observar si el PER de la *startup* está alineado con la cotización de las empresas del sector y si la inversión es conveniente o no. Por supuesto, también es necesario complementar esta valoración con análisis cualitativos y cuantitativos de la compañía objeto de estudio para completar la valoración.

Descuento de flujos de caja libre

El método de valoración basado en el descuento de flujos de caja es el más utilizado en la actualidad para valorar empresas tradicionales puesto que son métodos dinámicos que se basan en las perspectivas de futuro.

Este modelo se basa en que el valor de una empresa puede expresarse como el valor actual de una serie de flujos esperados durante un periodo de tiempo determinado y descontados a una tasa que mide el riesgo asociado a estos flujos. En las *startups*, se puede emplear cuando la empresa genera flujos de caja positivos y se espera que lo siga haciendo durante los ejercicios posteriores.

Para realizar el cálculo del valor de una empresa mediante este método se deben establecer los flujos de caja, el valor terminal y la tasa de descuento.

- **Flujos de caja libre (FCL):**

Se empieza calculando el *cash flow* libre, partiendo del beneficio antes de intereses e impuestos; dado que la tasa de actualización ya contempla los dividendos y los gastos financieros, y las amortizacio-

nes se añadirán posteriormente. También se debe calcular la carga impositiva para obtener el resultado neto $(1-t)$ y se añaden las amortizaciones, ya que no representan un pago de la empresa. Por la misma razón, pero a la inversa, restamos las inversiones en activo no corriente (CAPEX, *capital expenditures*), y también se restan las necesidades operativas de financiación (inversiones en fondo de maniobra):

$$FCL = \text{BAII} \times (1-t) + \text{Amortizaciones} - \text{CAPEX} \pm \text{NOF}$$

- **Valor terminal (VT):**

El valor terminal es el valor que se estima que tendrá la empresa al final del periodo considerado para la estimación de los flujos de caja. Al ser un método dinámico, calcularemos los flujos futuros puesto que no se tienen en cuenta los elementos estáticos de la empresa, es decir, el balance. Por un lado, deberemos actualizar los flujos de caja en base al plan de negocio que presenta la *startup*. Y por el otro, el valor de la empresa que proviene de los flujos de caja futuros posteriores al horizonte del plan de negocio. Estos flujos se conocen como Valor Terminal y se calculan de la siguiente forma:

$$VT = [\text{BAII} \times (1-t) / (k - g)]$$

k = tasa de descuento

g = crecimiento anual esperado de la empresa

- **Tasa de descuento (k):**

El tercer elemento que debemos calcular es la tasa de descuento que será de utilidad para actualizar los flujos futuros de caja a valor de hoy. A pesar de que para empresas maduras se utiliza el *WACC* (*weighted average cost of capital*, coste medio ponderado del capital) cuando hablamos de *startups* es importante tener en cuenta que la incertidumbre es mucho mayor. Y, por lo tanto, la rentabilidad deberá estar acorde al mayor riesgo (ver figura 2).

Etapa	Ejemplo de rentabilidad mínima deseada
Pre-Seed	75%
Seed	55%
Early Stage	40-45%
Growth	25-35%

Figura 2. Ejemplos de rentabilidad mínima deseada en función de la etapa en la que se encuentra la *startup*.

Una vez determinados los tres elementos, ya podremos conocer el valor de la empresa mediante los descuentos de flujos de efectivo con la siguiente fórmula:

$$\text{Valor} = \sum_{t=1} \frac{\text{FCL}_t}{(1+k)^t} + \frac{\text{VT}}{(1+k)^n}$$

Método basado en el Descuento de Flujos de Caja con escenarios

Este método es una variante del anterior, ya que incorpora diversos escenarios (optimista, normal, pesimista...) de flujos de caja libre, que se actualizan y se asigna una probabilidad de ocurrencia a cada uno de ellos según las estimaciones del plan de negocio. La tasa de descuento a aplicar será elevada (30% - 50%), ya que como sabemos el riesgo de fracaso, inclusive en la etapa final de una *startup* sigue siendo muy elevado.

3. Conclusiones

La valoración de *startups* tiene muchas dificultades debido a particularidades de este tipo de empresas como es la falta de información, la novedad que presentan la mayoría de modelos de negocio, la ausencia de historia o el elevado nivel de riesgo. Por ello, los métodos a utilizar dependerán de las características de la *startup* y de la etapa de su ciclo de vida en la que se encuentra. En las fases iniciales, tendrán más relevancia los métodos cualitativos y a medida que hay más información fiable pueden ser de más utilidad los métodos más cuantitativos.

Referencias bibliográficas

- AMAT, O. (2018) “Valoración y compraventa de empresas”, Profit, Barcelona.
- BERKUS, D. (2009) “The Berkus Method. Valuing the Early Stage Investment”. Berkonomics.com
- BLANK, S. (2013) “The *Startup* Owners Manual”.
- PAYNE, B. (2009) “The Definitive. Guide to Raising Money from Angels”.
- ROCA SALVATELLA (2019) “Modelos de valoración de *startups*”.
- SAHLMAN, W. A. (1997) “How to write a great Business Plan”, Harvard Business Review, julio-agosto.