



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Trabajo de Fin de Grado

Grado en MIM

Valoración de Startups: Un caso basado en el
modelo de suscripción

Presentado por:

Pablo Arija Domínguez

Tutelado por:

Gabriel de la Fuente Herrero

Valladolid, fecha

Resumen

El creciente número de *Startups* ocasiona que los inversores se enfrenten a cada vez más oportunidades de inversión. Estas empresas cargadas de incertidumbre y en muchas ocasiones de activos intangibles plantean dificultades para ser valoradas correctamente, por este motivo, son muchas las decisiones de inversión que se toman a través de valoraciones cuantitativas incompletas o incluso valoraciones puramente cualitativas. Algo similar ocurre a muchos directivos, tienen dificultades para justificar sus inversiones en determinados activos intangibles ante otros miembros de la alta jerarquía. Este Trabajo de Fin de Grado, propone tres herramientas financieras que permiten: cuantificar el valor de *Startups*, empresas basadas en activos intangibles como los suscriptores para que el inversor pueda tomar mejores decisiones. Y valorar activos intangibles como marcas, de tal modo que directivos de marketing puedan apoyarse en esta metodología para justificar el valor creado por sus inversiones en marca. Se han aplicado dos de estas metodologías a una *Startup* basada en un modelo de suscripción, observando que desde el punto de vista de la teoría financiera es posible realizar valoraciones con una correcta praxis de empresas con cortos recorridos y por ende, pocos datos.

Palabras clave: *Startups*, valoración, intangibles, marketing

Abstract

The growing number of startups means that investors are faced with more and more investment opportunities. These companies, full of uncertainty and often with intangible assets, are difficult to value correctly, which is why many investment decisions are made on the basis of incomplete quantitative valuations or even purely qualitative valuations. Something similar happens to many managers, who find it difficult to justify their investments in certain intangible assets to other members of the senior management. This Final Degree Project proposes three financial tools that allow: quantifying the value of Startups, companies based on intangible assets such as subscribers so that investors can make better decisions. And to value intangible assets such as brands, so that marketing managers can use this methodology to justify the value created by their brand investments. Two of these methodologies have been applied to a start-up based on a subscription model, observing that from the point of view of financial theory it is possible to carry out valuations with a correct praxis of companies with short histories and, therefore, little data.

Keywords: *Startups*, valoración, intangibles, marketing

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 6 |
| 2. EL PROBLEMA DE LA VALORACIÓN DE EMPRESAS INNOVADORAS DE NUEVA CREACIÓN | 7 |
| 3. VALORACIÓN SEGÚN MODELOS TRADICIONALES | 10 |
| 3.1. Métodos más utilizados | 11 |
| 3.1.1. TIR | 11 |
| 3.1.2. MOIC | 11 |
| 3.1.3. Payback | 12 |
| 3.1.4. DCF | 13 |
| 3.2. Problemática de estos métodos | 13 |
| 4. PROPUESTA | 16 |
| 4.1. La solución | 16 |
| 4.1.1. Enfoque Top-Down | 16 |
| 4.1.2. Enfoque Bottom-Down | 17 |
| 4.1.3. Diferencia entre enfoques | 18 |
| 4.1.4. Tasas de descuento | 19 |
| 4.1.5. Valor actual y ajuste de supervivencia | 20 |
| 4.2. Valoración de usuarios | 21 |
| 4.2.1. Clientes/suscriptores actuales | 22 |
| 4.2.2. Nuevos abonados | 22 |
| 4.2.3. Gastos corporativos | 22 |
| 4.2.4. Obteniendo el valor de la empresa | 23 |
| 4.3. Valoración de intangibles | 23 |
| 4.3.1. Secuencia de valoración de una marca | 24 |
| 5. PRESENTACIÓN DEL CASO: EL SECTOR MASCOTA (PET) EN AUGE | 25 |

| | |
|--|----|
| 5.1. Estimación del flujo de caja y coste de capital | 26 |
| 5.2. Valoración tradicional | 28 |
| 5.3. Valoración basada en los usuarios | 33 |
| 6. CONCLUSIONES | 35 |
| 7. BIBLIOGRAGIA | 36 |
| 8. ANEXOS | 40 |
| Anexo 1: Tablas intermedias para la valoración | 41 |
| Anexo 2: Briefing con preguntas para la empresa | 51 |

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el número de *Startups*¹ que cada día se presentan ante inversores no hace más que crecer. Estas *Startups* están repletas de incertidumbre, pero esta falta de certeza no ha de representar un problema a la hora de otorgarlas un valor. Lo mismo ocurre con muchos intangibles, como una marca, que por su dificultad de valoración resultan duros de justificar ante los CFO y CEO.² Este trabajo aborda el estudio del problema de valoración de este tipo inversiones en un intento de alcanzar un equilibrio entre los modelos financieros ortodoxos y las técnicas heurísticas (*thumb rules*) utilizadas en la práctica.

Muchos inversores buscan continuamente ese “home run” para su cartera a través de herramientas como el MOIC³, la TIR⁴, el descuento de flujos de caja, el *payback* o incluso plantillas de preguntas cualitativas al fundador, del tipo de ¿Cuál es tu *background*? ¿Quién forma el equipo? ¿Tenéis MVP⁵?. Estos métodos son los empleados con mayor frecuencia y, aunque algunos de ellos son particularmente útiles para muchos inversores, la mayoría carecen del rigor y la exhaustividad propios de una decisión racional.

Una situación similar es a la que se enfrentan muchos directivos de marketing cuando tienen que defender sus campañas de *branding* en una reunión de rendimiento con su CEO o CFO. Aunque estén convencidos de estas estrategias están atrayendo flujos de caja, tienen que ponerse el traje de comercial para defenderlas ante la ausencia de métodos y cifras claras que justifiquen su inversión (Srinivasan y Hanssens, 2009).

Hoy en día todo ocurre de manera extremadamente rápida. La elevada velocidad a la que se suceden los acontecimientos conduce a muchos emprendedores y

¹ El término *Startup* designa una empresa de nueva creación que desarrollan una actividad tecnológica o innovadora (Izquierdo, 2021). Estas empresas suelen caracterizarse por su elevado riesgo y alto potencial de crecimiento.

² CFO y CEO son, respectivamente, los acrónimos de Chief Financial Officer y Chief Executive Officer.

³ Acrónimo de múltiplo sobre el capital invertido

⁴ Acrónimo de Tasa interna de retorno

⁵ Acrónimo de Producto Mínimo Viable, en inglés: minimum viable product. Versión sencilla de un producto útil para testear la validez de este incurriendo en bajos gastos.

directivos a actuar en modo piloto automático, utilizando el mismo sistema empleado en el día anterior porque no dio problemas y permitió resultados razonables. Sin embargo, el éxito suele producirse cuando uno se para, sale de la ecuación y crea nuevos sistemas mejorados, que permiten medir lo que antes no se podía medir y arrojan cifras esclarecedoras. En este trabajo se reflexiona sobre esta necesidad de desarrollar metodologías con las que poder realizar valoraciones precisas de *Startups* y sus intangibles y así poder entrar en rondas con datos más claros, o dar un valor a las marcas, patentes, capital humano que tan relevantes son en los negocios actuales.

Nuestro trabajo propone la aplicación de una metodología secuencial basada en los trabajos de Damodaran (2009 a y b; 2018), que no solo permite devolver el valor actual, sino que además ofrece una imagen de la coherencia que tiene la hoja de ruta del negocio objeto de valoración. Actualmente son cada vez más las empresas basadas en clientes o suscripciones en las que estimar el valor que tiene un nuevo cliente resulta vital. Para ilustrar su funcionamiento, nuestra propuesta se aplica a la valoración de una *Startup* de reciente creación, cuyo modelo de negocio descansa en sus suscriptores y el valor de la marca. Este caso permite contrastar la utilidad de la metodología propuesta y sirve de ejemplo para entender la información necesaria, el tipo de análisis a realizar y los resultados a identificar.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente forma. En el siguiente apartado, se muestra el problema de la valoración de intangibles y *Startups*. El apartado tercero ofrece un análisis crítico de las técnicas financieras utilizadas en la valoración de este tipo de negocios. El apartado cuarto resume la metodología propuesta como alternativa a las técnicas anteriores. El apartado quinto presenta un caso real de *Startup* basada en suscriptores y los resultados de la aplicación de la metodología propuesta. Cierra el trabajo un resumen de las principales conclusiones.

2. EL PROBLEMA DE LA VALORACIÓN DE EMPRESAS INNOVADORAS DE NUEVA CREACIÓN

El término valoración de un activo se refiere a la cuantificación monetaria de la utilidad que su disfrute proporciona. En el caso de la valoración de negocios, esta

utilidad suele identificarse con la capacidad para generar rentas futuras. En base a los resultados de sus valoraciones, inversores y directivos de empresas toman decisiones de inversión de las que esperan un retorno futuro.

Para obtener estas valoraciones, la ciencia económica alberga un amplio abanico de técnicas fundamentadas en modelos ampliamente contrastados con la evidencia empírica que proporcionan los mercados de capital. La mayoría de estos modelos considera como única fuente de valor los flujos de tesorería esperados, que no siempre reflejan otros importantes ingredientes de valor relacionados con los resultados intangibles, tales como el conocimiento (tecnológico, de mercado, de producto, ...), la imagen de marca, o la confianza y fidelidad de los distintos *stakeholders* de la empresa.

Además, dado que el valor depende del futuro y éste solo puede estimarse en términos probabilísticos, la aplicación de estos modelos exige realizar previsiones respecto a las probabilidades y los posibles resultados futuros derivados de la actividad del negocio. En el caso de negocios estables y/o maduros, estas previsiones pueden obtenerse de la extrapolación de los datos pasados. No ocurre lo mismo con negocios de nueva creación, en especial cuando implican avances disruptivos.

El peso de los nuevos negocios con estos problemas de valoración es cada vez mayor. Una de las características de la economía actual es el aumento incesante de la velocidad de las innovaciones que facilitan la aparición de nuevos negocios. Además, estas mismas innovaciones cuentan con el respaldo de un número creciente de inversores dispuestos a financiar oportunidades que puedan convertirse en el próximo Facebook o Amazon. La consecuencia está siendo el desarrollo vertiginoso del ecosistema de *Startups* acompañado de un crecimiento igualmente rápido del volumen de capital dedicado a estas inversiones. Según Ponce de León (2021), en tan solo los dos primeros trimestres de 2021, las inversiones realizadas a nivel mundial en *Startups* superaron los 280.000 millones de dólares. Entre 2015 y 2020, se fundaron en España unas 23.000 *Startups*, que representan el 5% de las 420.000 empresas creadas en ese periodo (Izquierdo, 2021).

Aparte de su elevado potencial de crecimiento, otra característica distintiva de las *Startups* es su elevado riesgo. Por ejemplo, según indica Miguel Sanz, cofundador de Encomenda Smart Capital, “la estadística dice que de cada 10 inversiones que se hacen, hay 5 que se pierden, 2-3 recuperas la inversión, otras 2 que te reportan un 3-5 veces lo invertido y 1 (el home run) que multiplicas por 10 y es la que hace ganar al fondo” (Emprende Aprendiendo, 2021).

Por ello, no es de extrañar la continua irrupción de técnicas y modelos empresariales enfocados a potenciar la supervivencia y a minimizar el riesgo de estas *Startups*, tales como la metodología *Lean Startup* propuesta por Eric Ries, cofundador de IMVU. Se trata de herramientas lógicamente distintas a las utilizadas por las empresas asentadas, que se adaptan a sus características particulares, en concreto su elevado riesgo y la imprevisibilidad de sus resultados.

La elección de los modelos de valoración empleados por la mayoría de los inversores de este tipo de empresas también refleja esta particular naturaleza. Así lo evidencian Gompers, Gornall y Kaplan (2020) con los resultados obtenidos de una encuesta realizada a 885 gestores de fondos de capital riesgo. El 9% de los encuestados declara no utilizar modelo financiero alguno para evaluar sus inversiones y el 20% no estiman flujos de tesorería futuros. Estos porcentajes aumentan, respectivamente, hasta el 17% y el 31% en el caso de empresas en fases iniciales de desarrollo, donde lo que más se valora es el equipo y el recorrido como emprendedor de los fundadores. Según Gompers *et al.* (2020), la principal razón de estos resultados es la ya mencionada carencia de datos históricos sobre los que apoyar las previsiones de flujos de caja futuros. A esta justificación, hay que sumar la dificultad para valorar con los métodos financieros tradicionales los resultados intangibles y las opciones de crecimiento, que representan una de las principales fuentes de valor en las empresas de las *Startups*.

Dos de estos activos intangibles generadores de valiosas oportunidades de crecimiento, aparte de las patentes o el capital humano, son la marca y la cartera potencial de suscriptores (Damodaran, 2009 a, 2018). Actualmente las empresas tienen la posibilidad de llegar a un público cada vez más numeroso de una forma más barata, y pueden generar comunidades que respalden su marca

sin tener que invertir millones en medios publicitarios tradicionales, como la televisión. Los contenidos y la publicidad digital posibilitan aumentar los tiempos de vida de los clientes (*Life Time Value*), el desarrollo de marcas y la captación de nuevos clientes de una forma más barata. De hecho, cada vez son más numerosas las empresas que se presentan ante un inversor esgrimiendo como principal argumento su número potencial de usuarios, clientes o suscriptores y los modelos de negocio propuesto para su monetización (Damodaran, 2018).

