



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultade de Economía e Empresa

Trabajo de
fin de máster

La salida a bolsa de una
startup en España.

A saída á Bolsa dunha
startup en España.

The process of going
public for a start-up in Spain.

Autor:

Jorge Pérez Seijo

Tutores:

María América Álvarez Domínguez
Anxo Ramón Calvo Silvosa

**Máster Universitario en
Dirección y Administración de Empresas**
Año 2021

Trabajo de Fin de Máster presentado en la Facultad de Economía y Empresa de la
Universidade da Coruña para la obtención del Máster Universitario en Dirección y
Administración de Empresas

Resumen

El propósito de este estudio es hacer un análisis de las salidas al mercado de valores de las startup en España para identificar las claves del éxito del proceso de salida a Bolsa de una empresa emergente.

En los últimos años, la creación de nuevas empresas en España ha experimentado un impulso importante de la mano de las nuevas tecnologías, y un número significativo de estas compañías han escogido el mercado de valores como marco para financiar sus planes de expansión.

Si bien todas estas compañías presentaron en el momento de salir al mercado planes de negocio prometedores y cuentas revisadas y auditadas que ofrecían a priori las mejores expectativas, la evolución de la cotización de sus valores ha sido notablemente dispar.

Mediante este estudio se hace en primer lugar un análisis del marco regulatorio y normativo de admisión a cotización de valores emitidos por empresas emergentes, o startup, en España. Seguidamente se analizan las salidas a bolsa más relevantes de nuevas compañías en los últimos años en los mercados de valores españoles. Y, por último, se toma un caso de empresa-tipo desarrollado en el Máster Universitario en Dirección y Administración de Empresas de la Universidade da Coruña, como modelo para hacer un ejercicio de valoración de una startup.

En las conclusiones, se identifican una correcta valoración y un modelo de negocio realmente escalable como claves del éxito de la salida a bolsa de una empresa emergente. Además, se argumenta sobre cuándo debe darse por consolidado un proyecto de startup y se postula el Descuento de Flujos de Caja como el método más adecuado para valorarlas. Y, finalmente, se analiza la relación entre su evolución bursátil y su modelo de negocio y se proponen medidas para mejorar el acceso al mercado de valores de estas empresas emergentes.

Palabras clave:

Startup, OPV, admisión, cotización, bolsa, CAPM, valoración, WACC, cash-flow.

Abstract

This paper offers an analysis of the process of going public for a start-up company in Spain to identify the key factors for a successful start-up IPO.

In recent years, the creation of start-ups in Spain has surged, fueled by the new technologies' economy, and a significant number of these companies have found in the stocks and bonds market the most convenient way to finance its expansion plans.

But, even if all these companies presented with its IPO's promising business plans, fully revised and audited balance sheets, and the best "a priori" forecasts, the evolution of its stocks once public has been uneven between themselves and the rest of the listed companies.

By means of this paper, first is shown a complete analysis of the norms and regulations involved the admission of an IPO by a start-up company in Spain. Then follows a review of the most relevant start-up IPO's in recent years in Spain's stock market. And it finishes taking the study case of a project company developed in the 2020/2021 MBA of the Universidade da Coruña as a model for valuating a startup company.

In the conclusions, an accurate valuation and a true scalable business model are presented as the key points for a successful IPO. Additionally the question of the right moment to declare a startup project as consolidated is debated, and the DCF model is argued as the most convenient method of valuate these companies. Finally, the paper finishes analyzing the correlation between its stock performances and its business models and proposing some measures for improving the access to the stock markets to these emerging companies.

Key words:

Start-up, IPO, admission, listing, shares, stock market, CAPM, APT, WACC, DCF

Índice de contenido

Introducción	6
Capítulo Uno. El marco regulatorio para las salidas a Bolsa de empresas emergentes en España. 11	
1.1.Contexto general de la admisión a cotización de valores en España.	11
1.1.1. La Ley del Mercado de Valores.	11
1.1.2. El Real Decreto 1310/2005 sobre Admisión a Cotización de Valores en Mercados Secundarios.	13
1.2. Caso particular del mercado BME Growth.....	15
1.3. La falta de legislación sobre las startup.	18
Capítulo Dos. Las salidas a Bolsa de startup en España entre 2010 y 2020.	20
2.1. Startups: Conceptos básicos y panorama del sector.....	20
2.1.1. La startup como empresa emergente.	20
2.1.2. Las fases de vida de una startup.	21
2.1.3. Los inversores en empresas emergentes.	22
2.1.4. Panorama actual del sector en España.	23
2.2. Salidas a bolsa de nuevas empresas en España en el periodo 2010-2020.....	26
Capítulo Tres. Valoración financiera de la empresa-caso.....	38
3.1. Características y plan de negocio de la empresa-caso.....	38
3.1.1. Descripción de los socios promotores y la idea de negocio.	38
3.1.2. Descripción del entorno.....	39
3.1.3. Descripción de las principales soluciones empresariales adoptadas en el proyecto.	43
3.2. Aplicación del método CAPM al coste de capital.....	49
3.3. Aplicación alternativa de los métodos APT y Fama & French al coste de capital.....	50
3.3.1. El método Arbitrage Pricing Theory (APT) o Teoría del Arbitraje de los Precios.....	50
3.3.2. El método de los tres factores de Eugene Fama y Kenneth French.....	52
3.4. Determinación del valor de mercado por descuento de flujos de caja.....	53
Conclusiones	62
Bibliografía y Fuentes Institucionales.	67
Bibliografía.....	67
Fuentes institucionales consultadas.	69
Acrónimos	70
Anexos.....	71
Anexo 1. Tablas BME.....	71
Anexo 2. El modelo CAPM.	74
Anexo 3. La Teoría del Arbitraje de Precios.	79
Anexo 4. El método de tres factores de Fama & French.	82
Anexo 5. Datos French para el mercado europeo 1990-2020.....	84
Anexo 6. Plan de Negocio de ALTRIX.....	85

Indice de Tablas

Tabla 1. Importe captado y motivo salidas a bolsa startup españolas 2010-2021	26
Tabla 2. Importes captados y gastos soportados salidas a bolsa startup españolas 2010-2021	27
Tabla 3. Evolución cotizaciones startups españolas 2010-2021	29
Tabla 4 .Múltiplos de cotización startup españolas.....	32
Tabla 5. Principales grupos de comunicación digital en España	40
Tabla 6. Ccontenidos oferta audiovisual ALTRIX.....	44
Tabla 7. Precios ALTRIX	44
Tabla 8 Estrategias de penetración de mercado en ALTRIX	45
Tabla 9. Estrategias de crecimiento en nuevos mercados en ALTRIX	45
Tabla 10 Salarios medios en ALTRIX	48
Tabla 11. Planes de amortización en ALTRIX	49
Tabla 12. Sensibilidades sectores startup a Factores APT.....	51
Tabla 13. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2020-2025 y Coste Capital por CAPM ...	54
Tabla 14. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2026-2036 y Coste Capital por CAPM ...	55
Tabla 15. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2020-2025 y Coste Capital por APT	57
Tabla 16. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2026-2036 y Coste Capital por APT	57
Tabla 17. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2020-2025 y Coste de Capital por 3F.....	58
Tabla 18. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2026-2036 y Coste de Capital por 3F.....	58
Tabla 19. Empresas de BME Growth utilizadas como grupo de control en este estudio	71
Tabla 20. Importes captados y gastos soportados en las salidas a Bolsa	72
Tabla 21. Justificación motivo salida a Bolsa.....	72
Tabla 22. Evolución cotización startups españolas.....	73
Tabla 23. Ratios financieras startups españolas.....	74
Tabla 24. Flujos de caja proyecto ALTRIX estimados para 2020-2025	107
Tabla 25. Flujos de caja proyecto ALTRIX estimados para 2026-2035	107
Tabla 26. Balances previsionales proyecto ALTRIX	108

Indice de Gráficos

Gráfico 1. Emisores y capitalización BME Growth 2016-2020.....	7
Gráfico 2. Sectores BME Growth All Shares (excluye Socimis).....	7
Gráfico 3. Sectores IBEX-35	8
Gráfico 4. Rendimiento y volatilidad índices IBEX 35, IBEX Small Caps y BME Growth All Shares.....	9
Gráfico 5. La curva de la vida de una startup.....	22
Gráfico 6. Tasas de variación PIB España 2019-2022	41
Gráfico 7. Presupuestos anuales de marketing en ALTRIX.....	46

Indice de Ilustraciones

Ilustración 1. Actores en el sector de las startup.....	22
Ilustración 2. Rasgos característicos medios empresas BME Growth	33
Ilustración 3. Rasgos definitorios de ALTRIX.....	39

Introducción

En febrero de 2019 se celebró en Barcelona el foro 4YFN¹ dentro del Mobile World Congress, el congreso mundial de telefonía móvil que cada año desde 2008 organiza en Barcelona la asociación GSMA.

Este foro fue creado en 2016 para dar cabida a las startup de su sector, a los que las elevadas tarifas de acceso del MWC disuadían de participar, y también para abrir el congreso a otros proyectos emergentes de nuevas tecnologías relacionados pero no necesariamente pertenecientes al sector de las telecomunicaciones.

Era por tanto sólo su cuarta edición, pero ya contó con 23.000 asistentes, más de 300 startup de todo el mundo exponiendo, 950 inversores profesionales registrados y 160 ponencias desarrolladas a lo largo de sus 3 días de duración.

A lo largo de su desarrollo, los asistentes pudimos afianzar algunas ideas sobre el ecosistema de las startup:

- Los fundadores de estas empresas no son sólo jóvenes expertos en software recién salidos de sus universidades: la edad media ronda los 38 años, la experiencia profesional los 10 años, y abundan los abogados y financieros.
- La mayoría vienen de Norteamérica y Asia/Oceanía, pero hay muchas más europeas, y, también muchas más españolas (más de 100) de las que generalmente se piensa, y sorprende el peso que tienen países pequeños (Israel, Finlandia, Austria y Holanda, sobre todo).
- Los inversores que se registran para acudir a estos foros no son sólo business angels deseosos de conocer nuevos proyectos estimulantes; están también los bancos y fondos de inversión, sociedades de capital riesgo, aceleradoras e incubadoras de empresas; en fin, una comunidad diversa, y cada vez más organizada, interesada en participar en empresas emergentes.

Pocos meses antes de aquel evento, en el verano de 2018, la Asociación Española de Startups iniciaba su etapa de consolidación con la incorporación de su actual directiva. Hoy representan ya los intereses de 334 empresas españolas, que, más allá de su número o tamaño – la gran mayoría son lógicamente aún muy pequeñas –

¹ Acrónimo en inglés del nombre dado al Foro: “Four Years From Now”, o “Dentro De Cuatro Años”.

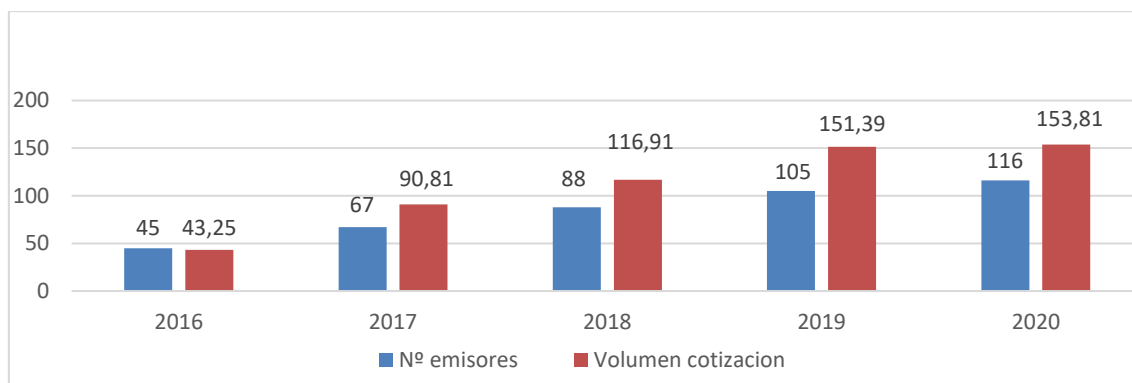
suponen un impulso de rejuvenecimiento y de diversificación sectorial del que la economía española está muy necesitada.

Para darnos una idea de las dimensiones de este conjunto de empresas, y tomando por una parte los informes anuales de las asociaciones sectoriales de capital riesgo² referidos al ejercicio 2019, nos hablan de un año récord en volumen de inversión total en Capital Privado en startup, con 720 MM € invertidos en un total de 430 operaciones.

Por otra parte, tenemos los datos que nos ofrece BME Growth³ que es desde 2008 el mercado de valores orientado a las pymes en expansión, y la salida natural al mercado de valores de las startup españolas.

Su crecimiento fue modesto hasta 2013-2014, debido a las consecuencias de la crisis financiera de 2008 y sus réplicas, pero desde entonces y hasta el parón provocado por la pandemia de la Covid-19, su progresión es remarcable, como vemos en el siguiente *Gráfico 1*:

Gráfico 1. Emisores y capitalización BME Growth 2016-2020



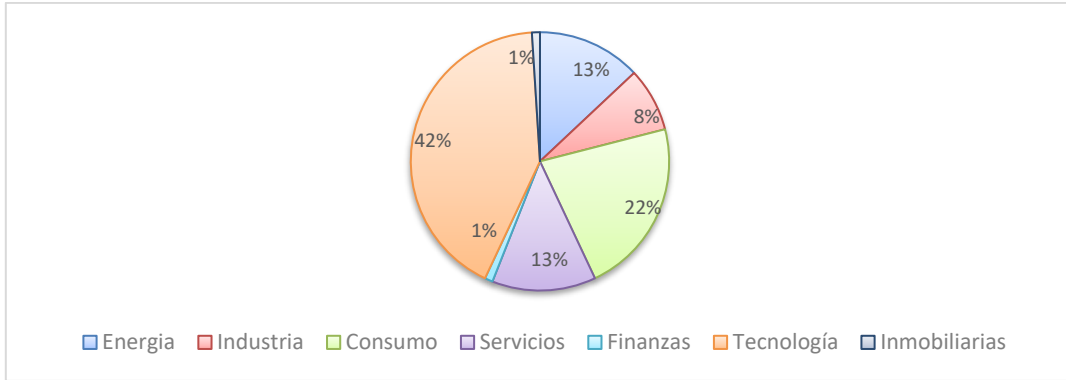
Fuente: Presentación corporativa BME Growth. Datos a septiembre 2020, capitalización en centenas de millones de EUR.