A pesar de estas diferencias y las consiguientes dificultades, existen alternativas a los modelos financieros convencionales de valoración como las propuestas por Damodaran (2009b y 2018), que suponen una adaptación de los fundamentos financieros generalmente aceptados a la naturaleza particular de este tipo de negocios.

3. VALORACIÓN SEGÚN LOS MODELOS TRADICIONALES

El método generalmente aceptado como teóricamente correcto para la valoración de las empresas y sus inversiones es el modelo de descuento ajustado al riesgo. Este modelo recoge dos de los principios financieros básicos: el valor temporal del dinero y el valor del riesgo. El valor temporal del dinero exige considerar la fecha de cobro o pago de cada flujo de tesorería y el tipo de interés a efectos de su desplazamiento en el tiempo. Según este principio, una unidad monetaria obtenida en el presente vale más que la misma unidad monetaria obtenida en un momento futuro, simplemente porque la actual se puede invertir hasta esa fecha futura y generar un rendimiento. El principio del valor del riesgo requiere cuantificar el riesgo del negocio y ajustar consecuentemente la tasa de descuento.

El modelo de descuento ajustado al riesgo puede utilizarse para determinar la conveniencia de una inversión en términos del valor creado (VAN), la rentabilidad sobre el capital invertido en cada momento (TIR) o el plazo de recuperación de la inversión inicial (*payback* descontado).

A pesar de no ser igualmente correctos desde una perspectiva teórica, la evidencia muestra que los inversores recurren a otros criterios como el múltiplo sobre el capital invertido (MOIC) que obvia los fundamentos financieros básicos. La utilización de este tipo de criterios o la total ausencia de valoración cuantitativa

solo puede explicarse por las dificultades prácticas de aplicación de los modelos teóricamente correctos en determinados negocios.⁶

3.1 Los modelos de valoración más utilizados

3.1.1 Tasa interna de retorno (*TIR*)

La tasa interna de retorno es una medida de rentabilidad relativa respecto al capital invertido en cada momento a lo largo de la vida de la inversión. Su cálculo nos devuelve la tasa de descuento que iguala a cero el VAN de todos los flujos de caja de la inversión:

$$-A + \sum_{t=1}^T \frac{F_t}{(1+r)^t} = 0$$

donde A es el desembolso requerido, F_t es el flujo de caja esperado en el año t , T es el final de la vida del negocio, y r la TIR o tasa de descuento que iguala a 0 la operación.

Cuando la *TIR* así calculada es superior a la que el inversor considera mínima ($r > k$), el proyecto es aceptable según este criterio, y viceversa, si la TIR es inferior a la rentabilidad requerida ($r < k$), el proyecto debe rechazarse.

De acuerdo con la teoría financiera, la determinación de la rentabilidad exigible mínima (k) debe reflejar el valor temporal del dinero más una prima por el riesgo del proyecto. La teoría financiera ofrece distintos modelos para la obtención de este parámetro, tales como el CAPM⁷ (Sharpe, 1964) o el modelo múltiples factores (Fama y French, 1993). En la práctica, la rentabilidad apropiada para el riesgo soportado se obtiene por procedimientos diversos que van desde la observación de la rentabilidad de otros negocios de riesgo comparable a la simple determinación de la rentabilidad deseada por el inversor (Fernández y Carabias, 2015).

3.1.2 Múltiplo de capital invertido (*MOIC*)

⁶ Ante esta diversidad de herramientas, la *European Private Equity and Venture Capital Association* (EVCA), actualmente *Invest Europe* (EVPA), propuso en 2006 la estandarización de los procedimientos de valoración utilizados por los gestores de inversiones en empresas y capital riesgo, para que los inversores puedan comparar los resultados de los análisis.

⁷ CAPM es el acrónimo de *Capital Asset Pricing Model*.

El múltiplo del capital invertido (*MOIC*) o múltiplo *cash-on-cash* mide cuántas veces el volumen total de los flujos de caja multiplica la inversión acometida. Es decir:

$$MOIC = \frac{\text{Suma de todos los flujos de caja}}{\text{Capital invertido}}$$

Se trata de un cálculo sencillo que es muy utilizado por los profesionales de la inversión en empresas (Gompers *et al*, 2016, 2020). El analista fija un multiplicador mínimo que considera suficiente, de modo que un proyecto es aceptado si su *MOIC* supera ese mínimo y rechazado en caso contrario.

El problema principal de este modelo es que no considera el valor temporal del dinero, ni realiza medida explícita alguna del riesgo, obviando por tanto dos de los principios financieros básicos. Semejante omisión se justifica por aplicarse para comparar negocios de riesgo similar para horizontes breves e iguales de inversión.

3.1.3 Payback

El plazo de recuperación de la inversión inicial o *Payback* indica cuánto tiempo tarda el proyecto en acumular un volumen de flujos de caja igual al capital invertido. Su cálculo no es complejo y por ello es muy utilizado. Analíticamente, el *Payback* puede expresarse como:

$$Payback = p \text{ mínimo } t. q. \sum_{t=1}^p F_t \geq A$$

donde A es, de nuevo, el desembolso requerido y F_t es el flujo de caja esperado en el año t .

En este caso, el analista establece un plazo máximo para recuperar la inversión y el proyecto es aceptable siempre que su *Payback* sea inferior a ese plazo máximo.

Una variante mejorada del *Payback* es la que tiene en cuenta el valor temporal del dinero, conocida como el *Payback* descontado. El procedimiento es el mismo, pero en este caso realizando la actualización de los flujos de caja:

$$\text{Payback} = p \text{ mínimo } t. q \sum_{t=1}^p \frac{F_t}{(1+k)^t} \geq A$$

donde k reflejaría la tasa de descuento que refleja el valor temporal del dinero y, en su caso, la prima por el riesgo.

3.1.4 Valor Actual Neto (VAN)

Este modelo calcula el valor creado por un proyecto a partir de la diferencia entre su valor actual y el capital invertido. El valor actual del proyecto se obtiene mediante la actualización, a una tasa de descuento apropiada, de todos los flujos de caja que se espera genere la inversión a lo largo del tiempo, incluido el valor residual del proyecto. Es decir:

$$VAN = -A + \sum_{t=1}^T \frac{F_t}{(1+k)^t}$$

Donde A es el desembolso inicial realizado, F_t el valor de los flujos de caja correspondientes al periodo t , T es el último periodo en que el proyecto va a generar flujos de caja, y k la tasa de descuento ajustada al riesgo. Según el mencionado CAPM, esta tasa de descuento se puede obtener como:

$$k = R_F + (E_M - R_F) * \beta$$

Donde R_F es la rentabilidad del activo libre de riesgo, E_M es la rentabilidad de la cartera de mercado y β indica el riesgo sistemático⁸ del negocio. De este modo, k refleja y pondera la cantidad de riesgo no diversificable que asume el inversor en este negocio.

Al tratarse el VAN de una medida absoluta de creación de valor, si su cálculo resulta positivo ($VAN > 0$) la inversión es aceptable desde el punto de vista del objetivo financiero⁹. En caso de devolver un $VAN < 0$, la inversión destruye valor y la decisión óptima es su rechazo.

3.2 La práctica de la valoración

⁸ Riesgo sistemático: aquel riesgo que no se puede eliminar mediante la diversificación y, por tanto, este tipo de riesgo tiene una influencia positiva directa sobre la rentabilidad requerida.

⁹ El objetivo de una empresa según la teoría financiera es la creación de valor.

Cada uno de los modelos descritos tiene sus ventajas e inconvenientes. Desde un punto de vista teórico, el modelo del VAN es el más apropiado ya que ofrece una medida directa de la creación de valor del proyecto, a través de la diferencia entre valor obtenido (valor actual de los flujos de caja esperados) y el precio pagado (capital invertido), teniendo en cuenta tanto el valor temporal del dinero como la cantidad y precio del riesgo del proyecto. Junto con la TIR, el VAN es el modelo más utilizado por los directores financieros para el análisis de sus oportunidades de inversión (Graham y Harvey, 2002). Concretamente, el 75% de los directores financieros encuestados por Graham y Harvey (2002) declaran utilizar siempre o casi siempre el VAN y más del 70% emplean las técnicas de ajuste del riesgo propuestas por la teoría financiera. Sin embargo, el VAN no es el criterio más utilizado en las valoraciones de empresas realizadas por los inversores profesionales.

Según Gompers *et al.* (2016 y 2020) los modelos más utilizados por este tipo de inversores son el MOIC, con un 63%, y la TIR, con un 42%. Por el contrario, el método del VAN se aplica solo por 22% de los encuestados. Es más, dependiendo de la fase de desarrollo en la que se encuentre la empresa, estos inversores pueden llegar a no usar ninguna técnica cuantitativa, guiándose solo por factores subjetivos, tales como, experiencias pasadas, coherencia del equipo directivo, la presencia de un *CEO* con éxitos anteriores o el modelo de negocio.

Este tipo de consideraciones parecen tener mayor peso en la valoración de negocios nuevos ante la ausencia o dificultad para obtener datos pasados con los que realizar extrapolaciones de futuro. Según Gompers *et al.* (2020) el 20% de las capital riesgo no realizan previsiones de flujos de caja y este porcentaje se eleva hasta el 31% en caso de negocios en fases más tempranas. Esta dificultad de estimación de los flujos de caja parece ser la excusa para utilizar criterios como la TIR o el MOIC. Sin embargo, estos dos modelos exigen estimar flujos de caja futuros de la misma manera que el VAN y, por tanto, no debería ser una excusa para aplicar técnicas más teóricamente más correctas.

Según la teoría y evidencia financiera, el riesgo es un factor clave para la valoración de la empresa. De hecho, en las etapas más tempranas de la vida de una *Startup*, sus posibilidades de supervivencia son menores, y esto ha de suponer, *ceteris paribus*, una mayor rentabilidad requerida, pues los inversores

en estas etapas iniciales buscan ver “recompensada” su capacidad de detectar buenas oportunidades y de asumir riesgos.

Esa lógica demanda de mayor rentabilidad sustenta el ajuste por riesgo de la tasa de descuento del VAN. Según este modelo, la tasa a la que se descuentan los flujos de caja esperados ha de ser más alta cuanto mayor sea el riesgo soportado. Además, de acuerdo con la teoría financiera, el inversor cuenta con la posibilidad de eliminar una parte del riesgo de su cartera mediante la diversificación de su capital en diferentes proyectos no relacionados. La parte del riesgo que puede eliminarse mediante la compensación de ganancias y pérdidas de negocios no correlacionados se denomina riesgo idiosincrático o específico. La parte del riesgo que no puede eliminarse de esta forma es el vinculado a la evolución del conjunto de mercado, que por tanto afecta a todos los negocios, y se conoce como riesgo sistemático o de mercado.

Las valoraciones de negocios realizadas por los inversores profesionales no parecen considerar que el único riesgo soportado sea, como dice la teoría, el riesgo sistemático. Más bien al contrario, la evidencia proporcionada por Gompers *et al.* (2020) muestra que solo el 5% de las sociedades de capital riesgo ajustan sus tasas de descuento al riesgo de mercado. Por el contrario, el 78% de estas empresas declaran no ajustar sus valoraciones al riesgo o dar el mismo tratamiento a todos los riesgos. Adicionalmente, un 14% de estos profesionales incluye el riesgo idiosincrático en sus valoraciones.

Menor justificación tiene aún la utilización de modelos como el *MOIC* que no tiene en cuenta el valor temporal del dinero, solo justificable, como hemos comentado, en razón a la utilización de horizontes temporales de inversión cortos a la hora de valorar. De hecho, Bécares (2018) señala que según *ASCRI*¹⁰ la duración media de las inversiones de las sociedades de capital riesgo está entre 3 y 10 años. De ahí que las valoraciones se ajusten al periodo de inversión, que viene definido por el momento en que el inversor planea vender su participación (Damodaran, 2009b). Además, este mismo enfoque cortoplacista hace que la mitad de estos inversores se decanten por relacionar el riesgo de la inversión

¹⁰ ASCRI es la Asociación Española de Entidades de Capital-Riesgo.

con el tiempo que van a tardar en hacer líquida su participación (Gompers *et al*, 2020).

4 HACIA UN MODELO CUANTITATIVO APLICABLE EN LA PRÁCTICA

4.1 La valoración de *Startups*

Damodaran (2018) plantea un método que permite sistematizar el proceso de valoración a partir de una mayor inmersión y previsión de las distintas variables y datos. Para llevar a cabo este proceso, se requiere estimar los flujos de caja siguiendo uno de los dos enfoques siguientes. El enfoque *Top-Down*, que parte de la estimación de un elemento macro (mercado total de un producto/servicio) a partir del cual se deriva la parte micro: los ingresos y la capacidad necesaria para hacer crecer los ingresos de la empresa en cuestión. Por su parte, el enfoque *Bottom-Up* plantea la mecánica opuesta, el punto de partida es la capacidad que tiene la empresa para abastecer su mercado y la evolución de la misma, a partir de la cual se extraen los ingresos.

4.1.1 Enfoque *Top-Down*

Este método parte de la definición del producto/servicio de la empresa y por ende el mercado objetivo y la estimación del tamaño del mercado (en euros) así como su evolución. A continuación, se procede a estimar la cuota de mercado que se espera pueda atender la empresa a valorar y su evolución. Estimado el volumen total del mercado y la cuota de mercado, se extrae la facturación de la empresa.

El siguiente dato a estimar es la ruta hacia la rentabilidad que va a seguir la empresa. Partiendo del margen operativo inicial, se ha de determinar la evolución hacia el margen operativo objetivo en la etapa de madurez. El margen operativo indica, en términos porcentuales, la cantidad de gastos por unidad facturada. Por tanto, conociendo la facturación y el margen operativo se extraen los gastos y los beneficios antes de impuestos de la empresa.

Cuando una empresa presenta sus previsiones de crecimiento, pueden ofrecer distintos escenarios: negativo, medio y optimista, siendo este último el más frecuente. Ningún escenario es inviable, sin embargo, las empresas tienden a mostrar las cifras de ingresos, gastos y su crecimiento omitiendo el dato

necesario para justificar el crecimiento: la reinversión que se requiere acometer para lograr el crecimiento planeado.

El valor de la reinversión puede obtenerse a partir de la ratio sales/capital, que indica cuantas ventas (en €) se pueden generar por cada unidad de capital invertida. La coherencia de esta ratio se puede comprobar a partir del valor medio que esta ratio alcanza en las empresas del sector.

Tras calcular la reinversión y cerciorar su coherencia con el crecimiento, si se está ante una empresa sana se dispondrá de la base imponible a la que aplicar el tipo impositivo. Una *Startup* puede generar pérdidas en los primeros años de funcionamiento que permitirán aminorar la base imponible en años posteriores y que, por tanto, habrá que considerar en la determinación de los beneficios después de impuestos.

Antes de calcular los flujos de caja, Damodaran (2009b) recomienda comprobar que los valores estimados reportan un rendimiento del capital invertido o *ROIC* coherente con el objetivo del estado estacionario¹¹ y con el de empresas maduras del sector. Un *ROIC* superior a estas referencias puede significar que la reinversión que se pretende acometer para alcanzar un objetivo de facturación quizás sea insuficiente, y viceversa. Tras esta comprobación, los flujos de caja pueden obtenerse a partir de la diferencia entre los beneficios después de impuestos, corregidos por amortizaciones, y la reinversión prevista para cada año.

4.1.2 Enfoque *Bottom-Up*

Este enfoque comienza estimando la inversión que debe realizar la empresa para iniciar el negocio, que viene determinada por la capacidad productiva objetivo y el capital disponible. A partir de esta capacidad productiva, y teniendo en cuenta la competencia y la política de precios¹² de la empresa, se realiza una previsión

¹¹ Este concepto hace referencia a el momento en que una *Startup* disminuye su nivel de incertidumbre y comienzan a tener cierta previsibilidad, de modo que sea posible determinar, por ejemplo, el porcentaje en que aumentan los ingresos ante un incremento determinado de los gastos.

¹² Menores precios por norma general corresponden con mayores ventas, pero también implica, por término medio, menores márgenes operativos, y viceversa.

de ventas. La previsión de ventas y el precio unitario determinan la facturación estimada.

El nivel de ventas sirve también para estimar los costes directos e indirectos necesarios para el desarrollo de la actividad. Con la estimación de la facturación y los costes de explotación, se obtienen los beneficios antes de impuestos estimados y, teniendo en cuenta el tipo impositivo correspondiente, los beneficios después de impuestos.

Al inicio del enfoque *Bottom-Up* se ha estimado la inversión inicial en capacidad productiva, sin embargo, es posible que posteriormente se necesite realizar inversiones adicionales para mantener o aumentar la capacidad productiva. Al igual que en el enfoque anterior, estas reinversiones aminorarán los beneficios después de impuestos y darán lugar a los flujos de caja correspondientes a cada año.

4.1.3 Diferencias entre enfoques

La elección entre los métodos *Top-Down* y *Bottom-Up* va a depender de las características particulares de la empresa (Damodaran, 2009b). El método *Bottom-Up* puede ser más apropiado para pequeñas empresas, que van a tener mayor dificultad para acceder a capital y es posible que en su equipo residan personas clave para el funcionamiento de la misma y su buen desempeño. Una gran compañía tiene mayor facilidad para acceder a capital con el que acometer grandes inversiones en capacidad productiva (lo mismo puede ocurrir con *Startups* que han levantado rondas de capital). En este caso, el método más sencillo de aplicar puede ser el denominado *Top-Down*. y para. Generalmente, el enfoque *Top-Down* devolverá flujos de caja más elevados, ya que se asume que la empresa no cuenta con una limitación a la hora de invertir en capacidad productiva.

Si, por ejemplo, se tratase de valorar Diverxoo, el restaurante de Dabiz Muñoz el enfoque más apropiado sería el primero (*Bottom-Up*) dado que la escalabilidad del negocio¹³ viene limitada por:

¹³ Matizar que en el sector del lujo escalar, quizás, carezca de sentido

- La capacidad de Dabiz Muñoz para realizar platos y/o la capacidad de encontrar cocineros que lo repliquen a su mismo nivel.
- La capacidad de las cocinas (capacidad productiva)

4.1.4 Estimación de la tasa de descuento

Tras la estimación de los flujos de caja esperados, se requiere determinar la tasa de descuento con la que poder actualizar estos flujos. Damodaran (2009b) recomienda aplicar el CAPM y seguir los siguientes pasos en la estimación de la beta del negocio.

1. Se identifica las empresas con acciones cotizadas pertenecientes al mismo sector de la empresa a valorar y, para cada una de ellas, se calcula la beta de sus acciones a partir de la estimación por mínimos cuadrados ordinarios del coeficiente beta de la ecuación siguiente:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i \cdot R_{M,t} + e_{i,t}$$

donde $R_{i,t}$ es la rentabilidad en el periodo t de las acciones de i , que representa a cada una de las empresas pertenecientes al mismo sector de la empresa valorada, $R_{M,t}$ es la rentabilidad en el periodo t de la cartera de mercado, α_i y β_i son los parámetros a estimar y $e_{i,t}$ es el error de regresión.

2. Se calcula la beta desapalancada del sector a partir de la media de las betas y ratios de endeudamiento de las empresas del sector y el tipo impositivo en el impuesto de sociedades:

$$\beta_{desapalanca\ sector} = \frac{\beta_{media\ empresas\ cotizadas\ del\ sector}}{(1+(1-tipo\ impositivo)*Ratio\frac{D}{E}\text{medio del sector})} \quad (1)$$

Esta beta mide el riesgo de mercado (sistemático) asociado a este tipo de negocio.

3. Se ajusta el riesgo de mercado a la falta de diversificación del inversor en este tipo de negocios:

$$\beta_{total} = \frac{\beta_{desapalancada\ del\ sector}}{Correlación\ media\ con\ el\ mercado} \quad (2)$$

Damodaran (2009b) considera que los inversores en *Startup* no suelen invertir en carteras totalmente diversificadas, de manera soportan parte del riesgo idiosincrático de sus inversiones. Por ello, sus decisiones de

inversión requerirán una rentabilidad no sólo por el riesgo de mercado, sino también por el riesgo idiosincrático del negocio y que propone calcular mediante el ajuste de la beta desapalancada media del sector con la media de la correlación de las acciones del sector con la cartera de mercado (cuanto menor sea esta correlación, mayor será el riesgo idiosincrático soportado y mayor la beta total, y viceversa).

4.1.5 Valor terminal y ajuste a la supervivencia

Una vez calculados los flujos de caja esperados y la tasa de descuento, el analista debe estimar el valor terminal de la empresa para lo cual ha de considerar cómo va a evolucionar el proyecto los años posteriores a la valoración. En términos generales, pueden presentarse las siguientes tres casuísticas siguientes:

- a) La empresa sigue en funcionamiento y tiene sentido suponer que los flujos de caja crezcan de forma perpetua.
- b) El negocio depende de determinadas personas clave en cuyo caso deberá estimarse cuánto tiempo se cree que continuarán generándose flujos de caja.
- c) La empresa cierra y se liquidan los activos tangibles

Para calcular el valor terminal de la primera casuística (crecimiento perpetuo de los flujos de caja), Damodaran (2009b) propone calcular los ingresos del primer año tras la valoración aplicando la tasa de crecimiento estable:

$$\text{Ingresos}_{x+1} = \text{Ingresos}_x * (1 + \text{tasa de crecimiento estable}) \quad (3)$$

Para a continuación, se calcular el beneficio después de impuestos del año_{x+1}, que se han de aminorar con la tasa de reinversión que se haya estimado para la etapa de madurez o crecimiento estable, es decir:

$$\text{FCFF}_{x+1} = \text{Beneficios despues de impuestos}_{x+1} * \quad (4)$$

$$(1 - \text{tasa de reinversión en crecimiento estable})$$

El valor terminal del negocio en la fecha final del periodo de valoración se obtiene de la fórmula de perpetuidad creciente a tasa constante:

$$\text{Valor terminal}_x = \frac{FCFF_{x+1}}{(\text{Coste de capital estable} - \text{tasa crecimiento estable})} \quad (5)$$

Otro factor que se ha de tener en cuenta es la posibilidad de supervivencia del negocio, dada la alta tasa de mortalidad de estas . Para realizar la ponderación, el analista puede tomar como referencia estudios sobre probabilidades de supervivencia por sectores de actividad, como el realizado por Kanup y Piazza (2007). Utilizando estas probabilidades, se puede calcular el valor del negocio ponderado por la tasa de supervivencia:

$$\text{Valor negocio} = \text{Valor actual de los flujos de caja} * (1 - \text{probabilidad fracaso}) + \text{Valor de venta activos del negocio} * \text{prob. fracaso} \quad (6)$$

Dado que las probabilidades de fracaso suelen disminuir con el crecimiento de la empresa, Damodaran (2009b) recomienda realizar una proyección de la evolución de las posibilidades de supervivencia, y aplicar estas previsiones al valor presente de cada año, desde el año base de la valoración hasta el último año de este periodo. A través de este proceso, se consigue obtener una previsión de la evolución del valor estimado para la posible venta pública (*exit*) de la empresa.

La valoración también debiera recoger el riesgo derivado de la existencia de personas claves en la organización, como podría ser la figura de Dabiz Muñoz en el caso de Diverxoo. En proyectos de menor envergadura resulta más fácil determinar la existencia de las personas clave y su peso. Sin embargo, en grandes empresas también pueden existir este tipo de figuras (véase, Pablo Isla en Inditex) aun cuando sean más difíciles de identificar. Damodaran (2009b) propone reflexionar sobre la importancia de estas figuras clave y evaluar cómo su marcha puede afectar a los flujos de caja, ergo a su valor.

4.2 La valoración de usuarios

El número de *Startups* que basan su modelo de negocio en los usuarios o suscripciones es cada vez es mayor. *Startups* La valoración de este tipo de empresas requiere estimar datos de clientes y extraer su valor que no siempre es sencillo. En este sentido, Damodaran (2018) propone un modelo secuencial que permite al inversor sacar conclusiones sobre este tipo de negocios basado

en deconstruir los estados financieros de la empresa, a partir de la diferenciación entre los gastos asociados a adquirir nuevos clientes, los vinculados a prestar servicio a los ya existentes y, por último, gastos corporativos, que no tienen relación con los clientes.

4.2.1 Clientes/suscriptores actuales

A partir de las rentas que se espera que un cliente genere a lo largo del tiempo (*Life Time Value*) y el coste unitario de prestarle servicio, se obtiene el beneficio antes de impuestos que genera cada usuario. Aplicando el tipo impositivo correspondiente, se obtiene el beneficio que reporta un cliente en cada uno de los años que mantiene la suscripción/servicio. Para conocer el valor actual de un cliente, se ha de actualizar los ingresos después de impuestos de cada año que genera.

4.2.2 Nuevos abonados

El valor del negocio depende también de la evolución del número de clientes a lo largo del periodo de valoración, que depende del ratio de caída (*“churn ratio”*) y de la probabilidad de obtención de nuevos clientes.

El ratio de caída o *“churn ratio”* es un indicador de la previsibilidad de ingresos y de la rentabilidad de un negocio. Si la empresa presenta altas tasas de caída, tendrá que incurrir en continuos gastos variables para adquirir nuevos clientes y esto imposibilita la creación de economías de escala. La probabilidad de obtención de nuevos clientes depende a su vez del coste de adquisición de cada nuevo cliente. Con el valor actual de los usuarios ya existentes, además de su evolución, y el coste de adquisición de un nuevo cliente, se estima el valor que tiene para la empresa la captación de un nuevo usuario. Con este procedimiento, se determina el valor actual de los clientes generadores de caja actuales y los futuros.