A su vez, la composición de sectores representados en este mercado refleja la fuerte orientación hacia las nuevas tecnologías que tienen las compañías cotizadas en este índice, como ilustra el *Gráfico 2* que sigue a continuación:

Gráfico 2. Sectores BME Growth All Shares (excluye Socimis)

² AEBAN (Asociación Española de Business Angels) y ASCRI (Asociación de Sociedades de Capital Riesgo).

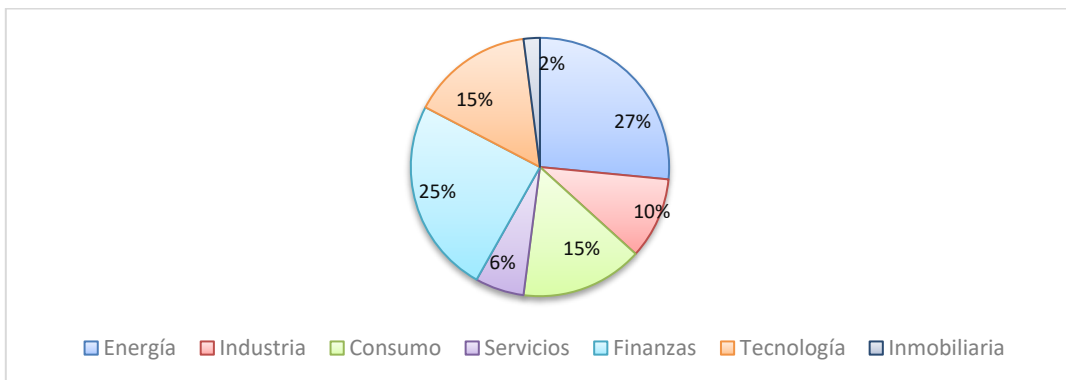
³ Mercado de valores que forma parte de BME – Bolsas y Mercados Españoles, filial desde 2020 del Grupo Six, propietario también de la Bolsa de Zurich. Hasta 2020 este mercado se conocía comercialmente como Mercado Alternativo Bursátil, o MAB.



Fuente: Presentación corporativa BME Growth. Datos a mayo 2021, ponderados por capitalización

Por contra, las compañías cotizadas el índice mayorista del mercado de valores español, el IBEX-35, presenta una composición muy diferente, como ilustra el *Gráfico 3* que sigue a continuación:

Gráfico 3. Sectores IBEX-35



Fuente: IBEX FactSheets. Datos a mayo 2021, ponderados por capitalización

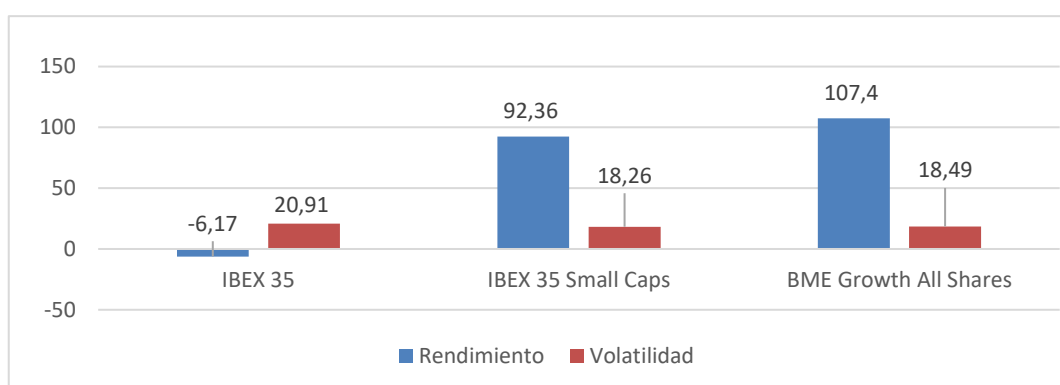
Como vemos, el 55% de las compañías representadas en el índice BME Growth corresponden a sectores de Tecnología y Servicios, muy ligados a la innovación tecnológica, mientras que en el IBEX 35 el peso combinado de las distribuidoras de energía y las entidades financieras aún suma el 52% del mercado, lo que abunda en la necesidad de modernización y diversificación de las empresas españolas a la que antes aludíamos.

Sin embargo, estos datos ofrecen también otra cara de la financiación de las startup: de las 116 pymes cotizadas en total en el mercado BME Growth, 76 son SOCIMI u otras sociedades de carteras; otras 9 son empresas que han superado ya los 20 años de vida, y por último 5 desarrollan su actividad en sectores económicos tradicionales ajenos a las startup.

Nos quedan por tanto apenas 25 pequeñas y medianas empresas cotizadas que podamos razonablemente estudiar como startup. Parecen pocas para un mercado potencial de más de 300 empresas.

Es más, resulta un dato chocante por cuanto tanto las startup como las restantes pymes cotizadas muestran en promedio mejores rendimientos y menores volatilidades que las empresas de mayor capitalización en los últimos años. El siguiente *Gráfico 4* nos da la medida de esta afirmación:

Gráfico 4. Rendimiento y volatilidad índices IBEX 35, IBEX Small Caps y BME Growth All Shares



Fuente: BME FactSheets. Datos para el intervalo mayo 2016-mayo 2021, sin tener en cuenta dividendos.

Por lo tanto, tenemos un panorama mixto para las startup en España. Por una parte, se registra una actividad vibrante en la creación de empresas, impulsada por las nuevas tecnologías; y su financiación en las etapas más tempranas vía capital riesgo se ve propulsada por la abundancia de capital disponible, los bajos tipos de interés y el apetito inversor favorecido por la búsqueda de rendimientos alternativos y la reducción de las primas de riesgo. Por otra, sin embargo, a la hora de avanzar a la siguiente etapa y diversificar sus fuentes de financiación, pocas son las que salen al mercado de valores, a pesar de que las que lo han hecho mejoran los rendimientos y reducen la volatilidad de sus cotizaciones respecto al mercado mayorista.

El propósito pues de este estudio es ofrecer respuestas a varias de las cuestiones que surgen al analizar este panorama:

- ¿Es el hito de la salida a Bolsa el momento en que podemos dar por consolidada ya a una startup?

- ¿Qué relación hay entre la evolución de sus cotizaciones, su valoración de salida y su modelo de negocio?
- ¿Cómo estimar correctamente el valor de las compañías de elevado crecimiento?
- ¿Cuáles son en definitiva las claves de una salida a Bolsa exitosa para estas compañías emergentes?

Para ello vamos, en primer lugar, en el *Capítulo Uno* del presente estudio, a analizar el marco normativo en que los procesos de salida a Bolsa se desarrollan en España, con especial atención a las empresas de nueva creación. Seguidamente, en el *Capítulo Dos* analizaremos la trayectoria que han seguido las startup que en los últimos 10 años han accedido al mercado de valores en España, a través de una selección de casos de la que estudiaremos su modelo de negocio, principales ratios, y evolución de sus cotizaciones. Y, finalmente, en el *Capítulo Tres* utilizaremos una empresa-caso para ofrecer un modelo de valoración de startups basado en la estimación de su coste de capital medio ponderado, para, a través de sus proyecciones financieras futuras y el efecto que sobre ellas tienen las incertidumbres asociadas a su modelo de negocio, determinar su valoración de mercado aplicando métodos diferentes pero relacionados entre sí; el Método de Valoración de Activos Financieros, la Teoría del Arbitraje, y el método de los tres factores de Eugene Fama y Kenneth French.

Como empresa-caso vamos a utilizar un proyecto de empresa desarrollado en el Máster Universitario de Dirección y Administración de Empresas de la Universidad de Coruña en el curso 2020/2021. Se trata de la creación ex nihilo de una empresa de comunicación, enteramente digital, con un modelo de negocio basado en una combinación innovadora de información y entretenimiento, con un extenso uso de las tecnologías más avanzadas en inteligencia de datos para personalizar los contenidos según el perfil de cada usuario. Combina pues tecnologías innovadoras (machine learning, inteligencia artificial, big data...) con un sector en auge como es el de la comunicación digital.

Utilizaremos sus proyecciones financieras para determinar su valor de mercado en la situación de que haya finalizado ya los primeros 5 ejercicios desde el inicio de sus actividades, y se esté entonces planteando financiar la expansión de sus actividades mediante la salida a Bolsa de su capital.

En las *Conclusiones*, prestaremos atención en primer lugar a argumentar sobre si el momento de salir a Bolsa es el hito a partir del cual se debe considerar a una startup

como una compañía ya consolidada. A continuación, examinaremos los datos empíricos presentados en el *Capítulo Dos* para identificar las relaciones entre la evolución bursátil de una startup, el precio de salida de sus acciones, y su modelo de negocio. Seguidamente, nos dedicaremos a ponderar cuál de los métodos de valoración que utilizaremos en el *Capítulo Tres* es el más apropiado para estimar el valor de compañías emergentes de alto crecimiento. Y, finalmente, presentaremos como claves del éxito de una salida a Bolsa de una startup el ajuste fino de su precio de salida y la escalabilidad de su modelo de negocio, justificándonos tanto con los datos del *Capítulo Dos* como con los ejercicios de valoración desarrollados en el *Capítulo Tres*.

El estudio finaliza aportando propuestas para mejorar el acceso al mercado de valores de las compañías emergentes, empleando tanto las observaciones sobre el marco legal del *Capítulo Uno* como la investigación empírica que desarrollaremos en los dos capítulos siguientes.

Capítulo Uno. El marco regulatorio para las salidas a Bolsa de empresas emergentes en España.

1.1. Contexto general de la admisión a cotización de valores en España.

1.1.1. La Ley del Mercado de Valores.

La moderna regulación de los mercados de valores en España arranca en 1988 con la Ley del Mercado de Valores (en adelante LMV), Ley 24/1988 de 24 de Julio, vigente aún hoy, aunque con muchas modificaciones, y que supuso un auténtico salto adelante respecto a la etapa anterior, caracterizada por la falta de transparencia y las regulaciones de carácter gremial que impedían a los mercados de valores – entonces meras “Bolsas de Comercio”, en palabras del profesor Luis A. Rojo (*Rojo Duque, 2005*) que estaban reguladas por un Reglamento de 1967 – actuar como verdaderas financiadoras del progreso económico del país.

Esta LMV, debida fundamentalmente al trabajo del economista Pedro Martínez y el abogado Sebastián Albella desde sus puestos entonces en la Dirección General del Tesoro y el departamento de Política Financiera del Ministerio de Economía, respectivamente, (*Martínez Méndez, 1992*), trajo por primera vez a España, entre otras cosas, la existencia de una Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) como “*órgano regulador de los mercados, con las medidas eficaces para facilitar información suficiente y en plano de igualdad a todos los inversores, con la obligación de preparar folletos informativos siempre que se emitan valores, la provisión de informar regularmente regular sobre la situación patrimonial del inversor, la regulación de los hechos relevantes, y de la información privilegiada*” (*Fernandez-Armesto & de Carlos Beltrán, 1992*).

No pocos autores, entre ellos (*Conthe Gutierrez, Prologo, 2007*) han destacado el paralelismo que supone que la legislación matriz que constituye aún hoy más de 30 años después la piedra angular de los mercados de valores en España naciese inmediatamente después de una gran crisis bursátil, en este caso la de octubre de 1987, iniciada en New York y rápidamente extendido al resto de economías (por ejemplo, el índice de la Bolsa de Madrid, que perdió un 36% en aquel mes, todo lo ganado en los seis meses anteriores). Lo mismo había ocurrido cincuenta años antes con la legislación sobre mercados de valores estadounidense, puesto que dos de sus leyes fundamentales, la Securities Act de 1933 y la Securities Exchange Act de 1934, ambas vigentes hoy, fueron también respuestas de la administración Roosevelt a los efectos de la recesión que trajo el crack bursátil de 1929 en la Bolsa de New York.

No es casual este paralelismo, los momentos de crisis son idóneos tanto para los inversores más expertos como para las grandes innovaciones legislativas, como nos enseñan los especialistas en finanzas conductuales, ver por ejemplo (*Kahneman & Tversky, 1979*), puesto que las resistencias al cambio ceden ante el miedo que causan las crisis, y “*el miedo, en la evolución humana, tiene una especial preeminencia: quizá más que ninguna otra emoción es crucial para la supervivencia*” (*Goleman, 1995*).

Tan grande ha sido su eficacia como su prestigio entre los legisladores, puesto que, pese a los numerosos llamados a promover una nueva Ley que actualizase e incorporase todos los cambios que en la negociación de valores se han producido en los últimos años, ver como ejemplo (*Uría Fernández, 2007*), los sucesivos legisladores se han limitado a introducir reformas vía Decretos o Reales Decretos, el último el RDL 4/2015, de 23 de octubre, que publica un Texto Refundido, y que glosa en su preámbulo la LMV como “*el pilar normativo sobre el que descansa el funcionamiento del mercado*

de valores español”, pese a haberse modificado nada menos que cuarenta veces en sus poco más de treinta años de vigencia.

No es el objetivo de este estudio hacer aquí un análisis de todas estas modificaciones, desde luego; baste señalar que esencialmente se han agrupado en tres factores:

1. La necesidad de adaptar la legislación a las innovaciones técnicas en los mercados financiero y de valores.
2. La armonización de la legislación europea, singularmente las Directivas emanadas del llamado “Proceso Lamfalussy” adoptado en 2001 por el Consejo Europeo partiendo de los trabajos del Instituto Monetario Europeo (*Lamfalussy, 1994*), antecesor del actual Banco Central Europeo, y cuyo fruto más importante son sin duda las Directivas MIFID aprobadas en 2004 y 2014.
3. La incorporación de las soluciones legislativas creadas para combatir los efectos de la gran crisis financiera de 2008 y sus réplicas de 2011 y 2013 (de nuevo, legislación innovadora impulsada por una gran crisis).

1.1.2. El Real Decreto 1310/2005 sobre Admisión a Cotización de Valores en Mercados Secundarios.

Así pues, de todas las modificaciones de la LMV nada más nos vamos a detener en la que más incide en el objeto de este estudio, el Real Decreto 1310/2005, de 4 de noviembre, que regula la Admisión a Cotización de Valores en Mercados Secundarios Oficiales, las ofertas públicas de venta o suscripción, y los folletos públicos exigibles.