4.2.3 Gastos corporativos

Al igual que en la valoración tradicional, los flujos de caja deben aminorarse con los gastos corporativos, que son aquellos que no están relacionados con la prestación del servicio o captación de nuevos usuarios (por ejemplo, desarrollo,

inversión en nuevas tecnologías, etc). El analista deberá determinar el valor de estos costes en el año base, así como su evolución a lo largo del periodo de valoración.

4.2.4 Obteniendo el valor de la empresa

Estimados los flujos de caja de los actuales y nuevos clientes, así como los pagos no asociados al mantenimiento y captación de clientes, el valor del negocio se obtiene de su actualización al coste de capital apropiado al riesgo y computo conjunto al que se añadirá el efectivo disponible en la fecha de valoración:

Valor actual del negocio =

Valor actual suscriptores actuales +

valor actual de los nuevos suscriptores –

Valor actual de los pagos corporativos + Efectivo (7)

4.3 Valoración de intangibles

En los últimos años, el número de empresas de servicios y tecnológicas se ha incrementado de manera considerable. Para muchas de estas empresas, cobran especial relevancia los elementos intangibles como la marca, las patentes o el capital humano, que suponen un desafío adicional para la valoración.

Por ejemplo, las reglas contables establecen que un gasto de capital es aquel que genera beneficios durante años y un gasto de explotación genera beneficios en el año contable. Pero esto se aplica de forma incoherente a los activos intangibles. Por la elevada incertidumbre (dificultad para estimar su beneficio) de los gastos en I+D, en personal o en marca, la contabilidad los considera gastos de explotación. Esto provoca que este tipo de empresas declaren gastos de capital pequeños e incoherentes con su tamaño y potencial. Uno de los activos intangibles cuya valoración atrae mayor interés es la marca. El poder de las marcas está en boca de todos: las marcas permiten disparar ventas o justificar amplios márgenes. Son muchos los que tratan de valorar las rentas que genera una marca y con ello justificar, por ejemplo, más inversiones en *branding*. Interbrand es una de las consultoras más conocidas por su servicios de valoración de marcas (Fernández, 2019). Que plantea el cálculo del valor de una

marca como porcentaje del valor de la empresa menos su valor contable, de modo que una relación superior a 1 significa que parte del flujo de caja se genera gracias a la marca.

La marca es importante, pero las personas y el talento son más determinantes que las cosas (por ejemplo, una marca) (Fernández, 2019). Parece coincidir en cierta medida con esta afirmación Damodaran (2009a), quien explica que los intangibles no son únicamente marcas, sino también el I+D que resulta en patentes, el talento humano que conduce a grandes decisiones; y plantea la dificultad a la par que la necesidad de dar un valor a estos intangibles.

4.3.1 Secuencia de valoración para una marca

Damodaran (2009a) propone un procedimiento para determinar el valor generado por una marca¹⁴ que consiste en diseccionar los gastos en ventas y publicidad y estimar la cantidad invertida en la generación de marca. La inversión no utilizada para generar ingresos en el año en curso es para la marca. Las marcas tienen una vida amortizable. Con la cantidad invertida en creación de marca durante los años de vida amortizables, se puede extraer cuánto de esa inversión se ha amortizado y lo que falta por amortizar. El acumulado del gasto¹⁵ no amortizado puede considerarse el capital invertido en crear la marca.

Esta capitalización de intangibles implica rehacer los estados financieros y reajustar cifras imprescindibles para la valoración. Los beneficios y la reinversión se modificarán en términos iguales. La tasa de reinversión aumentara, ya que se redistribuye el gasto, desde el gasto de explotación hacia el de capital. Los rendimientos sobre el capital y los fondos propios también se verán afectados, sin embargo, se modificarán de manera imprevisible. Si la rentabilidad financiera (ROE) aumenta tras la recapitalización, puede ser un indicador del rendimiento obtenido por estas inversiones en intangibles. Por último, también se modificará la tasa de crecimiento esperada, que viene dada por la reinversión y el rendimiento del capital.

¹⁴ En Damodaran (2009a) se analiza también la valoración de la inversión en I+D y capital humano.

¹⁵ Al estar computando gastos de años pasados, una posibilidad es ajustar los gastos a la inflación para que la capitalización sea más exacta.

A través de este proceso, la valoración del negocio incorpora una estimación del valor de su marca junto a los diferentes estados contables correctamente tratados. Esta valoración permitirá, entre otras cosas, la justificación de la inversión en algunas áreas de marketing tradicionalmente penalizadas por los modelos financieros.

5 VALORACION DEL CASO DE UNA STARTUP DEL SECTOR DE MASCOTAS (PET) BASADA EN EL MODELO DE SUSCRIPTORES

Cuando se habla de *Startups*, existe la tendencia a pensar en empresas de carácter tecnológico (*tech*). Las empresas *tech* acaparan la atención de muchos ya que las novedades tecnológicas destacan. Se tiende a pensar que estas empresas *tech* tendrán un crecimiento de dos o tres dígitos en un futuro cercano. Sin embargo, negocios innovadores, cargados de expectativas y aparentemente de potencial, como metaverso, ciberseguridad, biomecánica, *NFT*,¹⁶ entre otros, aún tienen años de desarrollo por delante.

Otros negocios con un menor componente tecnológico o menor recorrido en cuanto a cambios radicales se refiere, no destacan tanto. Uno de estos negocios es el sector de los animales de compañía. Tal y como detalla Eureka (2022), según el INE, en España hay más perros que menores de 14 años. Esta tendencia no es única de nuestro país. En EE. UU. y Europa el número de perros no para de crecer y no tiene pinta de que vaya a detenerse en los próximos años. En la Unión Europea, el sector de los animales de compañía pasó de facturar 36.500 millones de euros en 2017 a los 40.500 millones de euros en 2020, lo que representa un crecimiento superior al 10% en 3 años. En Estados Unidos el sector mantiene un crecimiento medio anualizado del 5% desde 2008, llegando a alcanzar los 97.000 millones de dólares en 2020. El número de negocios en torno a los animales de compañía es cada vez mayor, extendiéndose incluso al sector público, con ayuntamientos que han creado impuestos asociados al desgaste que ocasionan las mascotas en parques y recintos.

Muchos inversores se preguntan cuándo se detendrá este crecimiento. Otros empiezan a prever un negocio equivalente al asociado con el envejecimiento de los “baby boomers”. Este enorme número de animales de compañía envejecerá

¹⁶ NFT acrónimo de *Non Fungible Token*

con todo lo que ello supone: gastos en veterinarios, medicinas, alimentación, cuidadores... En España hay actualmente más de 7 millones de perros y el gasto medio anual para el cuidado de una mascota es de 1.200€.

Este potencial es precisamente lo que ha sabido detectar la empresa que se analiza: una *Startup* dedicada a la alimentación personalizada para animales de compañía. Esta empresa lleva dos años operando en el sector *Pet Tech* a través de un modelo *SaaS*¹⁷ dirigido al *B2C*, ofreciendo pienso personalizado para perros y gatos. Su modelo de negocio se basa en la suscripción. Los clientes introducen los datos de su animal y reciben una propuesta de dieta totalmente personalizada, asesoramiento sobre cómo incorporar el nuevo alimento y el seguimiento de una veterinaria de forma gratuita.

La empresa acaba de terminar una ronda de financiación de 600.000€ y su valor *pre-money* es de 2,6 millones de euros. Previo a esta ronda contaban con, aparte del *CEO*, 9 inversores externos, 3 de ellos también consejeros. Además, tienen un equipo de 7 empleados y en su hoja de ruta está la incorporación de mínimo dos miembros más: un *CMO*¹⁸ y un *CTO*¹⁹.

Lo interesante de este TFG es la utilidad real del mismo. Con las preguntas planteadas se ha invitado a la empresa a revisar su hoja de ruta en múltiples áreas de su negocio. Se les ha proporcionado también una comparativa entre su valoración actual y la obtenida en este trabajo, que podrá servir de ayuda para justificar ante nuevos inversores el gasto necesario en las áreas del marketing.

5.1 Estimación del flujo de caja y coste de capital

Para poder realizar una valoración de la *Startup* se ha optado por el enfoque de estimación de flujos de caja *Top-Down Startup*. Los datos necesarios han sido parte obtenidos directamente de la propia *Startup* y otros a través de informes públicos de diversas organizaciones.

Se ha definido el mercado de la empresa como el sector alimentación para mascotas en España. Para la estimación del tamaño potencial de este mercado durante los años de la valoración (2022-2031) se ha observado la evolución de

¹⁷ SaaS es el acrónimo de *Software as a Service*

¹⁸ CMO es el acrónimo de *Chief Marketing officer*

¹⁹ CTO es el acrónimo de *Chief Technology officer*

su homónimo el mercado estadounidense, ya que este comenzó a desarrollarse con anterioridad aportando una senda por la que es posible que transite el mercado español. Para realizar la estimación del crecimiento se han utilizado los estudios IMARC Group (s.f), Fortune (2022) y Mordor Intelligence (s.f). Dado el menor desarrollo del sector en España, se ha estimado un crecimiento mayor durante el periodo establecido. Los datos estimados sobre la evolución del mercado se resumen en la Tabla A.1 del Anexo 1.

Para la obtención de los datos propios de la empresa se facilitó un *briefing* (ver Anexo 2) con las partidas necesarias, quedan recogidos en la Tabla A.2 del Anexo 1. A través de la hoja de ruta de facturación, las líneas intermedias y el mercado potencial, se ha podido extraer la cuota de mercado y la evolución del margen de explotación y la reinversión necesaria.

Para la estimación de la beta y por ende, de la tasa de descuento o coste de capital (Tabla A.3 del Anexo 2), se han utilizado el S&P 500 como *proxy* de la cartera de mercado y las acciones de cuatro empresas del sector cotizadas en el mercado estadounidense: Central Garden, Freshpet, Better Choice y TDH Holdings. Los precios diarios y los tipos impositivos, deuda total y capitalización de mercado para cada una de estas empresas se extrajeron de la base de datos ORBIS. A partir de los precios de cierre diarios desde el 29 de mayo del 2020 hasta el 29 de mayo del 2022, se ha calculado la rentabilidad diaria y se ha estimado el coeficiente beta y el coeficiente de correlación mediante la técnica *rolling* para cada uno de los días hábiles del periodo comprendido entre 29 de mayo de 2021 y el 29 de mayo de 2022. La beta y coeficiente de correlación de cada empresa se ha calculado a partir de la media de estas 255 estimaciones diarias. Posteriormente se ha realizado la media de las cuatro betas y correlaciones para obtener el promedio de ambos parámetros para el sector.

A continuación, se calculó la beta desapalancada del sector y la beta total aplicando, respectivamente las Ecuaciones (1) y (2). A partir de esta beta total, representativa del riesgo sistemático corregido por la falta de diversificación, se calcula la tasa de descuento.

La rentabilidad del activo libre de riesgo, se ha calculado como una media entre la rentabilidad del bono alemán a 10 en mayo del 2022 años, extraída del banco

de datos del Banco Central Europeo (2022) y el interés de los Swaps a 10 años para mayo del 2022, publicado por el Banco de España (2022). La rentabilidad del activo libre de riesgo así obtenida es de 1,356%.

Para el cálculo de la prima de mercado se ha utilizado el modelo de prima implícita de Damodaran (2015), pero utilizando los precios del MSCI Europeo, la media de las previsiones de crecimiento de la Comisión Europea para el periodo 2020-2030 y 1999-2019 y la anterior rentabilidad libre de riesgo, obteniendo un valor de 5,89%. Estos datos reportan una tasa de tasa de descuento o coste de capital igual al 16,903%

Para la valoración de los clientes/suscriptores, se ha utilizado la información recolectada a través del *briefing* enviado a la empresa, cuyos valores se resumen en la Tabla A.4 del Anexo 1. En esta valoración se han usado los mismos costes de capital que en la valoración tradicional. Otros datos utilizados son la inflación esperada, que según en el Banco de España para 2022 es de 7,5%, para 2023 el 2% y para 2024 el 1,8% (Gavilán, 2022). Para el resto del periodo de valoración se supone que este último porcentaje se mantiene constante.

5.2 Resultados de la valoración tradicional

El valor del negocio se calcula a fecha 1/01/2022 a partir de los flujos de caja estimados para el periodo 2022-2031. Para la obtención de los beneficios antes de impuesto atendemos a la hoja de ruta ofrecida por la empresa para su facturación y su margen operativo. Al tener una operativa muy digitalizada, la empresa espera mantener unos bajos costes y tener márgenes positivos, aunque con un amplio recorrido de mejora.