Este RD 1310/2005 regula en la misma norma tanto los requisitos formales para la admisión a cotización de valores (procedimientos, folletos, derechos y obligaciones de emisores y suscriptores, etc...), como los requisitos sustantivos (difusión mínima, capitalización, idoneidad del emisor, etc...) que hasta entonces eran objeto de regulación separada. Algunos autores (*Arranz Pumar, 2007*) han señalado la inconveniencia de esta forma de legislar, indicando que su resultado ha sido que la parte sustantiva de los requisitos ha quedado excesivamente genérica, y que las Directivas Europeas de referencia (2003/71/CE sobre folletos de ofertas y 2001/43/CE sobre cotizaciones) no impedían regular ambos aspectos por separado más detalladamente.

Los requisitos sustantivos son objeto de análisis y aprobación separada por parte de la CNMV, previa a entrar en el examen de los valores ofrecidos, y consisten en:

Idoneidad del emisor: sólo se regula que el emisor esté “*válidamente constituido*” (*sic*), y que se ofrezca idéntico trato a todos los inversores interesados, mención puramente retórica, ya que no se impide la existencia de clases diferentes de acciones o bonos en una misma emisión, con derechos y obligaciones diferentes para sus tenedores.

Idoneidad de los valores: se regulan aspectos cualitativos, como que los valores estén representados por anotaciones en cuenta, no tengan en los estatutos de la sociedad emisora ni en el folleto de la emisión ninguna restricción o limitación a su transmisibilidad, y, para el caso de valores convertibles, que sus acciones referidas estén previamente admitidas a cotización en algún mercado oficial español o europeo. En cuanto a los aspectos cuantitativos, se regula que como mínimo que la emisión para la que se solicita admisión tenga un importe de 6.000.000 € (200.000 € si fuesen valores de deuda), y que un 25% de la misma estén “*repartidas entre el público*” (*sic*). De todas formas, y pese a lo específico de estos umbrales mínimos, se deja amplio margen a la CNMV para exceptuar uno o ambos si a su juicio “*considere que queda garantizada la existencia de un mercado suficientemente líquido*” (*sic*).

Los requisitos formales para la admisión a cotización de valores se centran en el folleto informativo, definido y regulado extensamente en el RD 1310/2005, como “*el documento cuya finalidad es recoger una información completa y razonada sobre el emisor y los valores que se ofrecen, con objeto de que los potenciales suscriptores o adquirentes puedan hacerse (...) un juicio fundado sobre la inversión que se les propone*” (Arranz Pumar, 2007).

Todo folleto, ya sea una admisión a cotización de valores preexistentes, o una oferta pública de venta o suscripción de nuevos valores, debe contener:

1. Un resumen, en no más de 2.500 palabras y en lenguaje accesible al público, con las características y los riesgos esenciales asociados al emisor, a las garantías de la emisión, y a los valores objeto de la misma.
2. Un documento de registro, muy especificado, que debe indicar de la sociedad emisora:
3. La información completa de los consejeros, auditores, directores y directivos.
4. Sus estudios, análisis y perspectivas operativas y financieras.
5. Sus cuentas anuales auditadas de los tres últimos ejercicios.

6. Y la nota de valores, como documento que recoja con todo detalle las características específicas de la oferta y de los valores que la componen (importe, destino de los fondos obtenidos, plazos de suscripción, desembolso y cotización, derechos y obligaciones de los suscriptores o adquirentes, informes de expertos independientes si proceden, etc...).

A partir de la presentación del folleto a la CNMV, comienza la segunda fase de la aprobación de la emisión o admisión a cotización, que es el examen, revisiones si proceden, y aprobación del folleto de la emisión, trámite rápido – la CNMV tiene de plazo 20 días hábiles para contestar, y no cabe el silencio administrativo – y raramente negativo, dado que lo específico de la normativa y lo muy tasados que están los apartados a incluir facilita y depura los errores u omisiones, que a lo sumo se subsanan con las enmiendas o suplementos de información que solicite la CNMV en el propio proceso de revisión.

Es importante destacar que la aprobación del folleto en ningún caso *“implicará un juicio sobre la calidad del emisor”* (literal del artículo 24.1 del RD 1310/2005).

1.2. Caso particular del mercado BME Growth.

El mercado BME Growth *“ofrece a las pequeñas y medianas empresas con elevada previsión de crecimiento acceder a cotizar sus acciones y/o sus bonos en un procedimiento simplificado, aplicando normas estandarizadas para toda la Unión Europea”* (Comisión_Europea, 2019), y utiliza un folleto de emisión simplificado y estandarizado que reduce tiempos y errores.

Su contenido es el siguiente (se han agrupado algunas secciones muy similares entre sí en aras a la brevedad:

1. Identificación de la sociedad emisora de los valores, sus personas responsables y sus auditores y garantes.
2. Descripción de los factores de riesgo que afecten específicamente al emisor.
3. Descripción amplia y pormenorizada de las actividades de la sociedad emisora.
4. Descripción e identificación de la estructura organizativa de la sociedad emisora y de su grupo de empresas, si forma parte de alguno.
5. Descripción de la situación financiera de la sociedad emisora y los recursos de capital con los que cuenta.
6. Descripción del marco regulatorio en el que opera la sociedad emisora.

7. Información sobre cualquier tendencia conocida, incertidumbre, compromisos o hechos relevantes que puedan afectar las perspectivas del emisor.
8. Previsión razonada de resultados futuros.
9. Identificación completa y muy pormenorizada de los consejeros, miembros de comités, accionistas, socios fundadores y altos directivos del emisor, incluyendo entre otras cosas sus remuneraciones, conflictos de intereses, y compromisos con la sociedad emisora.
10. Identificación del número de empleados de la sociedad emisora, con detalle de las participaciones y opciones sobre acciones concedidas o transferidas a los mismos.
11. Descripción de las operaciones con partes vinculadas, tal como se definen en (*Comisión Europea, 2019*).
12. Estados financieros normalizados y auditados de los tres últimos ejercicios del emisor (o en su caso el periodo más corto en que haya estado activa la sociedad).
13. Identificación del capital social, con sus cambios más relevantes en los últimos ejercicios, incluyendo copia de la escritura de constitución, los estatutos, y las escrituras de modificación de una y otros, si las hubiese.
14. Resumen de cualquier contrato importante al margen de los otorgados en el desarrollo normal de sus actividades ordinarias, firmado por la sociedad en los dos años anteriores a elaboración del folleto.

Puede parecer un volumen de información abrumador, pero en esencia no es muy diferente en su estructura y contenidos a los que encontramos en un Informe de Gestión anexo a unas Cuentas Anuales Auditadas.

Esta estructura armonizada tiene pues tres ventajas:

Para la sociedad emisora: facilita, economiza, y acorta sensiblemente el proceso de elaboración de la solicitud de admisión a cotización.

Para los inversores interesados: facilita en gran manera la composición de una opinión razonada sobre la situación del emisor, y permite comparar diferentes emisiones con unos criterios armonizados.

Para el supervisor: permite de la misma manera formar más eficientemente una idea de la idoneidad del emisor, y facilita asimismo la supervisión y la detección de anomalías tanto en la revisión y aprobación del folleto inicial como en el seguimiento de la situación financiera periódica de los emisores.

Una vez preparada la información, los requisitos específicos de BME Growth que se han de cumplir, aparte de los ya vistos en el marco general regulatorio, son:

1. Tener una capitalización inferior a 500 millones de EUR, con el compromiso de, si se admite su cotización en BME Growth, solicitar su incorporación al mercado bursátil continuo de la Bolsa de Madrid (IGBM) cuando su capitalización supere ese umbral.
2. Si las actividades de la sociedad emisora tienen una antigüedad inferior a dos años, sus accionistas principales, administradores y altos directivos se han de comprometer a no vender acciones dentro del año siguiente a la admisión de la cotización, salvo que la venta se realice a través de oferta pública.
3. Las acciones en manos de accionistas minoritarios - <5% del capital social – no podrán ser en conjunto una cifra inferior a 2 millones de €. Se establecen excepciones para el caso de que simultáneamente a la solicitud de admisión se haga una oferta pública de venta de acciones.
4. La sociedad emisora designará un Asesor Registrado de entre los registrados en BME para que le asesore en la presentación de la documentación para la inscripción. Están registrados para ello varios bancos de inversión, consultorías y firmas de asesoramiento bursátil reconocidas, y ofrecen tarifas especiales para las sociedades emisoras en BME Growth.
5. La sociedad designará un Proveedor de Liquidez de entre los registrados en BME – actualmente 15 bancos y sociedades de valores, todos ellos reconocidos – para que durante toda la vida de la emisión asegure la liquidez mínima para conseguir una suficiente frecuencia de contratación. Sus tarifas son también especiales para las sociedades de este mercado.

Asimismo, los estatutos de la sociedad emisora deberán recoger:

1. La obligación de los accionistas de comunicar a la sociedad la adquisición o venta de acciones que les hagan alcanzar o perder el umbral del 5% del capital social, o sus sucesivos múltiplos, para que ésta a su vez lo dé a conocer públicamente.
2. La publicidad obligatoria de los pactos parasociales que restrinjan la transmisibilidad de las acciones o limiten sus derechos de voto.

3. La obligatoriedad de, en caso de acordarse la exclusión de bolsa de la sociedad, ofrecer a los accionistas discrepantes la compra de sus acciones en términos equivalentes a una oferta pública de adquisición.
4. La obligación de que, en caso de que un inversor vaya a comprar acciones de la sociedad que le conviertan en accionista de control con más del 50% del capital social, se ofrezca a la totalidad de los accionistas la compra de sus acciones en las mismas condiciones.

Como hemos visto en este apartado, los procedimientos, costes, tiempos y reglamentos están optimizados para que las startup puedan acceder a la financiación a través del mercado bursátil para sus proyectos de expansión en condiciones favorables respecto de las grandes empresas que cotizan en los mercados tradicionales.

Otra cosa son las exigencias en materia de transparencia y buen gobierno, que no sólo no se simplifican respecto de las grandes empresas, sino que, como con acierto han señalado algunos autores, por ejemplo (*Martinez Lobato, 2015*) se acrecientan si cabe, y con acierto, puesto que uno de los mayores obstáculos que han de vencer las start-ups para acceder al mercado bursátil es salvar la llamada “brecha de información”, esto es, el relativo desconocimiento que tienen los inversores respecto de su funcionamiento, frente al que tienen de las grandes compañías cotizadas, producto de ser compañías de relativamente reciente creación y elevado crecimiento.

1.3. La falta de legislación sobre las startup.

La Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de Apoyo a los Emprendedores y su Internacionalización, definió por primera vez en el marco legislativo español a una startup como “empresa de reciente creación y base tecnológica”.

Hasta la fecha, no se ha avanzado más en la definición legislativa del concepto: con esa denominación tan escueta una filial recientemente constuida de cualquier gran conglomerado tecnológico sería considerada una startup, por ejemplo.

Tampoco se ha abordado verdaderamente una legislación propia para las startup: la Ley 14/2013 de Apoyo a los Emprendedores y su precedente 11/2013, de 26 de julio, de Medidas de Apoyo a los Emprendedores, se centran en la figura del llamado

emprendedor ⁽⁴⁾, en un contexto de severa crisis económica que demandaba medidas de apoyo urgente a la economía.

Las posteriores leyes que tocan, ni que sea de pasada, la figura de las startup, son de nuevo leyes motivadas por otras cuestiones:

- La Ley 5/2015, de 27 de abril, de Fomento de la Financiación Empresarial, tiene un título sugestivo, pero un contenido que nos parece decepcionante. Sólo afecta marginalmente a las startup al regular las plataformas de crowdfunding, pero con un enfoque limitado a la regulación de su publicidad y mecanismos de protección de los inversores.
- Y la Ley 25/2015, de 28 de julio, llamada de Mecanismo de Segunda Oportunidad, que lo único que viene a hacer es consolidar legislativamente los mecanismos concursales de liquidación con exoneración parcial de deudas impagadas por el concursado, y que alude sólo de pasada a las startup al hablar de sus promotores personas físicas.

El Ministerio de Economía por su parte viene trabajando desde 2018 en una ley integral que regule las startup, pero hasta ahora no ha pasado de publicar la consulta pública previa a la redacción de un anteproyecto de ley, lo cual nos pone, con los tiempos habituales de maduración de la legislación en España, en un horizonte de muy largo plazo para llegar a ver algún texto legislativo en vigor sobre este asunto.

La consulta previa, publicada el 18-12-2018 en la web del Ministerio de Economía, es todavía hoy consultable, aunque fue cerrada a aportaciones al mes siguiente sin que se hayan tenido noticias al respecto en estos dos años, y al menos hace dos aportaciones interesantes.

Por un lado, amplía el concepto de startup, ahora descrito como “empresas de reciente creación, normalmente fundadas por emprendedores, de base tecnológica, innovadoras y con una elevada capacidad de crecimiento”.

Por el otro, identifica atinadamente los dos objetivos principales que debe satisfacer un marco legislativo sobre las startup en España:

1. Dar una razonable seguridad jurídica a los inversores que comprometen sus capitales en las fases iniciales de estos proyectos.

⁴ Utilizado como eufemismo de “empresario” en una tendencia que por desgracia ha ido calando en nuestros legisladores, que, en palabras de Manuel Conthe, (Conthe Gutierrez, *Perspectivas de los Mercados de Valores Españoles*, 2005) “están más atentos al BOE que al Financial Times”.

2. Remover los obstáculos normativos, técnicos, administrativos y financieros que dificultan el establecimiento y consolidación de estas compañías.

Las asociaciones empresariales del sector vienen por su parte alertando de que la captación de nuevos fondos para inversión en empresas emergentes se viene frenando de forma preocupante desde 2016, en concreto en 2019 sólo entraron 2.000 MM € nuevos, que en términos de PIB es mejor que la media UE (0,69% frente al 0,53%), pero que es una cifra aún muy baja en comparación con UK (60.800 MM) o Francia (21.100 MM).

Desde el sector se reclama de forma recurrente y mayoritaria a las administraciones públicas dos acciones concretas para mejorar esta situación: i) incrementar la seguridad jurídica de las inversiones, y ii) avanzar en la adaptación del marco tributario a los estándares internacionales en la materia.

Capítulo Dos. Las salidas a Bolsa de startup en España entre 2010 y 2020.

2.1. Startups: Conceptos básicos y panorama del sector.

2.1.1. La startup como empresa emergente.

Como hemos dicho, hasta ahora nuestros legisladores han fijado su atención para definir y regular – lo poco que han regulado – estas empresas emergentes o startups solo en el aspecto cronológico y tecnológico, pero como veremos la creación y gestión de este tipo de empresas tiene muchas más facetas.

En este sentido, y desde que en 2013 se citase por primera vez el concepto en nuestra legislación, se ha ampliado sustancialmente la literatura sobre la materia, y hoy una definición más amplia y a la vez precisa del concepto tiene que incluir estas ideas:

- Reciente creación: no tiene mucho sentido hablar ya de startup cuando una empresa supera el listón de las etapas iniciales de vida y ha alcanzado ya una dimensión y un grado de madurez tales que puede competir en igualdad de condiciones en su mercado con el resto de empresas ya consolidadas.

- Escalabilidad: tienen que ser empresas con un modelo de negocio capaz de crecer a una velocidad mayor que el crecimiento de sus recursos internos, por eso no todas las empresas de nueva creación encajan dentro del concepto de startup.

- Tecnología: es cierto que no todas las startup tienen la tecnología como el elemento diferencial de su modelo de negocio, pero hay que admitir que las nuevas tecnologías son condición necesaria para que un modelo de negocio sea escalable.

- Independencia: una empresa nueva, escalable y de alta tecnología, pero que sea filial, asociada o dependiente de una empresa o corporación privada o pública ya consolidada, no puede considerarse una startup, aunque compitan con ellas en modelo de negocio y en crecimiento, porque no comparten sus riesgos ni su forma de financiación.

Es la combinación de estas cuatro ideas la que nos permite distinguir una startup del resto de las nuevas empresas, y así llegar a una definición de consenso:

“Una startup es una empresa de nueva creación o edad temprana que presenta grandes posibilidades de crecimiento y comercializa productos y servicios a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación”. Definición que aporta la Cámara de Comercio de España, y que, con lógicos matices, emplean la mayoría de estudios y aportaciones sobre la materia. (Camara, 2021)

2.1.2. Las fases de vida de una startup.

Tomamos de la literatura sobre el asunto la identificación de cinco etapas en la vida de una empresa emergente, de las cuales sus principales características son:

Etapas semilla: desarrollo de la idea de negocio, formación del equipo directivo, creación de la primera versión de la plataforma operativa. Grupo de socios inicial, con apoyo financiero de recursos propios y en todo caso de otras personas cercanas.

Etapas tempranas: la empresa ya está en el mercado, se generan los primeros resultados, hay un gran consumo de capital, con ingresos todavía reducidos y altas pérdidas, y la necesidad de nuevas inversiones es constante. Se mantienen los socios iniciales, con el apoyo financiero y/o entrada de fondos de capital riesgo.

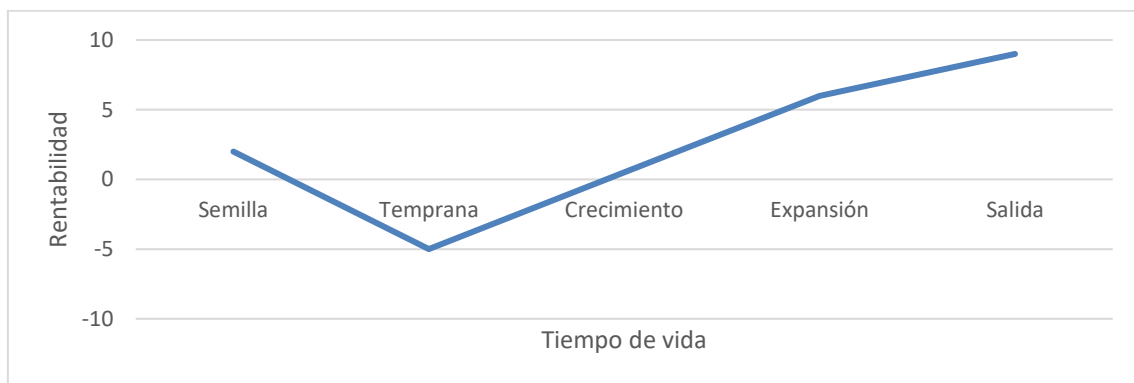
Etapas de crecimiento: se incrementan los flujos de caja, se supera el punto de equilibrio, siguen inversiones voluminosas. Se diversifican fuentes de financiación (proveedores, bancos, organismos ...). Profesionalización de los órganos de gobierno. Salida de algunos socios iniciales, generalmente por recompra de otros socios.

Etapa de expansión: apertura a nuevos mercados, consolidación modelo negocio, autonomía financiera. Preparación compañía para salir al mercado de valores.

Etapa de salida: se aprecian ya fuertes economías de escala, se reduce la intensidad de la necesidad de nuevas inversiones, los flujos de caja crecen. Se materializa la OPV, frecuentemente coincidiendo con la salida de los inversores de capital-riesgo, y la ejecución de stock-options por los directivos.

Visualmente, la evolución de una startup que sobreviva a las cinco fases sería la que presenta el siguiente *Gráfico 5*:

Gráfico 5. La curva de la vida de una startup.



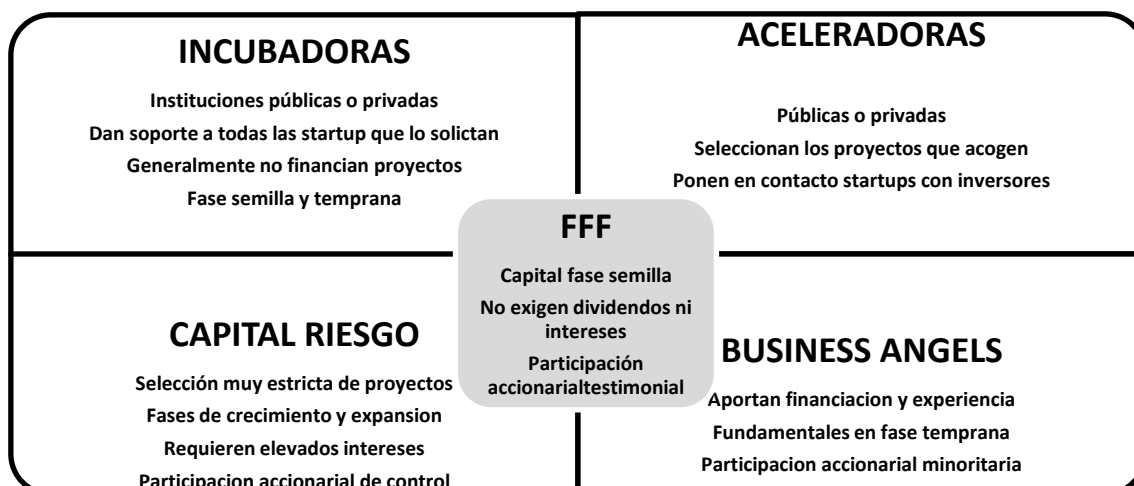
Fuente: elaboración propia a partir de (Scheinrock & Richter-Sand, 2013)

Según los estudios de la Asociación Española de Startups, aproximadamente el 70% de las empresas creadas se disuelven antes de llegar a la fase de crecimiento, y otro 10% adicional no llega a la fase de expansión.

2.1.3. Los inversores en empresas emergentes.

Tenemos cinco figuras que intervienen de diferente forma en las etapas por las que atraviesa una startup, vemos agrupados sus roles y las fases en las que intervienen en la siguiente *Ilustración 1*:

Ilustración 1. Actores en el sector de las startup.



Fuente: elaboración propia.⁵

Utilizamos aquí el concepto de Capital Riesgo como sinónimo de Venture Capital, o financiación dirigida por sociedades y fondos de capital riesgo hacia empresas emergentes, o startups; para diferenciarlo del Private Equity, que va dirigido a empresas de mayor dimensión con negocios más maduros, y que frecuentemente se articula a través de operaciones corporativas de adquisiciones o fusiones.

2.1.4. Panorama actual del sector en España.

Vamos a utilizar tres fuentes para componer la foto del sector del capital riesgo y las empresas emergentes en España:

El informe anual 2020 de AEBAN (Asociación Española de Business Angels, fundada en 2008), elaborado por los profesores del IESE Amparo San José y Juan Roure, y publicado en la web de AEBAN www.aeban.org en noviembre de 2020.

El informe anual de 2020 de ASCRI (Asociación Española de Sociedades de Capital Riesgo, fundada en 1986), elaborado por esta asociación en colaboración con la entidad Diana Capital, y publicado en la web www.ascrri.org en octubre de 2020.

El informe sobre “Contabilidad Regional de España. Revisión Estadística 2019” publicado por el Instituto Nacional de Estadística el 17-12-2020 en su web www.ine.es

Juntas la AEBAN y la ASCRI agrupan 246 socios que suponen algo más del 60% de las 400 empresas y entidades que conforman el sector del capital riesgo / capital privado en España, por lo que su representatividad queda acreditada. Sus informes

⁵ FFF es el acrónimo inglés de Friends, Family and Fools, que en una traducción libre serían Amigos, Familia y Allegados.

anuales, referencia básica del estado del sector, utilizan la metodología de encuestas a sus asociados, en las que el porcentaje de participación es suficientemente alto (más de 150 encuestas cumplimentadas en su totalidad en el último año) para ser estadísticamente fiable.

En la edición de 2020, ambas asociaciones, aunque sus informes refieren datos anuales cerrados hasta 2019 inclusive, han dedicado espacio amplio en sus informes al impacto que la pandemia del coronavirus Covid-19 está causando en el sector, incluyendo en sus encuestas preguntas tanto sobre impacto en inversiones presentes y previstas, como previsiones y sentimiento de futuro respecto decisiones a adoptar en próximos ejercicios.

Las conclusiones generales que podemos sacar son:

1. 2019 ha sido un año récord en volumen de inversión total en Capital Privado en España, con 8.527 MM €, un 40% más que el año anterior, para una cartera total acumulada de 35.000 MM €, también record histórico.
1. La concentración en grandes operaciones (> 10 MM €) movidas por gestoras y fondos internacionales es muy notable.
2. 720 MM € han ido a start-ups, en un total de 430 operaciones, también cifras récord.
3. Un 25% del total de la inversión ha ido a operaciones corporativas, en sus diferentes variantes (LBOs, MBOs, y otras de sustitución), es decir sólo el 75% de la inversión ha generado financiación efectiva productiva nueva.
4. La captación de nuevos fondos por los vehículos de inversión para asignar a nuevos proyectos en 2019 se quedó en 2.200 MM €, de los cuales las entidades públicas aportaron 270 MM €, con lo que la inversión privada quedó por debajo de los 2.000 MM €, las menores cifras desde 2016.
5. Esto hace que el capital no utilizado disponible para invertir (Dry Powder, en la terminología del sector) se ha reducido hasta 3.900 MM € (casi la mitad del disponible hace 10 años).

En cuanto a las conclusiones en materia sectorial tendríamos:

1. La Covid-19 ha impactado de forma notable en la selección de sectores objeto de inversión.
2. Software, Salud, Fintech y Biotecnología eran los sectores favoritos en 2019.
3. 2020 ha visto decaer los sectores de Software y Finanzas, que en conjunto pierden presencia y pasan del 42% al 30% de las carteras.

4. Y Biotecnología, y en menor medida Ocio y Consumo Digital han sido las beneficiadas por la reorientación de inversiones, pasan de estar en el 15% al 28% de las carteras.

Los gestores de las empresas de capital privado muestran unas opiniones algo más favorables que sus colegas internacionales respecto del impacto de la Covid 19 en sus inversiones: el 58% esperan no tener pérdidas en sus carteras en 2020 y el 42% esperan poder mantener en 2021 el mismo ritmo inversor (por ejemplo en el Reino Unido ambos porcentajes están más de 10 puntos por debajo). Sin embargo, el grado de incertidumbre es notable, y el porcentaje de encuestados que no se definen o se muestran neutrales a las preguntas “¿Dispondrá de más fondos para invertir en 2021?” y “¿Hará nuevas inversiones en 2021?” es del 38% y 30% respectivamente.

Las desinversiones en 2019 han mantenido un ritmo elevado, 2.970 MM €, aun muy por debajo de las inversiones nuevas, lo que refleja una rotación escasa de las carteras, más del 80% de las carteras de los encuestados mantienen aún en cartera más de la mitad de sus inversiones iniciales.

Un último aspecto adicional destacable es la distribución regional en España de este sector, es que sólo en 9 CC.AA. hay entidades o empresas asociadas a AEBAN, y de ellas sólo Madrid, Cataluña, Valencia, Galicia y Canarias tienen más de una.

Madrid concentra un tercio de la cartera total y más del 60% de la inversión total del sector del capital privado en España, ambos datos muy encima de su PIB, que es el 19% del conjunto del estado.

Sin embargo, es Cataluña la que concentra la inversión en start-ups, en concreto el 50% del total, con presencia muy destacada en aquellas start-ups que están en las fases más avanzadas de su etapa de lanzamiento.

El grado de concentración en la capital del estado de las grandes operaciones corporativas de este sector hace que prácticamente todas las demás CCAA estén operando con ratios de inversión total acumulada en cartera e inversión en 2019 inferiores a su peso relativo en el PIB estatal.

Hay tres CCAA sin embargo que destacan en cuanto a su capacidad para captar e invertir fondos en este sector: Baleares, Navarra y La Rioja. Pese a su reducido tamaño, o quizá gracias a él (ninguna supera el 2% del PIB estatal en 2019 y juntas no llegan al 4%) su presencia en el sector supera su contribución al PIB; en concreto Baleares tiene el 3,2% de la cartera acumulada total y Navarra el 2% para un PIB del 2,8% y 1,7% sobre el estatal, respectivamente, y La Rioja concentró el año pasado un 1,4% de la inversión cuando su PIB es un 0,6% del estatal.