Tabla 1. Previsión de ingresos, márgenes de explotación y beneficio antes de impuestos

| Previsión ingresos, márgenes de explotación y beneficios antes impuestos | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------------|------------------------------------|---------------------------|
| Año | Mercado Total Valor | Cuota Mercado | Facturación | Margen explotación antes impuestos | Beneficio antes impuestos |
| 2022 | 1.521.763.127,52 € | 0,023% | 350.000,00 € | 32,04% | 112.150,00 € |
| 2023 | 1.605.460.099,53 € | 0,047% | 750.000,00 € | 39,02% | 292.650,00 € |
| 2024 | 1.693.760.405,01 € | 0,071% | 1.200.000,00 € | 49,17% | 590.020,80 € |
| 2025 | 1.786.917.227,28 € | 0,084% | 1.500.000,00 € | 52,49% | 787.389,02 € |
| 2026 | 1.885.197.674,78 € | 0,093% | 1.750.000,00 € | 56,13% | 982.254,60 € |
| 2027 | 1.980.400.157,36 € | 0,101% | 2.000.000,00 € | 59,23% | 1.184.617,49 € |
| 2028 | 2.080.410.365,31 € | 0,106% | 2.200.000,00 € | 61,48% | 1.352.477,64 € |
| 2029 | 2.180.270.062,84 € | 0,110% | 2.400.000,00 € | 63,41% | 1.521.834,99 € |
| 2030 | 2.284.923.025,86 € | 0,112% | 2.550.000,00 € | 64,50% | 1.644.689,49 € |
| 2031 | 2.394.599.331,10 € | 0,113% | 2.700.000,00 € | 65,43% | 1.766.541,08 € |
| | En € | | En € | | En € |

Fuente: Elaboración propia a partir de la información facilitada por la empresa

Para el cálculo de los impuestos, se parte del hecho de que la empresa ha acumulado pérdidas (NOL) por valor de 160.000€ desde su creación y que éstas, van a permitir refugiar los ingresos de la empresa hasta su agotamiento. Se ha utilizado distintos tipos impositivos, al tratarse de una empresa de reducidas dimensiones y considerar que va a continuar siéndolo durante los años de la valoración, los primeros 300.000€ imponibles de cada año tributan al 15% y los siguientes al 20%. En la Tabla A.5 del Anexo 1 se muestra la secuencia para calcular el beneficio después de impuestos.

Para llevar a cabo el aumento previsto del beneficio después de impuestos de 1.316.082€ en 10 años, se ha estimado cuánto tendrá que reinvertir la empresa en activos tangibles.²⁰ La consiguiente relación ingresos/capital invertido²¹ se puede contrastar con la media del sector para corroborar si es un valor o no atípico.²² En la Tabla 2 se reflejan estas estimaciones.

²⁰ Al tratarse de una empresa de operativa puramente digital, la reinversión en activos tangibles es mínima.

²¹ Al no realizarse una reinversión significativa en activos tangibles, se ha considerado que este ratio permanece constante y por ende, la reinversión es lineal.

²² Adicionalmente, se ha calculado el capital invertido al inicio de cada año al que se ha ido sumando la reinversión acometida, para obtener el capital invertido al final de cada año. Dividiendo los beneficios después de impuestos por este capital se obtiene el rendimiento del capital después de impuestos observable en la Tabla A.6 del Anexo 1.

Tabla 2. Reinversión anual

| Estimación reinversión por año | | | | |
|--------------------------------|----------------|--|---------------------|-------------|
| Año | Facturación | Variación de facturación año posterior | Ratio Sales/Capital | Reinversión |
| 2021 | 98.977,00 € | 251.023,00 € | 32,195 | 7.796,89 € |
| 2022 | 350.000,00 € | 400.000,00 € | 32,195 | 12.424,18 € |
| 2023 | 750.000,00 € | 450.000,00 € | 32,195 | 13.977,21 € |
| 2024 | 1.200.000,00 € | 300.000,00 € | 32,195 | 9.318,14 € |
| 2025 | 1.500.000,00 € | 250.000,00 € | 32,195 | 7.765,12 € |
| 2026 | 1.750.000,00 € | 250.000,00 € | 32,195 | 7.765,12 € |
| 2027 | 2.000.000,00 € | 200.000,00 € | 32,195 | 6.212,09 € |
| 2028 | 2.200.000,00 € | 200.000,00 € | 32,195 | 6.212,09 € |
| 2029 | 2.400.000,00 € | 150.000,00 € | 32,195 | 4.659,07 € |
| 2030 | 2.550.000,00 € | 150.000,00 € | 32,195 | 4.659,07 € |
| 2031 | 2.700.000,00 € | 149.850,00 € | 32,195 | 4.654,41 € |

Fuente: Elaboración propia a partir de la información facilitada por la empresa

La Tabla 3 ofrece el resultado final de la estimación de los flujos de caja esperados para los próximos 10 años:

Tabla 3: flujos de caja esperados para la empresa

| Flujo de caja libre esperado | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|----------------|
| Año | Beneficio después impuestos | Amortización | Reinversión | Flujo de Caja |
| 2022 | 112.150,00 € | 6.330,00 € | 12.424,18 € | 106.055,82 € |
| 2023 | 255.930,00 € | 6.460,00 € | 13.977,21 € | 248.412,79 € |
| 2024 | 487.016,64 € | 6.589,20 € | 9.318,14 € | 484.287,70 € |
| 2025 | 644.911,21 € | 6.720,98 € | 7.765,12 € | 643.867,08 € |
| 2026 | 800.803,68 € | 6.855,40 € | 7.765,12 € | 799.893,97 € |
| 2027 | 962.693,99 € | 6.992,51 € | 6.212,09 € | 963.474,41 € |
| 2028 | 1.096.982,11 € | 7.132,36 € | 6.212,09 € | 1.097.902,38 € |
| 2029 | 1.232.467,99 € | 7.275,01 € | 4.659,07 € | 1.235.083,93 € |
| 2030 | 1.330.751,59 € | 7.420,51 € | 4.659,07 € | 1.333.513,03 € |
| 2031 | 1.428.232,86 € | 7.568,92 € | 4.654,41 € | 1.431.147,37 € |

Fuente: Elaboración propia a partir de la información facilitada por la empresa

Para obtener el valor terminal de la empresa al final del décimo año, se ha supuesto que la tasa de crecimiento estable de la facturación va a ser del 5,55% anual y el margen de explotación estable se va a situar en el 65%. Para calcular

la tasa de reinversión en crecimiento estable se ha supuesto un rendimiento del capital estable de 554% y que reporta una reinversión estable del 1% en activos tangibles (véase Tabla 4). Finalmente, se calculado el flujo de caja para el undécimo año (2032) como:

$$FC_{2032} = \text{Beneficio despues de impuestos}_{2031} * (1 - \text{tasa de reinversión})$$

Y el valor terminal en el año 2031 se obtiene a partir de la fórmula de perpetuidad creciente a tasa constante, es decir:

$$\text{Valor terminal}_{10} = \frac{\text{Flujo de caja}_{11}}{(\text{Coste de capital estable} - \text{Tasa de crecimiento estable})}$$

Tabla 4. Cálculo del valor terminal

| Calculo Datos 2032 | | | |
|---------------------|----------------|--------------------------------|-------------------|
| T.creci estable | 5,55% | | |
| Margen estable | 65% | | |
| T. impositivo | 22,5% | Ingresos 2032 | 2.849.850,00 € |
| ROC estable | 554% | Beneficio despues de impuestos | 1.435.611,94 € |
| Reinversión estable | 1,00% | Flujo de caja 2032 | 1.435.610,95 € |
| Año | Flujo de caja | Valor terminal | Coste del capital |
| 2032 | 1.435.610,95 € | 12.645.689,06 € | 16,90% |

Fuente: Elaboración propia a partir de la información facilitada por la empresa

Incorporando este valor a los flujos de caja esperados (Tabla 3) y actualizándolos al coste de capital, se llega al valor de la empresa el 1 de enero de 2022 de 5.666.285,10 euros que figura en la Tabla 5.

Tabla 5. Valor actual

| Flujos de caja y valor actual | | | | | |
|-------------------------------|----------------|-----------------|-------------------|-------------------------|----------------|
| Año | Flujo de caja | Valor terminal | Coste del capital | Coste acumulado capital | Valor Actual |
| 2022 | 106.055,82 € | | 16,90% | 1,1690 | 90.721,54 € |
| 2023 | 248.412,79 € | | 16,90% | 1,3666 | 181.771,51 € |
| 2024 | 484.287,70 € | | 16,90% | 1,5976 | 303.131,62 € |
| 2025 | 643.867,08 € | | 16,90% | 1,8677 | 344.746,57 € |
| 2026 | 799.893,97 € | | 16,90% | 2,1833 | 366.363,41 € |
| 2027 | 963.474,41 € | | 16,90% | 2,5524 | 377.481,60 € |
| 2028 | 1.097.902,38 € | | 16,90% | 2,9838 | 367.955,47 € |
| 2029 | 1.235.083,93 € | | 16,90% | 3,4881 | 354.082,08 € |
| 2030 | 1.333.513,03 € | | 16,90% | 4,0777 | 327.024,79 € |
| 2031 | 1.431.147,37 € | 12.645.689,06 € | 16,90% | 4,7670 | 2.953.006,50 € |
| | | | | | 5.666.285,10 € |

Fuente: Elaboración propia a partir de la información facilitada por la empresa

Finalmente, para ajustar la valoración por la probabilidad de supervivencia se han utilizado las estimaciones de Knaup, Amy y Piazza (2007) y Knaup y Amy (2005), que sugieren que tan solo el 25% de las empresas de *software*²³ sobrevive más allá del quinto año. Teniendo en cuenta que la empresa se encuentra en su tercer año de funcionamiento y tienen un producto testado, y suponiendo que los ingresos generados por la venta de activo tangible sean igual a cero, el valor del negocio a 1 de enero de 2022 se reduce a algo más de 5 millones de euros.

Valor ajustado por supervivencia

$$= \text{Valor actual de la empresa} * (1 - \text{probabilidad de fracaso})$$

$$+ \text{Valor venta de los activos} * \text{probabilidad de fracaso}$$

La Tabla 6 resume la evolución del valor de la empresa a lo largo del periodo de valoración según disminuye la probabilidad de fracaso. El valor del final de cada periodo se estima descontado los flujos de caja posteriores (eliminando los de años anteriores) al coste de capital correspondiente.

²³ Se ha considerado esta categoría por ser la más próxima a la de la empresa a valorar.

Tabla 6. Valor ajustado a la probabilidad de fracaso

| Valor ajustado a la probabilidad de fracaso | | | | |
|---|---------------------------|----------------------|----------------|-----------------|
| Año | PV flujos de caja futuros | Probabilidad fracaso | Valor de venta | Valor |
| 2022 | 5.666.285,10 € | 40% | 0,00 € | 3.399.771,06 € |
| 2023 | 6.517.977,20 € | 35% | 0,00 € | 4.236.685,18 € |
| 2024 | 7.371.270,19 € | 30% | 0,00 € | 5.159.889,13 € |
| 2025 | 8.132.916,73 € | 25% | 0,00 € | 6.099.687,55 € |
| 2026 | 8.863.721,75 € | 15% | 0,00 € | 7.534.163,49 € |
| 2027 | 9.562.024,73 € | 10% | 0,00 € | 8.605.822,26 € |
| 2028 | 10.214.778,43 € | 5% | 0,00 € | 9.704.039,51 € |
| 2029 | 10.843.436,33 € | 0% | 0,00 € | 10.843.436,33 € |
| 2030 | 11.441.172,02 € | 0% | 0,00 € | 11.441.172,02 € |
| 2031 | 12.041.511,32 € | 0% | 0,00 € | 12.041.511,32 € |

²⁴Fuente: Elaboración propia a partir de la información facilitada por la empresa

5.3 Valoración basada en los usuarios

Para realizar la valoración de usuarios de la empresa, se solicitaron datos sobre tres tipos gastos (ver Tabla 5 del Anexo 1): relacionados con prestar servicio a los actuales usuarios, asociados a la adquisición de nuevos usuarios y costes no relacionados directamente con la prestación del servicio a los usuarios (costes corporativos). Para realizar la valoración se han separado cada uno de estos tres segmentos para posteriormente combinarlos y obtener el valor actual de los fondos propios basados en los usuarios del servicio de suscripción.

La empresa declara una facturación objetivo de 350.000€ para 2022, al tiempo que notifica un aumento de 328 usuarios respecto a 2021. En la Tabla 7 del Anexo 1 se desglosan los gastos de la empresa. Según la empresa la facturación por suscriptor es de 421,69€ en 2022. Si descontamos el coste de prestar servicio al usuario (230,33€), se obtiene un beneficio antes de impuestos por suscriptor de 191,36€, y un beneficio después de impuestos igual 162,66€ por suscriptor. La Tabla 8 del Anexo 1 muestra el valor de los suscriptores actuales, tenido en cuenta el ratio de supervivencia (obtenido a través del *churn ratio*) y el coste de capital utilizado en la anterior valoración (16,903%). Se han realizado las siguientes asunciones: la empresa aumenta su facturación por suscriptor a

²⁴ Los valores se han calculado para el 1/01 del año correspondiente, es por esto que la valoración del año 2031 no coincide con el valor terminal.

un ritmo constante del 3% para superar la inflación, y los costes por suscriptor se incrementan al mismo porcentaje que la inflación esperada, de tal modo, los beneficios aumentan año tras año. Uno de los puntos fuertes de esta empresa es su baja tasa de caída, estimado en el 3,2%, que se tiene en cuenta para calcular el beneficio después de impuestos de los años posteriores al primero. Descontando al coste de capital del 16,903%, llegamos a un valor de 879,28€ por usuario y un valor total de 635.870,52 € para los 830 usuarios de la empresa.