2.2. Salidas a bolsa de nuevas empresas en España en el periodo 2010-2020.

Vamos a analizar en primer lugar los procesos de salidas a bolsa en sí: para ello vamos a tomar los datos de todas las startup cotizadas en BME Growth, y nos vamos a fijar en primer lugar en la siguiente *Tabla 1* en la justificación o motivo aducido para salir al mercado de valores en sus respectivos folletos de admisión (en terminología de este mercado, “Documentos de Incorporación”):

Tabla 1. Importe captado y motivo salidas a bolsa startup españolas 2010-2021

EMPRESA	AÑO FUNDAC.	SECTOR	DEBUT BOLSA	IMPORTE CAPTADO	MOTIVO EXPRESADO SALIDA BOLSA
ADL BIONATUR	2005	Biotech	2012	752.839,00 €	Financiar expansion actividad
AGILE CONTENT	2007	Software	2015	5.300.000,00 €	Financiar compra otras empresas
ASPY GLOBAL SERVICES	2015	Servicios	2020	35.000.000,00 €	Financiar compra otras empresas
ATRY'S HEALTH	2007	Biotech	2016	4.500.000,00 €	Financiar expansion actividad
CATENON	2000	Software	2011	5.000.000,00 €	Financiar expansion actividad
CLERHP ESTRUCTURAS	2011	Ingeniería	2016	1.050.000,00 €	Entrada nuevos accionistas
CLEVER GLOBAL	2004	Software	2016	2.430.000,00 €	Incrementar FFPP
CUATROOCHENTA	2011	Software	2020	2.500.000,00 €	Financiar compra otras empresas
FACEPHI	2012	Software	2014	0,00 €	Liquidez accionistas y valoración acciones
GIGAS HOSTING	2011	Software	2015	4.121.813,00 €	Financiar expansion actividad
GREENALIA	2006	Energías Renovables	2017	3.000.000,00 €	Financiar expansion actividad
GREENERGY RENOVABLES	2007	Energías Renovables	2015	3.763.367,00 €	Incrementar FFPP
GRIÑO ECOLOGIC	2003	Ingeniería	2011	4.000.000,00 €	Financiar expansion actividad
HOLALUZ	2010	Energías Renovables	2019	30.000.000,00 €	Entrada nuevos accionistas
IFFE FUTURA	2009	Servicios	2019	33.667.932,00 €	Entrada nuevos accionistas
IZERTIS	1997	Telecomunicaciones	2019	3.400.000,00 €	Entrada nuevos accionistas
LLEIDA.NET	1995	Telecomunicaciones	2015	5.000.000,00 €	Financiar expansion actividad
MAKING SCIENCE	2016	Software	2020	4.941.770,00 €	Incrementar FFPP
MEDCOM TECH	2001	Biotech	2011	8.828.590,00 €	Financiar expansion actividad
NBI BEARINGS	2002	Ingeniería	2015	5.000.000,00 €	Financiar expansion actividad
NETEX	1997	Servicios	2017	4.464.789,00 €	Financiar expansion actividad
PANGAEA	2006	Biotech	2017	3.900.000,00 €	Entrada nuevos accionistas
PROEADUCA ALTUS	2007	Servicios	2019	0,00 €	Liquidez accionistas y valoración acciones
ROBOT	2001	Software	2018	0,00 €	Liquidez accionistas y valoración acciones
TIER1 TECHNOLOGY	2002	Software	2018	0,00 €	Liquidez accionistas y valoración acciones

Fuente: elaboración propia a partir de datos de BME Growth ⁶

⁶ Se indica Importe captado=0,00 € cuando la salida a bolsa no incluyó OPS de acciones y sólo supuso el acceso a cotización de acciones preexistentes, o “listing”.

Tenemos por tanto una muestra de 25 empresas emergentes, de seis sectores económicos intensivos en nuevas tecnologías (Biotech, Servicios, Software, Ingeniería, Telecomunicaciones y Energías Renovables), con una vida media en el momento de salir al mercado de 12.4 años, y que captaron en total 170,62 MM € de financiación, lo que nos da una media (excluyendo las 4 que sólo hicieron “listing”) de 8,12 MM € captados.

Las 4 compañías que sólo hicieron “listing” adujeron como motivo de salida al mercado dar liquidez a sus accionistas y contar con el instrumento adicional de valoración de sus acciones que constituye su cotización en un mercado organizado.

Otras 10 compañías englobaron sus explicaciones a los inversores sobre el destino de la financiación ofrecida como “financiación de la expansión de la actividad”. Captaron 4,46 MM € de media, y en su mayoría argumentaron como justificaciones adicionales la internacionalización de su base de clientes y proyectos, dentro de sus estrategias de crecimiento orgánico.

Y las salidas a bolsa de las restantes 11 compañías las podemos englobar dentro del concepto de operaciones corporativas de crecimiento inorgánico: realizaron ampliaciones de sus fondos propios, con o sin entrada de nuevos accionistas, con el propósito unas de fusionarse con otras sociedades, y otras de financiar por la vía de la emisión de nuevas acciones la compra de otras empresas. Aquí los importes lógicamente varían mucho: de los 35 MM € de un gran grupo de servicios como ASPY, al millón de una pequeña ingeniería como CLERHP.

A continuación, nos vamos a fijar en un aspecto muy importante de los procesos de salida a bolsa de compañías, especialísimamente importante para las empresas emergentes de pequeño y mediano tamaño, que es la cuestión de los costes y gastos de estos procesos.

Estos costes incluyen honorarios de abogados y asesores, impuestos y tasas, las tarifas que cobra la sociedad gestora del mercado BME, y, la partida más importante, las comisiones que cobran las entidades aseguradoras de liquidez y colocadoras en la Oferta Pública de Venta asociada a la salida al mercado de la empresa. Vamos a extraer los datos de los reportes que estas empresas están obligadas a publicar en la web de BME Growth con el resultado de su OPV y los costes incurridos en el proceso.

Los vemos agrupados en la siguiente *Tabla 2*:

Tabla 2. Importes captados y gastos soportados salidas a bolsa startup españolas 2010-2021

EMPRESA	SECTOR	DEBUT BOLSA	IMPORTE CAPTADO	GASTOS INCORPORACION
ADL BIONATUR	Biotech	2012	752.839,00 €	171.723,00 €
AGILE CONTENT	Software	2015	5.300.000,00 €	229.712,00 €
ASPY GLOBAL SERVICES	Servicios	2020	35.000.000,00 €	2.111.000,00 €
ATRY'S HEALTH	Biotech	2016	4.500.000,00 €	397.635,00 €
CATENON	Software	2011	5.000.000,00 €	583.500,00 €
CLERHP ESTRUCTURAS	Ingeniería	2016	1.050.000,00 €	239.627,00 €
CLEVER GLOBAL	Software	2016	2.430.000,00 €	518.264,00 €
CUATROOCHENTA	Software	2020	2.500.000,00 €	394.000,00 €
FACEPHI	Software	2014	0,00 €	171.785,00 €
GIGAS HOSTING	Software	2015	4.121.813,00 €	324.802,00 €
GREENALIA	Energías Renovables	2017	3.000.000,00 €	455.169,00 €
GREENERGY RENOVABLES	Energías Renovables	2015	3.763.367,00 €	311.783,00 €
GRINO ECOLOGIC	Ingeniería	2011	4.000.000,00 €	805.600,00 €
HOLALUZ	Energías Renovables	2019	30.000.000,00 €	823.303,52 €
IFFE FUTURA ⁷	Servicios	2019	33.667.932,00 €	n.d.
IZERTIS	Telecomunicaciones	2019	3.400.000,00 €	404.940,00 €
LLEIDA.NET	Telecomunicaciones	2015	5.000.000,00 €	460.840,00 €
MAKING SCIENCE	Software	2020	4.941.770,00 €	518.495,00 €
MEDCOM TECH	Biotech	2011	8.828.590,00 €	971.145,00 €
NBI BEARINGS	Ingeniería	2015	5.000.000,00 €	420.000,00 €
NETEX	Servicios	2017	4.464.789,00 €	688.920,69 €
PANGAEA	Biotech	2017	3.900.000,00 €	738.454,00 €
PROEDUCA ALTUS	Servicios	2019	0,00 €	589.912,76 €
ROBOT	Software	2018	0,00 €	246.000,00 €
TIER1 TECHNOLOGY	Software	2018	0,00 €	190.236,00 €

Fuente: elaboración propia extraída de los reportes presentados por cada empresa

De media obtenemos que una empresa tiene que soportar unos costes del 7,5% del capital captado. Parece de entrada un peaje muy alto, pero no hay que compararlo con una financiación tradicional, puesto que los gastos y honorarios de asesores y abogados son multipropósito y no recurrentes, puesto que forman parte del proceso de profesionalización de la estructura de estas sociedades; y por su parte las tarifas anuales de la sociedad BME son muy reducidas, en el entorno del 0,05% anual sobre el volumen de capitalización, más un fijo de 10.000 €.

La mayor parte son pues las comisiones de aseguramiento y colocación de la Oferta Pública, de ahí que las empresas que salen al mercado sólo en la opción de "listing" (en este caso TIER 1, ROBOT, PROEDUCA y FACEPHI) soportan unos costes sensiblemente menores que otras de su mismo volumen. Estas comisiones se negocian individualmente para cada operación, y frecuentemente las empresas cotizadas no los desglosan en sus reportes, por razones de confidencialidad muy comprensibles, pero el

⁷ La empresa IFFE FUTURA no ha publicado sus datos de gastos y costes incurridos.

promedio del mercado para estas operaciones ronda el 4,5% sobre el volumen captado/asegurado.

Es destacable en este sentido el efecto que tiene el volumen de la emisión sobre el porcentaje a abonar: vemos una apreciable correlación negativa cercana al -0,60 entre el importe captado y el porcentaje que los gastos de incorporación suponen de éste.

En cuanto a la trayectoria y evolución que han seguido estas empresas desde su acceso al mercado de valores, nos interesa ver tanto la evolución de sus cotizaciones como los múltiplos a los que actualmente cotizan respecto al resto.

Así, por un lado, en la siguiente *Tabla 3* vemos la evolución de sus cotizaciones respecto a su mercado de referencia:

Tabla 3. Evolución cotizaciones startups españolas 2010-2021

EMPRESA	SECTOR	CAPITALIZ. ACTUAL	PESO EN INDICE	COTIZ. ULT	FREE FLOAT ADJ	EVOLUCION DESDE SALIDA (max 5 años)	Beta	Fecha debut	PRIMERAS 100 SESIONES VALOR vs INDICE
ADL BIONATUR	Biotech	37.025.722,98 €	1,01	0,91 €	30%	-76,79%	-0,44	21/02/2012	14,23%
AGILE CONTENT	Software	157.431.604,88 €	4,41	7,70 €	50%	481,25%	2,69	23/11/2015	10,37%
ASPY GLOBAL SERVICES	Servicios	224.228.568,96 €	6,13	2,88 €	20%	146,90%	0,81	03/12/2020	27,47%
ATRY'S HEALTH	Biotech	350.234.589,96 €	9,56	9,34 €	70%	262,00%	1,46	22/07/2016	-12,80%
CATENON	Software	5.357.880,53 €	0,14	0,49 €	70%	-45,50%	-0,27	06/06/2011	-13,38%
CLERHP ESTRUCTURAS	Ingeniería	20.758.142,08 €	0,57	2,00 €	30%	36,98%	0,19	10/03/2016	7,14%
CLEVER GLOBAL	Software	4.716.720,00 €	0,13	0,30 €	30%	-64,71%	-0,37	22/12/2016	-15,99%
CUATROOCHENTA	Software	54.724.495,80 €	1,47	24,60 €	30%	263,34%	1,47	22/10/2020	44,20%
FACEPHI	Software	59.445.498,28 €	1,63	4,13 €	80%	400,00%	2,23	01/07/2014	-24,46%
GIGAS HOSTING	Software	79.895.427,75 €	2,18	10,45 €	100%	360,34%	2,01	02/11/2015	-0,14%
GREENALIA	Energías Renovables	374.770.780,80 €	10,22	17,00 €	20%	756,25%	4,23	01/12/2017	38,62%
GREENERGY RENOVABLES	Energías Renovables	365.809.000,00 €	9,97	27,00 €	40%	1357,00%	7,61	07/07/2015	33,48%
GRIÑO ECOLOGIC	Ingeniería	70.995.217,84 €	1,94	2,32 €	20%	56,16%	0,31	28/07/2011	17,60%
HOLALUZ	Energías Renovables	267.533.292,00 €	7,29	13,00 €	30%	46,06%	0,25	29/11/2019	-22,31%
IFZE FUTURA	Servicios	35.188.607,70 €	0,96	1,53 €	50%	44,33%	0,24	21/02/2019	140,38%
IZERTIS	Telecom.	201.315.605,90 €	5,50	9,40 €	40%	372,00%	2,08	25/11/2019	72,89%
LLEIDA.NET	Telecom.	96.299.658,00 €	2,40	5,87 €	60%	574,00%	3,21	09/10/2015	-26,91%
MAKING SCIENCE	Software	233.762.130,00 €	5,79	31,00 €	30%	562,00%	3,14	21/02/2020	14,19%
MEDCOM TECH	Biotech	16.787.446,74 €	0,41	1,27 €	20%	-76,55%	-0,44	03/01/2011	-24,27%
NBI BEARINGS	Ingeniería	75.214.634,80 €	1,86	6,10 €	40%	435,71%	2,43	07/04/2015	-12,48%
NETEX	Servicios	38.654.059,60 €	0,96	4,34 €	40%	320,58%	1,79	31/10/2017	-12,39%
PANGAEA	Biotech	35.952.216,96 €	0,89	1,94 €	30%	-35,33%	-0,21	01/01/2017	-22,65%
PROEADUCA ALTUS	Servicios	754.488.748,90 €	18,75	17,20 €	10%	274,79%	1,53	08/03/2019	26,35%
ROBOT	Software	7.639.294,44 €	0,19	2,68 €	30%	-52,56%	-0,31	27/02/2018	10,22%
TIER1 TECHNOLOGY	Software	17.800.000,00 €	0,48	17,80 €	30%	-13,59%	-0,09	27/06/2018	-5,32%

Fuente: series históricas BME Growth, periodo análisis máximo cinco años para cotizadas antes de 2016.

Se observa aquí una ligeramente mejor evolución relativa de las empresas de mayor volumen, con un coeficiente de correlación entre ambas matrices de valores (Capitalización / Evolución) de 0.5397.

Hay que tener en cuenta aquí los efectos de la pandemia de la Covid 19 sobre la cotización de las empresas en el último año. Las más pequeñas han tenido

claramente más dificultades para sostener sus datos de ingresos y márgenes, y han visto también cómo el interés de los inversores se desplazaba hacia los valores más líquidos.