Para valorar los nuevos usuarios, se parte del valor por usuario existente (879,28€) a lo que se descuenta el coste de 14€ necesario para adquirir cada nuevo usuario. La Tabla 9 del Anexo resume la valoración de los nuevos usuarios de la empresa.

Para completar el aumento en número de suscriptores²⁵, se han dividido la facturación objetivo de la empresa entre la facturación por suscriptor del año correspondiente, para así tener en cuenta el aumento previsto en la cuota por suscriptor. Asumiendo que el valor de un nuevo usuario aumenta a un valor algo superior a la inflación (2,5%) y descontando al coste de capital, se obtiene un valor de para los nuevos usuarios. Para el cálculo del valor terminal, se ha estimado que el ritmo de crecimiento de los nuevos usuarios será del 1,75% anual y el valor por nuevo usuario crece al mismo ritmo.

El último segmento de gastos a tener en cuenta son los costes corporativos y su evolución, que se asume aumentan al ritmo de la inflación esperada. Como se puede apreciar en la Tabla 10 del Anexo 1, los costes corporativos y su evolución reducen el valor de la empresa en 757.276,78€. Para el cálculo del valor terminal se ha considerado que los gastos aumentan de forma perpetua al ritmo de la inflación prevista para el último año de la valoración (1,8%).

Con el valor de los suscriptores existentes, de los nuevos usuarios, así como el arrastre de los costes corporativos, se determina un valor de la empresa igual a 2.750.482,21 euros, que es inferior al obtenido por la valoración tradicional. Esta diferencia proviene de la forma en la que se tratan los gastos y la reinversión. En

²⁵ Para obtener el número de nuevos suscriptores se ha tenido en cuenta que la tasa de renovación es del 96,8%. De tal modo que, si en 2023 el total de suscriptores es 1778,57 y en 2022 era de 830, el número de nuevos usuarios es: $1778,57 - 830 + 830 * (1 - 0,968) = 948,57$.

la valoración de los usuarios los datos son mas precisos y profundos que en la tradicional donde se ha tenido que estimar la reinversión en intangibles a tasas muy bajas por tratarse de un negocio puramente digital, esta baja reinversión provoca que el valor devuelto por esa valoración sea superior en prácticamente tres millones de euros.

Tabla 15. Valor actual de la empresa a partir del valor de los suscriptores

| Valor empresa Pet Tech 2022 | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Valor suscriptores actuales | 635.870,52 € |
| "+"Valor de los nuevos suscriptores | 2.871.888,47 € |
| "-" Costes corporativos | 757.276,78 € |
| Valor fondos propios | 2.750.482,21 € |

Fuente: Elaboración propia

6 CONCLUSIÓN

Este trabajo estudia las dificultades inherentes a la valoración de muchas empresas basadas en captación de clientes, marca u otros intangibles y aportado una metodología de trabajo práctica que se aplica a la valoración de un caso real , con el que se demuestra como valorar una *Startup* con un modelo de negocio basado en suscriptores o usuarios.

A partir de la información real de una *Startup* del sector *pet tech*, se ha ilustrado el funcionamiento de esta propuesta, para obtener una valoración a uno de enero de 2022. El resultado de esta valoración difiere de la manejada por la propia empresa y con la que se han presentado ante inversores para la obtención de financiación. Las diferencias en estos resultados pueden deberse a la aplicación de diferentes modelos. La metodología que se propone en este TFG centra el foco de atención en las líneas intermedias entre ingresos, gastos y resultados y la ponderación de riesgos no siempre diversificables. Concretamente se obtiene dos valores diferentes a partir de dos metodologías, una con un perfil más tradicional y la centrada en la valoración de los suscriptores, que reportan resultados también diferentes.

Para finalizar debo reconocer que, al introducir estimaciones subjetivas y pronósticos de ciertos parámetros y a pesar de haberlo intentado contrastar los datos con distintas fuentes de información, los resultados no están exentos de

sesgo. Sin embargo, considero que la valoración basada en usuarios puede servir para devolver un valor más certero para negocios como el aquí considerado por cuanto se basa directamente en su principal fuente de valor y sus expectativas de crecimiento.

Finalizo este trabajo de fin de grado, agradeciendo a mi tutor la confianza, entrega y buen saber que ha puesto a mi disposición, y a la empresa y sus miembros su colaboración y tiempo dedicado. Estoy convencido de que les augura un futuro lleno de crecimiento y oportunidades.

7 BIBLIOGRAFÍA

Banco Central Europeo. (2022, 13 mayo). Long-term interest rate for convergence purposes - 10 years maturity, denominated in Euro - Germany.

Recuperado 1 de junio de 2022, de

https://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do;jsessionid=EC50479CE0BF84E724289716A808099E?SERIES_KEY=229.IRS.M.DE.L.L40.CI.0000.EUR.N.Z

Banco de España. (2022). Tabla de tipos de referencia aplicables para el cálculo del valor de mercado en la compensación por riesgo de tipo de interés - Cliente Bancario, Banco de España. Recuperado 1 de junio de 2022, de

https://clientebancario.bde.es/pcb/es/menu-horizontal/productoservici/relacionados/tiposinteres/guia-textual/tiposinteresrefe/tabla_tipos_compensacion_riesgo_tipo_interes.html

Bécares Sánchez, J. (2018). Private Equity y Venture Capital: ¿En qué se fijan los gestores españoles en el momento de optar por una alternativa de inversión?.

Trabajo Fin de Grado. Universidad Pontificia de Comillas. Disponible en

<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/19003/TFG-Becares%20Sanchez,%20Jesus.pdf?sequence=1>

Damodaran, A (2015). Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications. SSRN. Disponible en <https://ssrn.com/abstract=2581517>

Damodaran, A. (2009a). Invisible Value? Valuing Companies with Intangible Assets. SSRN. Disponible en

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1609799

Damodaran, A. (2009b). Valuing Young, Start-Up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges. SSRN. Disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1418687

Damodaran, A. (2018). Going to Pieces: Valuing Users, Subscribers and Customers. SSRN. Disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3175652

Emprende Aprendiendo (2021, 1 febrero). Hablando con un INVERSOR sobre GAMESTOP, CRYPTOMONEDAS, FONDOS DE CAPITAL RIESGO y STARTUPS [Vídeo]. Podcast Emprende Aprendiendo. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=qUnCuEOOb9A&t=1425s>

Eurekers (2022, 1 mayo). ¿Y si existiera un sector que pudiera ser el gran tapado de la inversión en bolsa? . Recuperado 10 de mayo de 2022, de <https://www.eurekers.com/informacion-bolsa/2022-04-29#.Youqp6hByUk>

EVCA (2006). *Corporate Governance and Professional Standards for the Private Equity and Venture Capital Industry Reporting Guidelines*. European Private Equity and Venture Capital Association.

Fama, E., French, K. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics* 33(1), 3-56

Fernandez, P. (2019). Valoración de Marcas e Intangibles (Brand Valuation). SSRN. Disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=975471

Fernandez, P., Carabias, J.M. (2015). Prima de Riesgo del Mercado: Histórica, Esperada, Exigida e Implícita. SSRN. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=897676.

Fortune Business Insights (2022, marzo). *Pet Food Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis, By Animal Type (Dogs, Cats, and Others), Form (Dry Pet Food, Wet Pet Food, and Snacks & Treats), Source (Animal and Plant), Distribution Channel (Supermarkets/ Hypermarkets, Specialty Pet Food Stores, Online Channels, and Others), and Regional Forecast, 2022–2029*.

Recuperado 25 de mayo de 2022, de

<https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/pet-food-market-100554>

Gavilán, Á. (2022). *Proyecciones macroeconómicas de España 2022–2024*. Banco de España.

<https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/DirectoresGenerales/economia/Arc/Fic/IIPP-2022-06-10-gavilan.pdf>

Gompers, P., Kaplan, S.N., Mukharlyamov, V. (2016). What do private equity firms say they do? *Journal of Financial Economics*, 121 (3), 449–4201976

Gompers, P.A., Gornall, W., Kaplan, S.N. (2020). How do venture capitalists make decisions? *Journal of Financial Economics* 135, 169–190.

Graham, J.R., Harvey, C.R. (2002). How do CFOs make capital budgeting and capital structure decisions? *Journal of Applied Corporate Finance*, 15(1), 8-23

IMARC Group. (s. f.). *Pet Food Market Size, Share, Trends and Forecast 2022–2027*. Recuperado 25 de mayo de 2022, de <https://www.imarcgroup.com/pet-food-market/toc>

Izquierdo, U. (2021, 17 junio). Las 23.000 Startups españolas tienen un buen índice de supervivencia. *Business Insider España*. Recuperado 11 de mayo de 2022, de <https://www.businessinsider.es/23000-Startups-espanolas-tienen-buen-indice-supervivencia-883847>

Knaup, A.E. (2005). Survival and longevity in the Business Employment Dynamics data. *Monthly Labor Review*, 50–56

Knaup, A.E., Piazza M.C. (2007). Business Employment Dynamics Data: Survival and Longevity. *Monthly Labor Review*, 3-10.

Mordor Intelligence. (s. f.). *Pet Food Market Size, Trends | 2022 - 27 | Industry Report*. Recuperado 25 de mayo de 2022, de <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/global-pet-food-market-industry>

Ponce De León, R.P. (2021, 19 julio). Una ola histórica de inversiones en Startups de 280.000 millones lleva al capital riesgo a romper todos los récords. *EIDiario.es*. Recuperado 20 de mayo de 2022, de https://www.eldiario.es/economia/ola-historica-inversiones-Startups-280-000-millones-lleva-capital-riesgo-romper-records_1_8142321.html

Sharpe, W.F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance* 19(3), 425-442.

Srinivasan, S., Hanssens, D. M. (2009). Marketing and Firm Value: Metrics, Methods, Findings, and Future Directions. *Journal of Marketing Research* 46(3), 293–312.

Anexos

Anexo 1. Tablas intermedias para la valoración

Tabla A.1. Estimación crecimiento sector pet food mundial y español

| Año | 2020 | 2021 | 2022 (Actual) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
|---|------------|------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|--------------|
| Tasa Crecimiento Mercado | 5,60% | 6% | 5,80% | 5,50% | 5,50% | 5,50% | 5,50% | 5,05% | 5,05% | 4,80% | 4,80% | 4,80% |
| Mercado volumen facturación | 1.356,92 € | 1.438,34 € | 1.521,76 € | 1.605,46 € | 1.693,76 € | 1.786,92 € | 1.885,20 € | 1.980,40 € | 2.080,41 € | 2.180,27 € | 2.284,92 € | 2.394,60 € |
| Datos en MM€ | | | | | | | | | | | Media (22-31) | 5,23% |
| Crecimiento mundial sector petfood | | | | | | | | | | | | |
| Según Imarc(22-27) | 5,42% | | | | | | | | | | | |
| Según Fortune (22-29) | 5,11% | | | | | | | | | | | |
| Según Mordor (22-27) | 4,60% | | | | | | | | | | | |
| Media (22-27) | 5,04% | | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia a través de la información facilitada por la empresa

Tabla A.2. Dimensión financiera empresa sector Pet Tech

| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
|------------------------------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ventas | 350.000,00 € | 750.000,00 € | 1.200.000,00 € | 1.500.000,00 € | 1.750.000,00 € | 2.000.000,00 € | 2.200.000,00 € | 2.400.000,00 € | 2.550.000,00 € | 2.700.000,00 € |
| Crecimiento anual % | | 53,33% | 37,50% | 20,00% | 14,29% | 12,50% | 9,09% | 8,33% | 5,88% | 5,56% |
| Gastos de explotacion | | | | | | | | | | |
| Sueldos | 87.630,00 € | 143.000,00 € | 185.000,00 € | 210.000,00 € | 230.000,00 € | 245.000,00 € | 257.500,00 € | 270.000,00 € | 280.000,00 € | 290.000,00 € |
| Amortizaciones | 6.330,00 € | 6.460,00 € | 6.589,20 € | 6.720,98 € | 6.855,40 € | 6.992,51 € | 7.132,36 € | 7.275,01 € | 7.420,51 € | 7.568,92 € |
| Materia prima | 82.000,00 € | 125.000,00 € | 162.500,00 € | 205.000,00 € | 225.000,00 € | 242.500,00 € | 255.000,00 € | 265.000,00 € | 275.000,00 € | 285.000,00 € |
| Tienda online | 540,00 € | 540,00 € | 540,00 € | 540,00 € | 540,00 € | 540,00 € | 540,00 € | 540,00 € | 540,00 € | 540,00 € |
| Seguros | 350,00 € | 350,00 € | 350,00 € | 350,00 € | 350,00 € | 350,00 € | 350,00 € | 350,00 € | 350,00 € | 350,00 € |
| Tributos | 25.000,00 € | 25.000,00 € | 25.000,00 € | 25.000,00 € | 25.000,00 € | 25.000,00 € | 25.000,00 € | 25.000,00 € | 25.000,00 € | 25.000,00 € |
| Logística | 21.000,00 € | 122.000,00 € | 180.000,00 € | 200.000,00 € | 205.000,00 € | 210.000,00 € | 215.000,00 € | 220.000,00 € | 225.000,00 € | 230.000,00 € |
| Marketing | 40.000,00 € | 60.000,00 € | 75.000,00 € | 90.000,00 € | 100.000,00 € | 110.000,00 € | 112.000,00 € | 115.000,00 € | 117.000,00 € | 120.000,00 € |
| Margen de explotacion | 0,3204 | 0,3902 | 0,4917 | 0,5249 | 0,5613 | 0,5923 | 0,6148 | 0,6341 | 0,6450 | 0,6543 |
| Pérdidas acumuladas desde creación | 160.000 € | | | | | | | | | |
| Préstamos + Inversion recibida | 16.850 € | en 2020 | | | | | | | | |
| Amortizacion acumulada | 10.133,39 € | | | | | | | | | |
| Intereses préstamos | | | | | | | | | | |
| | 60.000 € | 2,763% fijo | | | | | | | | |
| | 40.000 € | 3,50% | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia a través de la información facilitada por la empresa

Tabla A.3. Cálculo betas y tasas de descuento²⁶

| | Central | Freshpet | Beter | TDH | |
|--|----------------|--------------------------------------|-------------|--------------|----------------|
| Beta promedio | 0,85333 | 1,38443 | 0,68676 | 1,24864 | |
| Coef. Correl promedio | 0,40394 | 0,45706 | 0,07591 | 0,10718 | |
| Beta promedio sector | 1,043291653 | | | | |
| Coef. Correl promedio sector | 0,261020242 | | | | |
| T.impositivo | 0,215776559 | -0,005884062 | 0,010806075 | -0,001144165 | |
| Deuda total | 1185,764 | 0 | 10,27 | 8,469 | <i>mll USD</i> |
| Cap. market | 549,77 | 5181 | 113,25 | 117,13 | <i>mll USD</i> |
| Ratio D/E | 2,15684 | 0,00000 | 0,09068 | 0,07230 | |
| T. impositivo medio sector | 0,113291317 | | | | |
| Ratio D/E medio sector | 0,579956275 | | | | |
| Beta Desapalancada sector | 0,688981405 | | | | |
| Beta final sector | 2,639570788 | | | | |
| Rentabilidad bono aleman 10 años | 0,95% | | | | |
| Rent. Swaps 10 años Mayo | 1,761% | | | | |
| Rentabilidad Libre de riesgo media | 1,356% | | | | |
| Prima de mercado (2022) | 5,89% | | | | |
| T. dto/Cte Capital Beta desapalancada | 5,414% | Calculada según CAPM (Rf+(Em-Rf) *B | | | |
| Tasa dto./Cte Capital Beta final | 16,903% | | | | |

Fuente: Elaboración propia a través de la información facilitada por la empresa

²⁶ Los tipos impositivos negativos no han sido incluidos para el cálculo del tipo promedio

Tabla A.4. Datos suscriptores actuales

| Datos suscriptores actuales | | | |
|------------------------------------|----------|--------------|---------|
| | 2021 | 2022 | AUMENTO |
| Número de suscriptores | 502 | 830 | 328 |
| Facturación por suscriptor | 194,22 € | 421,69 € | |
| Crecimiento estimado | | -0,30 € | |
| CAC | | 14,00 € | |
| Coste de servicio por suscriptor | | 230,33 € | |
| Beneficio por suscriptor | | 191,36 € | |
| Costes generales | | | |
| Logística | | 21.000,00 € | |
| Suministros | | 3.322,00 € | |
| Seguros | | 156,93 € | |
| Instalaciones | | 10.000,00 € | |
| Sueldos | | 87.630,00 € | |
| Equipo | | 6.000,00 € | |
| TOTAL C.GENERALES | | 128.108,93 € | |
| Churn ratio | | 3,20% | |
| Churn ratio objetivo | | 2,40% | |

Fuente: Elaboración propia a través de la información facilitada por la empresa

Tabla A.5. Registro de pérdidas acumuladas (NOL), impuestos y beneficio después de impuestos

| NOL, impuestos y beneficios después de impuestos | | | | | | |
|---|---------------------------|----------------|---------------|----------------|--------------|-----------------------------|
| Año | Beneficio antes impuestos | NOL inicio año | NOL final año | Base imponible | Impuestos | Beneficio después impuestos |
| 2022 | 112.150,00 € | 160.000,00 € | 47.850,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 112.150,00 € |
| 2023 | 292.650,00 € | 47.850,00 € | 0,00 € | 244.800,00 € | 36.720,00 € | 255.930,00 € |
| 2024 | 590.020,80 € | 0,00 € | 0,00 € | 590.020,80 € | 103.004,16 € | 487.016,64 € |
| 2025 | 787.389,02 € | 0,00 € | 0,00 € | 787.389,02 € | 142.477,80 € | 644.911,21 € |
| 2026 | 982.254,60 € | 0,00 € | 0,00 € | 982.254,60 € | 181.450,92 € | 800.803,68 € |
| 2027 | 1.184.617,49 € | 0,00 € | 0,00 € | 1.184.617,49 € | 221.923,50 € | 962.693,99 € |
| 2028 | 1.352.477,64 € | 0,00 € | 0,00 € | 1.352.477,64 € | 255.495,53 € | 1.096.982,11 € |
| 2029 | 1.521.834,99 € | 0,00 € | 0,00 € | 1.521.834,99 € | 289.367,00 € | 1.232.467,99 € |
| 2030 | 1.644.689,49 € | 0,00 € | 0,00 € | 1.644.689,49 € | 313.937,90 € | 1.330.751,59 € |
| 2031 | 1.766.541,08 € | 0,00 € | 0,00 € | 1.766.541,08 € | 338.308,22 € | 1.428.232,86 € |

Fuente: Elaboración propia a través de la información facilitada por la empresa

Tabla A.6. Estimación del capital invertido y su rendimiento

| Estimación del capital invertido y del Rendimiento del capital | | | | | |
|---|-----------------------------|-------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Año | Beneficio después impuestos | Reinversión | Capital invertido pcpio. año | Capital invertido final año | Rendimiento del capital |
| 2022 | 112.150,00 € | 12.424,18 € | 7.796,89 € | 20.221,07 € | 554,62% |
| 2023 | 255.930,00 € | 13.977,21 € | 20.221,07 € | 34.198,28 € | 1265,66% |
| 2024 | 487.016,64 € | 9.318,14 € | 34.198,28 € | 43.516,42 € | 1424,10% |
| 2025 | 644.911,21 € | 7.765,12 € | 43.516,42 € | 51.281,53 € | 1482,00% |
| 2026 | 800.803,68 € | 7.765,12 € | 51.281,53 € | 59.046,65 € | 1561,58% |
| 2027 | 962.693,99 € | 6.212,09 € | 59.046,65 € | 65.258,74 € | 1630,40% |
| 2028 | 1.096.982,11 € | 6.212,09 € | 65.258,74 € | 71.470,83 € | 1680,97% |
| 2029 | 1.232.467,99 € | 4.659,07 € | 71.470,83 € | 76.129,90 € | 1724,43% |
| 2030 | 1.330.751,59 € | 4.659,07 € | 76.129,90 € | 80.788,97 € | 1748,00% |
| 2031 | 1.428.232,86 € | 4.654,41 € | 80.788,97 € | 85.443,38 € | 1767,86% |

Fuente: Elaboración propia a través de la información facilitada por la empresa

Tabla A.7. Resumen datos empresa

| Resumen datos empresa | | | | | |
|---|------------|----------|-----------|--|-------------|
| Datos Suscriptores | | | Variación | Costes ajenos a prestar servicio a suscriptores actuales | |
| | 2021 | 2022 | | | |
| Número Suscriptores | 502 | 830 | 328 | Logística | 21.000,00 € |
| Facturación/suscriptor | | 421,69 € | | Suministros | 3.322,00 € |
| | | | | Seguros | 156,93 € |
| | | | | Instalaciones | 10.000,00 € |
| Coste adquirir nuevos suscriptores | | | | Sueldos | 87.630,00 € |
| Costes totales adquirir usuario | 4.592,00 € | | | Equipo | 6.000,00 € |
| Var. Usuarios 2022 | 328 | | | | |
| Coste adquisición suscriptor (CAC) | 14,00 € | | | | |
| | | | | | |
| Coste dar servicio suscriptores existentes | | | | | |
| Facturación/usuario 2022 | 421,69 € | | | | |
| Coste dar servicio suscriptor | 230,33 € | | | | |

Fuente: elaboración propia a través de la información facilitada por la empresa

Tabla A.8. Valor suscriptores actuales

| Valor de los suscriptores actuales | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
|---|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ratio Supervivencia (1- churn ratio) | | 1,0000 | 0,9680 | 0,9370 | 0,9070 | 0,8780 | 0,8499 | 0,8227 | 0,7964 | 0,7709 | 0,7462 |
| Facturación/suscriptor | | 421,69 € | 434,34 € | 447,37 € | 460,79 € | 474,61 € | 488,85 € | 503,52 € | 518,62 € | 534,18 € | 550,21 € |
| Coste/suscriptor | | 230,33 € | 234,93 € | 239,16 € | 243,47 € | 247,85 € | 252,31 € | 256,85 € | 261,47 € | 266,18 € | 270,97 € |
| Bº por suscriptor antes impuestos | | 191,36 € | 199,41 € | 208,21 € | 217,32 € | 226,76 € | 236,54 € | 246,67 € | 257,15 € | 268,00 € | 279,23 € |
| Tipo impositivo | | 0,15 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 |
| Bº por suscriptor despues impuestos | | 162,66 € | 159,25 € | 160,95 € | 162,62 € | 164,26 € | 165,86 € | 167,42 € | 168,95 € | 170,45 € | 171,91 € |
| Valor actual (Referenciado al Coste de Capital) | | 139,14 € | 116,52 € | 100,75 € | 87,07 € | 75,23 € | 64,98 € | 56,11 € | 48,44 € | 41,80 € | 36,06 € |
| Años vida suscriptor | 10 | | | | | | | | | | |
| Valor actual/suscriptor | 766,11 € | | | | | | | | | | |
| Nº Subs 2022 | 830 | | | | | | | | | | |
| Valor suscriptores actuales | 635.870,52 € | | | | | | | | | | |

Fuente: elaboración propia

Tabla A.9. Valor nuevos usuarios

| Valor nuevos suscriptores | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Coste adquisición usuario (CAC) | 14,00 € | | | | | | | | | | |
| Valor por nuevo usuario | 752,11 € | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| Ventas | | 350.000,00 € | 750.000,00 € | 1.200.000,00 € | 1.500.000,00 € | 1.750.000,00 € | 2.000.000,00 € | 2.200.000,00 € | 2.400.000,00 € | 2.550.000,00 € | 2.700.000,00 € |
| Total Suscriptores | | 830 | 1726,77 | 2682,36 | 3255,29 | 3687,22 | 4091,23 | 4369,28 | 4627,65 | 4773,67 | 4907,26 |
| Nuevos Suscriptores | | 328 | 923,33 | 1010,85 | 658,77 | 536,10 | 522,00 | 408,96 | 398,19 | 294,10 | 286,34 |
| Valor nuevo usuario | | 752,11 € | 770,91 € | 790,18 € | 809,94 € | 830,19 € | 850,94 € | 872,22 € | 894,02 € | 916,37 € | 939,28 € |
| Valor del total de nuevos usuarios | | 246.691,77 € | 711.804,73 € | 798.755,60 € | 533.560,77 € | 445.064,36 € | 444.191,97 € | 356.705,04 € | 355.993,97 € | 269.507,74 € | 268.957,42 € |
| Valor terminal (nuevos usuarios) | | | | | | | | | | | 3.014.452,72 € |
| Valor actualizado | | 211.023,39 € | 520.850,08 € | 499.967,43 € | 285.685,12 € | 203.846,14 € | 174.030,88 € | 119.547,58 € | 102.058,72 € | 66.092,87 € | 688.786,26 € |
| Valor total nuevos suscriptores | 2.871.888,47 € | | | | | | | | | | |

Fuente: elaboración propia

Tabla A.10. Valor Costes Corporativo

| Costes Corporativos o ajenos a la prestación de servicio a los suscriptores | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| Logística | 21.000,00 € | 21.420,00 € | 21.762,72 € | 22.154,45 € | 22.553,23 € | 22.959,19 € | 23.372,45 € | 23.793,16 € | 24.221,43 € | 24.657,42 € |
| Suministros | 3.322,00 € | 3.388,44 € | 3.442,66 € | 3.504,62 € | 3.567,71 € | 3.631,92 € | 3.697,30 € | 3.763,85 € | 3.831,60 € | 3.900,57 € |
| Seguros | 156,93 € | 160,07 € | 162,63 € | 165,56 € | 168,54 € | 171,57 € | 174,66 € | 177,80 € | 181,00 € | 184,26 € |
| Instalaciones | 10.000,00 € | 10.200,00 € | 10.363,20 € | 10.549,74 € | 10.739,63 € | 10.932,95 € | 11.129,74 € | 11.330,07 € | 11.534,02 € | 11.741,63 € |
| Sueldos | 87.630,00 € | 89.382,60 € | 90.812,72 € | 92.447,35 € | 94.111,40 € | 95.805,41 € | 97.529,91 € | 99.285,44 € | 101.072,58 € | 102.891,89 € |
| Equipo | 6.000,00 € | 6.120,00 € | 6.217,92 € | 6.329,84 € | 6.443,78 € | 6.559,77 € | 6.677,84 € | 6.798,04 € | 6.920,41 € | 7.044,98 € |
| Gastos despues tax | 108.892,59 € | 107.803,66 € | 109.528,52 € | 111.500,04 € | 113.507,04 € | 115.550,16 € | 117.630,07 € | 119.747,41 € | 121.902,86 € | 124.097,11 € |
| Valor Terminal Costes | | | | | | | | | | 1.096.622,06 € |
| Valor actual Costes | 93.148,16 € | 78.883,36 € | 68.557,51 € | 59.700,61 € | 51.987,92 € | 45.271,63 € | 39.423,02 € | 34.329,98 € | 29.894,91 € | 256.079,67 € |
| Valor total actual costes | 757.276,78 € | | | | | | | | | |

Fuente: elaboración propia

Anexo 2. *Briefing* con preguntas para la empresa

Aquí están los datos que necesitamos para realizar la valoración.