Entre los sectores, destaca claramente el de las Energías Renovables; las tres empresas representadas de este sector tienen una revalorización media del 719,77% desde su salida a bolsa, cuatro veces más que el mercado en su conjunto. Aquí entra en acción tanto su mayor volumen relativo como el “momentum” que atraviesa su sector, claramente en auge.

De hecho, esta revalorización, propulsada en gran medida por expectativas externas y concentrada además en los últimos 18 a 24 meses, presenta en las últimas semanas⁸ algunos síntomas de debilidad que nos hacen dudar si este sector en España no estará experimentando una evolución semejante a las burbujas financieras históricas descritas en el clásico trabajo (*Reinhart & Rogoff, 2009*).

El sector del Software (207,51%) también supera claramente por su parte al índice IBEX Growth © All Shares, que entre mayo de 2016 y mayo de 2021 ha experimentado una revalorización del 180,00%.

Un aspecto de esta evolución en el que nos vamos a detener ahora en más detalle es la evolución de la cotización bursátil de estas compañías en las primeras 100 sesiones desde su debut en el mercado, poniéndola en relación con la evolución de su índice de referencia en el mismo periodo⁹. Esto nos dará la medida de la acogida que tuvo en el mercado la valoración inicial de salida de la empresa en cuestión, parámetro esencial que se define en el momento crítico del proceso de salida a Bolsa de una compañía, que no es otro que aquel en que los gestores de la compañía candidata a salir al mercado se reúnen con los asesores y bancos colocadores que han contratado para sacar a Bolsa su empresa y deciden, en función de las respuestas preliminares no vinculantes que éstos hayan obtenido de los inversores de referencia con los que hayan contactado para sondear la percepción del mercado sobre el valor razonable de la startup, cuál es el descuento razonable - si es que debe considerarse alguno - sobre el valor de empresa que debe aplicarse a las nuevas acciones a emitir, para que éstas tengan una acogida favorable en el mercado.

Este descuento razonable, si se decide pues aplicarlo, constituirá para los inversores una suerte de “margen de seguridad” (*Graham, 1949*) con el que pueden valorar mitigar las incertidumbres inherentes a la inversión en una empresa emergente

⁸ Este trabajo se terminó de editar la primera semana de Junio de 2021.

⁹ Para las salidas a Bolsa hasta 2017 tomaremos el índice IBEX Small Caps© y para las posteriores el IBEX Growth All Shares©, creado en aquel año.

nueva, y favorecerá así la evolución positiva de la nueva startup cotizada en las primeras semanas de su vida bursátil, en las que las ventajas competitivas de su modelo de negocio aún no han tenido tiempo de desplegar toda su eficacia y atrapar el interés de los inversores.

Como quiera que este descuento razonable no es una variable directamente observable de forma empírica, vamos a extraer, de la *Tabla 3* precedente, la columna “PRIMERAS 100 SESIONES VALOR vs INDICE”, ordenada cronológicamente:

Tabla 3. (Extracto) Evolución cotizaciones startups españolas 2010-2021

EMPRESA	Fecha debut	PRIMERAS 100 SESIONES VALOR vs INDICE
MEDCOM TECH	03/01/2011	-24,27%
CATENON	06/06/2011	-13,38%
GRÑO ECOLOGIC	28/07/2011	17,60%
ADL BIONATUR	21/02/2012	14,23%
FACEPHI	01/07/2014	-24,46%
NBI BEARINGS	07/04/2015	-12,48%
GREENERGY RENOVABLES	07/07/2015	33,48%
LLEIDA.NET	09/10/2015	-26,91%
GIGAS HOSTING	02/11/2015	-0,14%
AGILE CONTENT	23/11/2015	10,37%
CLERHP ESTRUCTURAS	10/03/2016	7,14%
ATRY S HEALTH	22/07/2016	-12,80%
CLEVER GLOBAL	22/12/2016	-15,99%
PANGAEA	01/01/2017	-22,65%
NETEX	31/10/2017	-12,39%
GREENALIA	01/12/2017	38,62%
ROBOT	27/02/2018	10,22%
TIER1 TECHNOLOGY	27/06/2018	-5,32%
IFFE FUTURA	21/02/2019	140,38%
PROEADUCA ALTUS	08/03/2019	26,35%
IZERTIS	25/11/2019	72,89%
HOLALUZ	29/11/2019	-22,31%
MAKING SCIENCE	21/02/2020	14,19%
CUATROOCHENTA	22/10/2020	44,20%
ASPY GLOBAL SERVICES	03/12/2020	27,47%

Fuente: series históricas BME Growth

Vemos así con mayor claridad el efecto que tiene un mejor ajuste de la valoración de salida a Bolsa de una compañía. En las 12 salidas a Bolsa entre 2017 y 2020, 8 compañías superaron a su índice en las primeras 100 sesiones, un 75% del total. Sin embargo, entre 2011 y 2016, inclusive, salieron a Bolsa 13 startup, y sólo 5 superaron a su índice en las primeras 100 sesiones, menos del 40% del total. En ambos periodos los índices bursátiles atravesaron similares ciclos alternos de crisis y de bonanza, por lo

que la conclusión que obtenemos es que a medida que el mercado de startup cotizadas se ha ido modernizando y profundizando con el paso de los años, los gestores de las empresas candidatas a salir al mercado de valores y sus asesores y bancos colocadores han sabido encontrar cada vez mejor la correcta proporción entre la valoración financiera de la empresa y el valor de salida de las acciones, facilitando así que éstas tengan una adecuada demanda y por tanto un tránsito favorable por los primeros meses de su vida bursátil.

No obstante, esta mejor evolución relativa en las primeras etapas de la vida bursátil de una compañía no es por sí sólo garantía de que la startup vaya a tener en el largo plazo una evolución bursátil satisfactoria, como muestra la correlación que observamos en la *Tabla 22 del Anexo 1. Tablas BME*. entre las primeras 100 sesiones de una startup y su trayectoria bursátil a largo plazo, que es muy baja, inferior a 0,20.

Y, a continuación, vemos en la *Tabla 4* su desempeño financiero y los múltiplos a los que actualmente cotizan, no tanto para establecer comparaciones entre ellas – tienen tamaños muy dispares como para poder sacar datos interpretables – sino sobre todo para establecer conclusiones útiles para nuestra empresa-caso en el *Capítulo Tres*. Valoración financiera de la empresa-caso.

Tabla 4. Múltiplos de cotización startup españolas.

EMPRESA	SECTOR	CAPITALIZACION ACTUAL	COTIZACION ULT	EBITDA ULT.	BENEFICIO POR ACCION	PER	Valor Empresa / EBITDA	PRECIO /VALOR CONTABLE	PATRIMONIO NETO
ADL BIONATUR	Biotech	37.025.722,98 €	0,91 €	-2.408.033,00 €	-0,44 €	N/A	N/A	3,12	7.560.000,00 €
AGILE CONTENT	Software	157.431.604,88 €	7,70 €	2.520.458,63 €	0,01 €	1028,57	62,30	9,73	13.895.189,17 €
ASPY GLOBAL SERVICES	Servicios	224.228.568,96 €	2,88 €	54.335,00 €	0,00 €	N/A	4126,77	6,01	37.342.917,00 €
ATRY'S HEALTH	Biotech	350.234.589,96 €	9,34 €	3.121.000,00 €	-0,05 €	N/A	112,21	8,76	39.954.000,00 €
CATENON	Software	5.357.880,53 €	0,77 €	-680.508,00 €	-0,10 €	N/A	N/A	5,06	1.058.073,00 €
CLERHP ESTRUCTURAS	Ingeniería	20.758.142,08 €	2,00 €	1.348.090,00 €	-0,06 €	N/A	15,39	3,83	5.423.444,00 €
CLEVERGLOBAL	Software	4.716.720,00 €	0,30 €	308.368,00 €	-0,28 €	N/A	13,54	20,83	226.404,00 €
CUATROOCHENTA	Software	54.724.495,80 €	24,60 €	519.000,00 €	0,00 €	N/A	105,44	10,12	5.404.788,00 €
FACEPHI	Software	59.445.498,28 €	4,13 €	2.388.557,00 €	0,08 €	48,80	24,89	13,56	4.382.194,00 €
GIGAS HOSTING	Software	79.895.427,75 €	10,45 €	2.102.118,00 €	-0,06 €	N/A	38,01	3,14	25.378.356,00 €
GREENALIA	Energías Renovables	374.770.780,80 €	17,00 €	3.480.000,00 €	0,01 €	1677,78	107,69	1148,00	325.668,00 €
GREENERGY RENOVABLES	Energías Renovables	365.809.000,00 €	27,00 €	23.690.000,00 €	0,64 €	46,48	15,44	7,49	48.835.000,00 €
GRIÑO ECOLOGIC	Ingeniería	70.995.217,84 €	2,32 €	4.950.879,39 €	0,01 €	237,78	14,34	2,57	27.670.916,13 €
HOLALUZ	Energías Renovables	267.533.292,00 €	13,00 €	2.487.350,00 €	-0,04 €	N/A	107,57	6,46	41.413.800,00 €
IFFE FUTURA	Servicios	35.188.607,70 €	1,53 €	522.025,23 €	0,03 €	36,85	67,41	0,94	37.373.575,37 €
IZERTIS	Telecomunicaciones	201.315.605,90 €	9,40 €	5.700.120,00 €	0,06 €	146,55	35,32	8,48	23.724.141,00 €
LLEIDA.NET	Telecomunicaciones	96.299.658,00 €	5,87 €	2.236.234,11 €	0,07 €	87,04	43,07	21,94	4.388.296,82 €
MAKING SCIENCE	Software	233.762.130,00 €	31,00 €	3.466.838,00 €	0,23 €	127,19	67,44	81,25	2.877.767,00 €
MEDCOM TECH	Biotech	16.787.446,74 €	1,27 €	-677.991,00 €	0,32 €	3,74	N/A	4,83	3.477.193,00 €
NBI BEARINGS	Ingeniería	75.214.634,80 €	6,10 €	1.446.933,60 €	0,04 €	164,10	52,01	5,62	13.390.250,50 €
NETEX	Servicios	38.654.059,60 €	4,34 €	766.566,31 €	0,01 €	462,22	50,42	29,04	1.331.052,31 €
PANGAEA	Biotech	35.952.216,96 €	1,94 €	-1.711.418,00 €	-0,24 €	N/A	N/A	4,79	7.510.208,00 €
PROADUCA ALTUS	Servicios	754.488.748,90 €	17,20 €	28.361.728,00 €	0,46 €	37,66	26,6	47,45	15.898.729,37 €
ROBOT	Software	7.639.294,44 €	2,68 €	1.238.694,00 €	0,00 €	0,00	6,17	1,32	5.981.952,00 €
TIER1 TECHNOLOGY	Software	17.800.000,00 €	17,80 €	1.447.182,72 €	0,87 €	20,02	12,3	4,77	3.733.575,90 €

Fuente: Cuentas Anuales 2020 EBITDA y Patrimonio Neto, series diarias mayo 2021 BME capitalización y free-float.

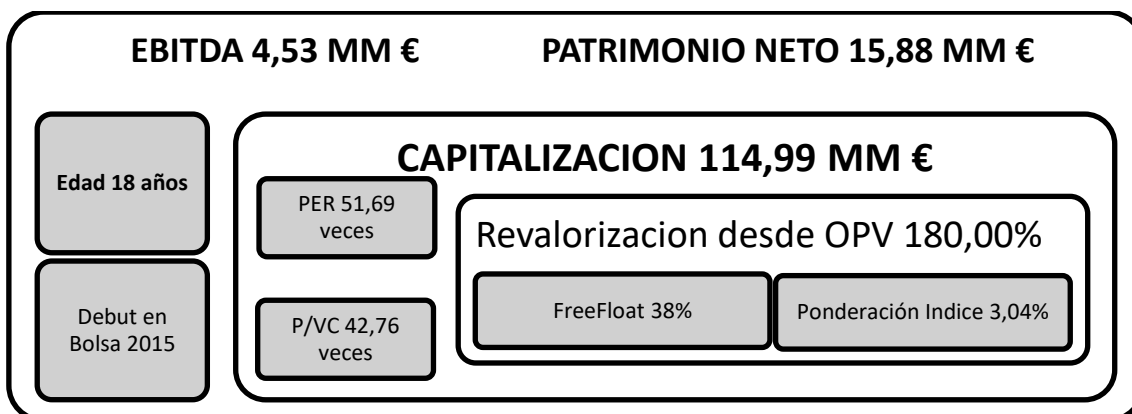
Del análisis de estos múltiplos nos sale a primera vista la todavía elevada presencia de empresas con beneficios por acción cero o negativos (11 de las 25), consecuencia del elevado ritmo de crecimiento y relativamente reciente creación de estas compañías, que generalmente consumen recursos e invierten a mayor velocidad que la generación interna de caja en sus primeras etapas de desarrollo.

Esto tiene como consecuencia que la ratio PER o Precio/Beneficio, tradicionalmente aplicado en el análisis de empresas, tenga que aplicarse sobre una muestra menor de compañías, y por eso en este caso tomamos también como métrica adicional la relación entre el Valor de Empresa y el Ebitda, porque entendemos que da una imagen más completa de la generación de resultados de este tipo de compañías de alto crecimiento. Su media es 51,69 veces, elevada en comparación con el conjunto de las empresas cotizadas españolas.

Por último, poniendo en relación la capitalización con el patrimonio neto obtenemos la ratio Precio/Valor Contable. Así nos sale una ratio P/VC media de 42,76 veces, lo que viene a decir que el valor de cotización de estas empresas recoge más de 42 veces su valor contable o valor en libros. Es justo decir, no obstante, que esta ratio se ve muy sesgada al alza por los datos de compañías como las de Energías Renovables y las de Software, en las que su valor de empresa se determina con mayor precisión usualmente valorando sus activos o proyectos por separado, y que como decíamos anteriormente, atraviesan por un momento de mercado de extraordinariamente altas valoraciones.

Por lo tanto, el retrato robot de estas empresas tendría los rasgos que presenta la siguiente Ilustración 2:

Ilustración 2. Rasgos característicos medios empresas BME Growth



Fuente: elaboración propia a partir de datos BME Growth a marzo 2021.