El intervalo de valoración va a ser de cara a los próximos 10 años.

Por tanto, vamos a considerar ese 10º año como vuestro primer año “estacionario”, donde el crecimiento ya no será tan alocado, el comportamiento pueda ser más o menos regular... en definitiva, donde os empezareis a comportar como una empresa establecida... más madura de cara al análisis.

En primer lugar, para realizar la valoración “tradicional” adaptada a StartupsStartups...

- Objetivos de facturación desde el 2022 hasta 2031 (décimo año, momento del exit)
- Crecimiento de la facturación medio esperado una vez se llegue a ese estado estacionario tras el exit (tasa de crecimiento estable).
- Margen de explotación actual (antes de impuestos) y margen objetivo en 2031 (año del exit). *Si tenéis una hoja de ruta, aunque sea aproximada también es de ayuda.*
- Return of invested capital (ROIC) o Return of capital (ROC) actual y objetivo de cara al exit.
- De cara a los impuestos:
 - ¿Podéis/estáis arrastrando las pérdidas para el cálculo de la actual o futura base imponible?
 - Si la respuesta es Sí ¿Qué pérdidas acumuladas (NOL) tenéis actualmente?
 - ¿Qué tipo impositivo estáis aplicando?
- Ratio sales to capital para conocer la evolución de la reinversión según el crecimiento de la facturación. Si no tenéis ese ratio...Para lograr el crecimiento de la facturación que estiméis que reinversión vais a hacer cada año.
- ¿Tenéis préstamos? ¿A qué tipo de interés (puede ser la media)? ¿Cuál es la deuda actual y cuál es la deuda objetivo de cara al exit (la esperada cuando seáis una empresa madura)?
- ¿Debt ratio? ¿Cost of Capital? ¿Cost of Equity?
- En caso de fracaso, si vendieseis los activos tangibles que tenéis el valor que percibimos por estos... ¿Es significativo?

VALORACIÓN DE INTANGIBLES, VALORANDO CLIENTES DE MODELO SUSCRIPCIÓN

En términos generales: Valor de una empresa basada en usuarios= Valor usuarios existentes + valor de los nuevos usuarios - valor del arrastre corporativo.

La empresa es una cuota de suscripción.

En términos grales. el valor de un usuario va a ser, el valor actual de los flujos de caja esperados después de impuestos que genera ese usuario, durante el tiempo que permanece en la plataforma.

Datos para valorar los usuarios actuales

- Número de suscriptores 2021 y 2022 (con los que tenéis pensado acabar el año)

A partir de aquí todos los datos han de ser del 2022 (si no dispusieseis/estimaseis alguno, adjunta el de 2021 matizando que es de ese año)

- Facturación por suscriptor y el crecimiento esperado de la facturación por suscriptor
- Coste de añadir un nuevo suscriptor (CAC)
- Coste de dar servicio a un suscriptor existente y evolución (si se va a mantener, aumentar a la par que la inflación...)
- Costes corporativos (todos aquellos no relacionados con dar servicio/captar nuevos suscriptores)

Adjunto imagen para que veas el porqué y cómo separa este analista los gastos/costes.

| Subscriber Statistics | | | | |
|--|---------------------|----------|---|-------------|
| | 2017 | 2016 | Change | |
| Number of Subscribers | 117.60 | 93.80 | 23.80 | |
| Revenue/Subscriber | \$113.16 | \$103.32 | | |
| Content Cost Breakdown | | | | |
| Content Costs (Cash expens | \$9,806.00 | | | |
| Content Costs Expensed | \$ 7,660.00 | | | |
| Content Costs Capitalized | \$2,146.00 | | | |
| Netflix: Operating Income in 2017 | | | | |
| Revenues | \$ 11,693.00 | As % | | |
| Marketing Costs | \$ 1,278.00 | 10.93% | | |
| G&A Costs | \$ 864.00 | 7.39% | | |
| Technology & Development | \$ 1,053.00 | 9.01% | | |
| Content Costs Expensed | \$ 7,660.00 | 65.51% | | |
| Operating Profit | \$ 838.00 | 7.17% | | |
| | | | <i>Cost of acquiring new subscribers</i> | |
| | | | Total User Acquisition Costs | \$3,424.00 |
| | | | Change in Subscribers in 2017 | 30.84 |
| | | | Cost per new Subscriber | \$ 111.01 |
| | | | <i>Cost of Servicing Existing Subscribers</i> | |
| | | | Revenue/Subscriber in 2017 | \$113.16 |
| | | | G&A Cost as % of Revenue | 7.39% |
| | | | Subscriber-related Content Co | \$ 1,532.00 |
| | | | <i>Corporate Costs (unrelated to Subscribers)</i> | |
| | | | Technology & Development | \$ 1,053.00 |
| | | | Corporate Content Costs | \$ 6,128.00 |

- Ratio de supervivencia de suscriptores o Churn ratio y su evolución durante los próximos años.
- ¿Cuántos años pasa o esperáis que pase de media un cliente con vosotros?

De nuevo, adjunto una tabla para que veas la secuencia que sigue este analista.

Figure 12: Value of Netflix's Existing Subscribers

| Value of Existing Subscribers | Base Year | Streaming technology expected life of 15 years. | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Membership Survival | 1.0000 | 0.9250 | 0.8556 | 0.7915 | 0.7321 | 0.6772 | 0.6264 | 0.5794 | 0.5360 | 0.4958 | 0.4586 | 0.4242 | 0.3924 | 0.3629 | 0.3357 | 0.3105 |
| Revenue/Subscriber | \$ 113.16 | \$ 118.82 | \$ 124.76 | \$ 131.00 | \$ 137.55 | \$ 144.42 | \$ 151.65 | \$ 159.23 | \$ 167.19 | \$ 175.55 | \$ 184.33 | \$ 193.54 | \$ 203.22 | \$ 213.38 | \$ 224.05 | \$ 235.25 |
| Cost/Subscriber | \$ 21.39 | \$ 21.82 | \$ 22.25 | \$ 22.70 | \$ 23.15 | \$ 23.62 | \$ 24.09 | \$ 24.57 | \$ 25.06 | \$ 25.56 | \$ 26.07 | \$ 26.60 | \$ 27.13 | \$ 27.67 | \$ 28.22 | \$ 28.79 |
| Operating Profit/Loss per Subscriber | \$ 91.77 | \$ 97.00 | \$ 102.51 | \$ 108.30 | \$ 114.39 | \$ 120.81 | \$ 127.56 | \$ 134.66 | \$ 142.13 | \$ 149.99 | \$ 158.25 | \$ 166.95 | \$ 176.09 | \$ 185.71 | \$ 195.83 | \$ 206.46 |
| Tax rate | 25.00% | 25.000% | 25.000% | 25.000% | 25.000% | 25.000% | 25.000% | 25.000% | 25.000% | 25.000% | 25.000% | 25.00% | 25.00% | 25.00% | 25.00% | 25.00% |
| After-tax Operating Income | \$68.83 | \$67.29 | \$65.78 | \$64.28 | \$62.81 | \$61.36 | \$59.93 | \$58.52 | \$57.13 | \$55.77 | \$54.43 | \$53.11 | \$51.82 | \$50.55 | \$49.31 | \$48.09 |
| Present Value (at Cost of Capital) | | \$62.34 | \$56.45 | \$51.10 | \$46.25 | \$41.86 | \$37.87 | \$34.26 | \$30.98 | \$28.01 | \$25.33 | \$22.90 | \$20.69 | \$18.70 | \$16.90 | \$15.26 |
| Life of subscriber = | 15.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Value per Subscriber = | \$508.89 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Number of Subscribers = | 117.60 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Value of Existing Subscribers = | \$59,845.86 | | | | | | | | | | | | | | | |

Annotations for Figure 12:

- Annual Renewal rate assumed to be 92.5%
- Revenue/Subscriber grows 5% a year
- Service costs include G&A and 20% of expensed content, grows 2% a year
- Discounted back at 7.95% cost of capital (Netflix cost of capital)

Ahora ya tendríamos el valor final de los usuarios existentes.

Pasamos a valorar a los nuevos abonados:

- Crecimiento esperado del número de usuarios en los próximos 10 años (puede ser por tramos, ej. : los próximos 2 años incrementar un 100%, los siguientes 4 un 50% y a partir de ahí hasta el año 10 un 15%)

Adjunto tabla ejemplo con la ruta para calcular el valor de los nuevos usuarios

Figure 13: Value of New Subscribers at Netflix

| Value of new subscriber expected to increase 2% a year | Cost of Acquiring a New Subscriber | \$ 111.01 | Value per new user (in today's \$) = | \$ 397.88 | Net Subscriber base increases 15%/year in years 1-5 | | | | | Net Subscriber base increases 10%/year in years 6-10 | | | | |
|--|------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|---|----------|----------|----------|----------|--|----------|----------|----------|----------|
| | | | | | Base Year | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Total Subscribers | | | 117.60 | | 135.24 | 155.53 | 178.85 | 205.68 | 236.54 | 260.19 | 286.21 | 314.83 | 346.31 | 380.94 |
| New Subscribers | | | 0.00 | | 26.46 | 30.43 | 34.99 | 40.24 | 46.28 | 41.39 | 45.53 | 50.09 | 55.10 | 60.60 |
| Value per Subscriber | | | \$397.88 | | \$405.84 | \$413.96 | \$422.24 | \$430.68 | \$439.30 | \$448.08 | \$457.04 | \$466.18 | \$475.51 | \$485.02 |
| Value added by new Subscribers | | | | | \$10,739 | \$12,596 | \$14,775 | \$17,332 | \$20,330 | \$18,548 | \$20,811 | \$23,349 | \$26,198 | \$29,394 |
| Terminal Value (New Subscribers) | | | | | | | | | | | | | | \$31,674 |
| Present Value | | | | | \$9,948 | \$10,809 | \$11,746 | \$12,763 | \$13,868 | \$11,721 | \$12,182 | \$12,662 | \$13,160 | \$28,418 |
| Value Added by New Users | | | | | \$137,276 | | | | | | | | | |

Annotations for Figure 13:

- Discounted back at a cost of capital at 7.95%, Netflix cost of capital
- Number of new subscribers expected to increase 1% a year in after year 10

Por último, pasaremos a valorar el arrastre corporativo, es decir, los costes no relacionados con la captación y prestación de servicios al usuario. Todos los costes no relacionados con el usuario.

- Sería necesario el valor de estos costes no asociados al suscriptor de 2022 y una tasa de crecimiento aproximada de los mismos.

Te adjunto la tabla que él usa para los de Netflix, por si te pudiese servir de orientación:

Figure 14: Cost of Corporate Drag at Netflix

| | Base Year | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Technology & Development | \$1,053 | \$1,106 | \$1,161 | \$1,219 | \$1,280 | \$1,344 | \$1,411 | \$1,482 | \$1,556 | \$1,634 | \$1,715 |
| Content Costs | \$6,128 | \$6,312 | \$6,501 | \$6,696 | \$6,897 | \$7,104 | \$7,317 | \$7,537 | \$7,763 | \$7,996 | \$8,236 |
| After-tax Corporate Expenses | | \$5,563 | \$5,747 | \$5,936 | \$6,133 | \$6,336 | \$6,546 | \$6,764 | \$6,989 | \$7,222 | \$7,463 |
| Terminal Value (Corporate Exp) | | | | | | | | | | | \$147,467 |
| PV of Corporate Expenses | | \$5,153 | \$4,931 | \$4,719 | \$4,516 | \$4,322 | \$4,137 | \$3,959 | \$3,790 | \$3,628 | \$72,096 |
| Value Drag of Corporate Expenses | \$111,252 | | | | | | | | | | |

Discounted back at Netflix 7.95% cost of capital

Technology & Development costs grow 5% a year

80% of Content Costs, grows 3% a year.

Global tax rate of 25%

- ¿Qué deuda tendréis a final de 2022?
- Para producir vuestros menús... ¿Tenéis subcontratada la producción o tenéis vuestras propias cocinas?
- En caso de que tengáis la producción subcontratada... ¿Tenéis pensado adquirir cocinas propias y realizarlo in-house?