Vamos por último a hacer en este apartado un análisis de detalle de las tres compañías que a nuestro entender mejores comparables ofrecen para el desarrollo de nuestra empresa-caso que efectuaremos en el *Capítulo Tres*

Son tres compañías del sector del Software para empresas, todas creadas entre 2002 y 2011, que salieron al mercado entre 2014 y 2018, tienen Ebitda entre 1.4 y 2.3 MM € para el ejercicio 2020, y cotizan en un rango entre 18 y 79 MM €

GIGAS HOSTING.

Empresa creada en 2011, que debutó en el mercado de valores en 2015.

Está en fase de plena expansión de sus actividades, aún con fuerte peso del crecimiento inorgánico.

Su capital sigue mayoritariamente controlado por sus tres socios fundadores (42,4% entre los tres), y dos SCR que aportaron capital en la fase previa a la salida a bolsa.

Hasta la fecha ha estado creciendo a base de adquisiciones fundamentalmente, en concreto en 2020 ha realizado tres grandes operaciones corporativas:

- Compra por 9 MM € una cartera de clientes empresariales en España y Portugal, con la que pretenden consolidar su expansión en el sector de los servicios B2B.
- Compra de un proveedor de servicios en la nube en Irlanda por 2,2 MM €
- Compra de un operador de servicios de telecomunicaciones en Portugal por 40 MM €, un 38% en efectivo y el resto en canje de acciones.

Ha financiado estas operaciones mediante una ampliación de capital por 20.5 MM € a finales de 2020, con entrada de un nuevo socio con participación importante, otra sociedad de capital riesgo.

Su negocio básico consiste en proveer servicios de cloud computing en el ámbito de IaaS, con sus productos propios, Cloud VPS (Virtual Private Server) y Cloud Datacenter.

Su sector es la industria de TI, que ha sufrido una profunda transformación en los últimos diez años, por la cual y en la actualidad, una mayoría de los clientes empresariales utilizan servidores externos alquilados a proveedores de servicios cloud, sin requerir elevadas inversiones y con esquemas de pago por uso, que garantizan que el cliente paga exclusivamente por la capacidad utilizada en cada momento.

En el periodo 2010/2019, las ventas mundiales de servidores físicos crecieron a un ritmo del 3,3% anual, hasta ascender a 11,9 millones de unidades, mientras que el servicio llamado Infrastructure as a Service o IaaS ha crecido de forma muy superior, pasando de un tamaño global mundial de 2.800 millones de dólares en 2010 a una cifra de más de 50.000 millones de dólares estimada para el año 2020.

La estructura competitiva presenta una creciente concentración del sector en unos pocos grandes proveedores, que en la actualidad dominan más de la mitad del mercado.

Estas cifras se apoyan en las tendencias de sus clientes:

- Las aplicaciones y los datos corporativos ya no se encuentran situados en las sedes de la empresa, habiéndose trasladado a espacios en la nube.
- Los usuarios finales utilizan las aplicaciones en cualquier momento y lugar, y con cualquier tipo de dispositivo fijo o portátil, requiriendo así conexiones móviles seguras desde puntos de acceso fuera de la red corporativa.
- La actual crisis sanitaria y la tendencia al teletrabajo refuerza la necesidad de las empresas de poder ofrecer conectividad a sus empleados allá donde estén, incluyendo sus domicilios particulares.

Como vimos en la *Tabla 3* y la *Tabla 4*, actualmente cotiza a un PER de 38,01 para un Precio/Valor Contable de 3,14 veces, y desde su salida al mercado su revalorización ha sido del 360,34 %

Su beta, entendida como $\beta = Cov(Rv, Rm) / Var(Rm)$, es de 1,91

Entendiendo:

- Rv como la revalorización del valor en el periodo observado
- Rm como la rentabilidad de su mercado de referencia en el mismo periodo, en este caso la revalorización del índice BME Growth.

Su coste de capital estimado aplicando el método CAPM es del 11,87%, y el coste de su deuda, deducidos impuestos, es del 4.1%, según estimaciones de los servicios de análisis financiero que siguen periódicamente este valor, actualmente Morningstar y Gaesco.

Obteniendo con estos datos un coste de capital medio ponderado del 9,93%, estimamos un valor de empresa por descuento de sus flujos de caja futuros de 129,08 MM €, que incluye un valor residual de 108,43 MM €¹⁰. Con 11,7 MM acciones cotizadas

¹⁰ Estimando un crecimiento permanente de sus flujos de caja del 2.8%, con una tasa de rentabilidad esperada para los activos libres de riesgo de referencia del 1,86% que es el coste medio de la deuda viva del Estado Español a cierre de 2020, según los boletines del Tesoro Público (Tesoro Público, 2020) y manteniendo una proporción entre fondos propios y deuda en su estructura de capital de 75/25

sale pues un valor unitario por acción por tanto de 11,03 €. Lo cual nos da como conclusión que esta empresa está cotizando con descuento sobre su valoración financiera, en concreto cotiza a 10,45 € por acción, lo que indica que estaría infravalorada en un 5,3%.

FACEPHI

FacePhi (FACE) es una pequeña compañía tecnológica española, creada e 2012, especializada en el desarrollo y comercialización de software de biometría por reconocimiento facial, con una fuerte orientación al sector financiero. Desde el año 2014 cotiza en BME Growth.

Continúa en manos de sus accionistas fundadores, que suman el 25,7%, el resto está en minoritarios en Bolsa.

En 2020 firmó un acuerdo con un fondo de inversión suizo para financiar su expansión mediante préstamos participativos convertibles en acciones por hasta 24 MM €. Con esto ha reforzado sus equipos, pasando de 26 a 70 empleados, y ha abierto nuevos mercados para sus productos.

Su negocio de tecnología de Reconocimiento Facial presenta una fuerte concentración de clientela potencial en el sector financiero, con lo que su evolución va fuertemente correlacionada con la de éste, y así está recuperando ritmo crecimiento en ingresos en 2021, +30% vs 2020 por la capacidad de seguir creciendo en número de clientes en los mercados occidentales, y el acceso a nuevos mercados asiáticos por parte de las tecnológicas europeas. Para intentar superar su dependencia de este sector de clientela, están desarrollando nuevos sectores donde aplicar su tecnología como el sanitario, seguros, administraciones públicas, aeronáutico, viajes y transportes.

Cotiza según vimos en la *Tabla 3* y la *Tabla 4* a un PER de 48,80 para un Precio/Valor Contable de 13,56 veces y desde su salida al mercado su revalorización ha sido del 400,00 %

Su beta es de 1,25, su coste de capital estimado es del 13,01% y el coste de su deuda, deducidos impuestos, es del 3,6% según estimaciones de los servicios de análisis que siguen este valor, actualmente Morningstar y Lighthouse.

Aplicando el método de valoración de activos financieros, y tomando un coste medio de capital ponderado del 12,91%, obtenemos por descuento de sus flujos de caja

futuros un valor de empresa de 47,95 MM € incluido el valor residual en este caso¹¹. Con 11,5 MM de acciones sale un valor unitario de 4,17 €, lo cual nos indica que esta compañía está cotizando prácticamente en línea con su valor de empresa, puesto que su última cotización fue 4,13 € por acción.

TIER 1 TECHNOLOGY

Tier1 es un grupo empresarial especializado en el desarrollo de software para comercio electrónico, tanto para la distribución como para el comercio minorista, y también trabajan con entidades y administraciones públicas. Fue fundado en 2002 y cotiza en BME Growth desde 2018.

Sigue controlada por su fundador y consejero delegado, con un 57% del capital

Hasta 2019 fue creciendo de manera orgánica, en ese año efectuó su hasta la fecha única operación corporativa con la compra de una empresa de software, Computata, por 1,6 MM €.

Su negocio abarca tres líneas de actividad: por un lado, la construcción e implantación de soluciones informáticas a medida; por otro, el despliegue y mantenimiento de infraestructuras TIC, que engloba productos de hardware, software, telecomunicaciones, automatización y comunicación de negocios y servicios de TI; y finalmente, una plataforma de software para el comercio con tecnología modular que permite a los retailers optimizar las experiencias de compra de sus clientes.

En su sector el desarrollo de nuevas formas de comercio (internet y dispositivos móviles) y su integración con las tradicionales formas de comercio en tiendas tiene su origen en nuevos patrones de consumo, en la adopción de nuevos canales comerciales, y afecta a un sector tan amplio como el comercio, las posibilidades de venta e implantación de estas soluciones informáticas son muy elevadas.

En su entorno competitivo, otras empresas tecnológicas han desarrollado sus propias soluciones para satisfacer esta demanda del mercado y la de TIER1 es la única española, tienen ya presencia en Ecuador y en Estados Unidos a través de filiales, y en Colombia de forma directa.

En las referencias de la *Tabla 3* y la *Tabla 4* vimos que cotiza a un PER de 20,02 para un Precio/Valor Contable de 4,77 veces y desde su salida al mercado su evolución bursátil ha sido negativa, cede un 13,59 % respecto a su precio de salida.

¹¹ Asumiendo una tasa de crecimiento continuo del 2.5% de sus flujos de caja, una tasa de referencia de los activos libres de riesgo del 1.86% y una proporción fondos propios/deuda en su estructura financiera de 95/5

Su beta es 1,70 en los últimos 12 meses, su coste de capital estimado es del 10,36%, y el coste de su deuda, deducidos impuestos, es del 3,19% según los datos de los servicios de análisis que siguen este valor, actualmente Morningstar y Gaesco.

Aplicando el método de valoración de activos financieros, y con un coste de capital medio ponderado del 10,35% obtenemos un valor de empresa de 25,6 MM € que incluye un valor residual de 14,8 MM €¹². Con 1 MM acciones cotizadas sale un valor unitario de 25,6 €, lo que nos lleva a concluir que esta empresa cotiza con un descuento notable, del 31,2% sobre su valor de cotización último, que es de 17,8 € por acción.

Capítulo Tres. Valoración financiera de la empresa-caso.

3.1. Características y plan de negocio de la empresa-caso.

ALTRIX

A continuación, presentamos, muy extractada y centrada en los aspectos que más interesan a los propósitos de este estudio, una síntesis del Plan de Negocio del proyecto ALTRIX. Todos los datos están extraídos del Proyecto de Empresa presentado en enero de 2021 dentro del Master Universitario en Dirección y Administración de Empresas de la Universidade da Coruña en el curso 2020/2021, que se adjunta como *Anexo 6. Plan de Negocio de ALTRIX*.

3.1.1. Descripción de los socios promotores y la idea de negocio.

Son cuatro personas, todas ellas residentes en Galicia y familiares entre sí, dirigidos por un socio mayoritario que es quien aporta la mayoría del capital.

El proyecto contempla la creación de un Grupo de Comunicación multimedia, que tenga entre sus actividades, al menos, una productora audiovisual, una editora de prensa digital, unos servicios informativos de tv y radio digital, y una agencia de publicidad.

Su alcance potencial será todo el público de habla hispana; y que difunda sus contenidos a través de canales digitales y redes sociales propias, partiendo de un

¹² Asumiendo una tasa de crecimiento permanente del 2.5% y una tasa de referencia para el activo libre de riesgo de referencia del 1,86% con una proporción deseada de fondos propios y deuda en su estructura financiera de 90/10.

enfoque local hasta llegar a un público global, y absolutamente imparcial respecto cualquier tendencia ideológica o partidista.

Se parte de una aportación de fondos propios por el 100% del capital inicial, y sólo se plantea el recurso al endeudamiento a largo plazo una vez superada la etapa inicial, cuando la empresa haya alcanzado un grado razonable de estabilidad autonomía financiera. Esta premisa se considera esencial para garantizar la independencia como valor diferencial del Grupo de comunicación en su proyección frente al público. Se persigue la máxima independencia tanto respecto a las administraciones públicas, como a las grandes empresas con fuertes inversiones en el mercado publicitario, como también respecto de las entidades financieras y grandes inversores institucionales o privados.

Se plantea un horizonte temporal de 5 años, con el objetivo primordial de que al final del periodo el Grupo sea viable por sí mismo y tenga capacidad tanto de retribuir a los accionistas como de financiar sus actividades de forma autónoma.

En la siguiente Ilustración 3 vemos en esquema sus rasgos principales:

Ilustración 3. Rasgos definitorios de ALTRIX



Fuente: elaboración propia

3.1.2. Descripción del entorno

Este proyecto arranca dentro de un contexto caracterizado por una fuerte competencia en su sector, acrecentada por la situación macroeconómica recesiva, que supone grandes amenazas para una empresa de nueva creación, pero que al mismo tiempo ofrece oportunidades de negocio que aprovechar, tanto por el debilitamiento que esta situación ha producido en los competidores tradicionales asentados, como por los cambios que ha inducido en las tendencias y hábitos de los consumidores.

En este escenario macroeconómico, las perspectivas para el sector de los medios de comunicación son negativas; el sector de los Medios de Comunicación y Publicidad aparece recurrentemente a la par con los sectores de Transporte y Distribución, Industria Aeronáutica, Energías Fósiles, y Ocio/Turismo/Hostelería, como los sectores con peores expectativas de beneficios, dividendos y evolución futura cotizaciones.

En concreto, el sector de Medios de Comunicación y Publicidad prevé una caída en sus ingresos del 6% a nivel mundial para 2020, tras un sólido crecimiento del 4,7% registrado en 2019. La inversión publicitaria no volverá a sus niveles de 2019 hasta 2022, como pronto, con mejor pronóstico para la publicidad online.

El sector de la comunicación y entretenimiento digital en España se caracteriza por la coexistencia dos grandes modelos de negocio que no colaboran entre sí:

- Los medios de comunicación tradicionales son todos de sede y enfoque nacional, aunque su capital es muy diverso, desde pequeñas iniciativas digitales nacidas en el s. XXI, a grandes conglomerados multimedia de propiedad multinacional con base en canales de TV convencionales. El grado de concentración es muy elevado, cuatro grupos copan el 90% del sector. En general, dependen fuertemente de la publicidad, sus productos están poco diversificados, y sus estructuras productivas son pesadas y poco rentables. No han desarrollado hasta muy recientemente plataformas de entretenimiento bajo suscripción.
- Las plataformas de entretenimiento digital de pago son prácticamente todas multinacionales anglosajonas, y su implantación en España es relativamente reciente. Su poder de compra de contenidos es muy elevado, y sus estructuras productivas son ligeras y muy rentables. Su rango de productos y servicios es muy estrecho, compiten agresivamente por ofrecer los mismos contenidos premium gancho, lo que hace que necesiten disponer de catálogos amplísimos y de enormes economías de escala para garantizar su viabilidad. En general, no han abordado hasta ahora los contenidos informativos y carecen de equipos en España para desarrollarlos.

Vemos los principales rasgos de los competidores en la siguiente *Tabla 5*:

Tabla 5. Principales grupos de comunicación digital en España

Competidor	Segmento	Puntos fuertes	Puntos débiles	Nº usuarios
Grupo Prisa	Prensa tradicional Radio tradicional	Marcas muy reconocidas Fuerte base de usuarios	Baja rentabilidad Poca flexibilidad	20 MM

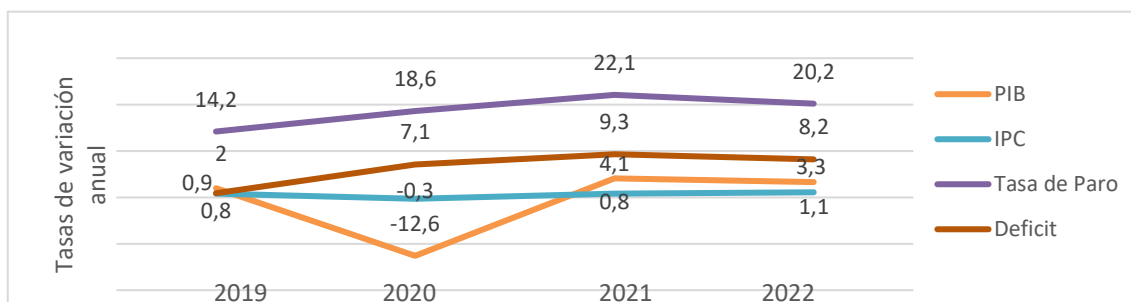
Grupo Vocento	Prensa tradicional Radio tradicional	Marcas reconocidas Diversificación regional	Poca flexibilidad Oferta poco variada	18 MM
Atresmedia	TV tradicional Radio tradicional Prensa tradicional	Rentabilidad Capacidad transición digital	Dependencia AAPP Escasa variedad contenidos	24 MM
Mediaset	TV tradicional TV digital de pago	Rentabilidad Adaptabilidad transición digital	Concentración contenidos Baja calidad contenidos informativos	30 MM
Netflix	TV digital de pago	Compra de contenidos Economías de escala	Extrema concentración de contenidos Sin oferta informativa	14 MM
Amazon	TV digital de pago	Compra de contenidos Flexibilidad del modelo de negocio	Extrema concentración de contenidos Sin oferta informativa	6 MM
HBO	TV digital de pago Sólo series y películas	Rentabilidad Especialización	Dependencia consumo un único producto Modelo negocio rígido	1 MM
DAZN	TV digital de pago Sólo deportes	Volumen inversiones publicidad Especialización	Estacionalidad Dependencia un único producto	0,7 MM

Fuente: elaboración propia

En cuanto al marco político-legal, se ha mantenido relativamente estable durante los últimos años, sin una Ley General nacional que lo regule, y los avances legislativos han venido siempre de las Directivas UE, sobre Servicios de Publicidad (2012), Protección de Datos (2018), Servicios de Comunicación Audiovisual (2018), y Derechos de Autor y Propiedad Intelectual (2019), pero sólo las dos primeras estaban plenamente incorporadas a legislación nacional española a fecha enero de 2021.

Por lo que hace a las referencias macroeconómicas, vemos en primer lugar, en el siguiente *Gráfico 6* las previsiones del Banco de España para la economía española para el periodo 2019-2022:

Gráfico 6. Tasas de variación PIB España 2019-2022



Fuente: (Banco de España, 2020). Informe de perspectivas. Septiembre 2020.

Y, por otra parte, los principales gestores de fondos, analistas financieros y servicios de estudios tanto públicos como privados, coinciden en señalar estos cuatro vectores como los principales a tener en cuenta para la formación de expectativas en 2021 tanto en España como en los países de la OCDE:

1. *La evolución de las **tensiones comerciales** China-EEUU-UE*
2. *Las **tecnologías disruptivas** y su efecto sobre los mercados*
3. *El efecto de los **populismos** en las políticas económicas y fiscales*
4. *El **Medio Ambiente** factor de decisiones de inversores, consumidores y empresas.*

En la vertiente sociológica, vemos que la sociedad española posee una población envejecida, con saldo vegetativo negativo, relativamente dispersa, y con la mayor esperanza de vida mundial (85,8 años de media), y sus preferencias culturales se mantienen relativamente estables, con especial énfasis en el cuidado del aspecto y la apariencia física, la mejora de la salud, el individualismo y el desarrollo de la creatividad personal, y la tolerancia e integración, con especial preocupación por el medioambiente, la igualdad de género, y una gran facilidad de adaptación a los cambios.

Por su parte, las tecnologías disponibles para el Sector de la Comunicación están evolucionando a gran velocidad. La llegada esperada para 2021 del ancho de banda 5G permitirá reducir al mínimo los tiempos de respuesta web y alcanzar una velocidad de conexión extraordinaria, manteniendo estándares de máxima definición.

Muy ligado al 5G, tenemos el progreso en el Internet of Things (IoT), que permite conectar a todo tipo de objetos a internet. Tenemos ya todo tipo de dispositivos y aparatos en casa funcionalmente preparados para conectarse a la misma red de internet, emitir tus emisoras de radio favoritas, proporcionar noticias de última hora o incluso narrarlas si así fuese requerido.

En cuanto al impacto del COVID-19, hemos podido observar el auge de nuevos medios tecnológicos como pueden ser aquellos que han facilitado el teletrabajo, y se ha reforzado la demanda de transformación digital para asegurar la continuidad del negocio y la provisión de experiencias de cliente cada vez más innovadoras.

En este sentido, y respecto a 2019, el 36% de los consumidores urbanos gasta más en entretenimiento doméstico, y el 60% han incrementado su consumo de redes

sociales y servicios bajo demanda. Las empresas de comunicación nativas digitales se han visto en general también beneficiadas por el impacto del COVID-19, y las redes sociales y los servicios de almacenamiento digital (clouds) han experimentado un uso récord. No obstante, los medios de comunicación tradicionales han visto como subían sus audiencias, por el mayor consumo de información en internet, pero menguaban sus ingresos publicitarios, por la caída de ventas de sus anunciantes.

Como conclusión, las perspectivas para 2021 para el sector de Medios de Comunicación y Publicidad, presentan desafíos muy importantes, tanto los provocados por la Covid-19 como en los cambios de hábitos de consumidores y anunciantes. En la mayoría de los segmentos del sector, se han alcanzado ya los puntos de inflexión que separarán en los próximos años a las compañías con modelos de negocio viables y eficientes, capaces de adaptarse con agilidad a las nuevas tendencias, de aquellas que no podrán sobrevivir al entorno.

3.1.3. Descripción de las principales soluciones empresariales adoptadas en el proyecto.

Abordamos aquí únicamente las decisiones en materia comercial y estructural con impacto directo en las previsiones financieras con las que se han construido las proyecciones de flujos de caja del proyecto ALTRIX ¹³, como una plataforma digital independiente de comunicación, de acceso por suscripción, enfocada a la información veraz e imparcial y al entretenimiento familiar.

La oferta de productos aplica al área de negocio es el de las plataformas digitales de contenido con tres grandes apartados: prensa dónde se situará aquel contenido de redacción informativa; radio donde se encontrarán podcast y aquel contenido en formato de audio y finalmente, televisión digital, dónde se ubicará todo el contenido audiovisual, como vemos en la siguiente *Tabla 6*:

¹³ Se ha escogido ALTRIX como marca comercial utilizando un neologismo que combina en su construcción la raíz latina "Alter", que puede traducirse tanto por "otro" como por "diferente, opuesto a", en alusión al carácter singular del proyecto respecto el de su competencia; y el vocablo inglés "Mix", que significa "mezcla", y que alude por su parte al carácter híbrido entre comunicación y entretenimiento de la oferta de contenidos de ALTRIX.

Tabla 6. Contenidos oferta audiovisual ALTRIX

Prensa	Televisión	Radio
Noticias de última hora	Documentales exclusivos de producción propia	Radio digital
Informes únicos	Informativos on/offline	Programas locales mediante colaboraciones
Catálogo profundo	<ul style="list-style-type: none"> • Fraccionado por noticia • Consecutivo diario 	Podcasts
Narración por voz para informes	Entrevistas y conferencias de actualidad	Programación de radio con recomendaciones personalizadas (machine learning en función con tu perfil)
Micro pagos con acceso a Contenido Premium (Reportajes exclusivos)	Píldoras rápidas informativas	Radiación de noticias
	Streaming con acuerdos de cultura, ocio y entretenimiento	

Fuente: elaboración propia

Esta oferta se podrá disfrutar dentro de los canales online de streaming, web y aplicación propia, televisores de formato Smart, consolas de videojuegos o asistentes de voz. Todo ello a través de una aplicación gracias a una app nativa y una app híbrida equilibrando así las diferentes funcionalidades y permitiendo la personalización de contenidos y la proactividad mediante un pago previo uso, estructurado en base a las opciones de precios que vemos en la *Tabla 7* a continuación:

Tabla 7. Precios ALTRIX

PRECIOS	
Plan individual	Plan compartido
Acceso a la plataforma digital	Acceso a la plataforma digital hasta 4 personas
Acceso para 2 dispositivos distintos	Acceso para 8 dispositivos distintos
Incluye un informe exclusivo de pago gratis al mes para elegir por el usuario	Incluye 1 informe exclusivo de pago gratis al mes por perfil
9,99€/mes	14,99€/mes
110€/ anual por pago único	164€/anual por pago único

Fuente: elaboración propia

El plan de salida al mercado contempla los siguientes objetivos corporativos:

1. Llegar a generar un 10% de enganche con el usuario, en el primer año.
2. Alcanzar los 55.000 usuarios al cierre del primer ejercicio.
3. Ofrecer un tiempo de respuesta a clientes menor a 24 horas desde el primer año.
4. Una valoración de usuario de al menos 8,5 sobre 10 a finales del primer año.
5. Fidelización de usuarios mayor o igual al 80%
6. Obtener una tasa de rebote inferior al 60% en prensa al finalizar 2022.
7. Conseguir una reputación sólida bien posicionada al final de 2022.
8. Capacitación del 100% de nuestros trabajadores según identidad corporativa.

9. Valoración positiva interna de un 80% durante todo el Plan de Negocio.
10. Ubicarse en el Top of Mind de plataformas digitales informativas en 2024.
11. Alcanzar los 15 MM € de facturación en 2025.
12. Desarrollar expansión internacional al mercado portugués y LATAM en 2025.

Y estos Objetivos a su vez se pretenden alcanzar desplegando las estrategias de marketing de penetración en mercados actuales que vemos sintetizada en la *Tabla 8* siguiente:

Tabla 8 Estrategias de penetración de mercado en ALTRIX

Líneas de producción	Estrategias
TV y Publicidad Digitales	Atraer nuevos usuarios ajenos al mercado. Captar clientes a la competencia. Utilizar a proveedores y colaboradores como prescriptores. Difundir ampliamente la marca en el mercado.
Prensa y Radio Digitales	Captar clientes a la competencia. Maximizar fidelidad clientes. Maximizar el retorno medio por usuario.

Fuente: elaboración propia

Y, de la misma forma, a continuación, en la *Tabla 9* vemos las estrategias de crecimiento basadas en entradas en nuevos mercados:

Tabla 9. Estrategias de crecimiento en nuevos mercados en ALTRIX

Mercados	Fase inicial	Fase de expansión	Objetivos finales
Prioritarios	España	Incrementar cuota en España. Portugal.	Ser un operador de referencia en España. Establecer una posición significativa en Portugal como puente con el mercado brasileño.
Estratégicos		Brasil. Colombia. EEUU (área latina). Mexico.	Tener presencia directa en Brasil de la mano de operadores locales. Abrir mercado en EEUU con alianzas locales en California y Florida. Tener una participación en México y Colombia, de la mano de grupos de comunicación locales.
Otros		Argentina Chile Perú	Establecer alianzas con grupos locales para presentar nuestros productos al público de estos países.

Fuente: elaboración propia

Por último, la aplicación de estas estrategias para conseguir estos objetivos supondrá unas inversiones en marketing considerables, como pone de manifiesto el siguiente *Gráfico 7* en el que vemos sus datos anualizados para el periodo 2021-2025:

Gráfico 7. Presupuestos anuales de marketing en ALTRIX



Fuente: elaboración propia

Por su parte, la financiación del proyecto parte de la premisa de una aportación de fondos propios por el 100% del capital inicial, y no se plantea el recurso al endeudamiento a largo plazo hasta superar la etapa inicial y consolidar una autonomía financiera esgtable. Esta premisa se considera esencial para garantizar la independencia como valor diferencial del Grupo de comunicación en su proyección frente al público, y a su vez condiciona la determinación del capital social inicial de partida, que se ha optimizado al mínimo de 3.000.000 €.

Se ha establecido un objetivo de rentabilidad del 15% en términos de TIR.

A esta cifra de consenso se ha llegado mediante dos métodos alternativos, adoptando como resultado la media de los dos, redondeada al entero:

- a) Tomamos el interés libre de riesgo de referencia que veíamos en la página 35, añadimos el coste medio de la deuda del sector de la comunicación ¹⁴ y una prima de riesgo por ser un proyecto de nueva creación equivalente a las rentabilidades medias de bonos de alto riesgo ¹⁵.

Resultado = 14,36%

- b) Partimos de la base de la cotización real de la deuda con el mayor grado de riesgo disponible en el mercado¹⁶ y añadiéndole la misma prima de riesgo vista en el párrafo anterior.

Resultado = 15,50%

¹⁴ 5,75%, es el coste financiero medio ponderado de las empresas del sector de la comunicación en España que publican ese dato en sus Cuentas Anuales, actualmente Atresmedia, Mediaset, Prisa y Vocento.

¹⁵ 6,75%, equivalente a las rentabilidades medias de bonos en el mercado MARF para vencimiento superior a 4 años para emisiones con calificación BB o inferior.

¹⁶ 8,75%, son las cotizaciones medias ponderadas disponibles para diciembre de 2020 de bonos emitidos en divisas internacionales a vencimiento mayor de 4 años de compañías de países OCDE considerados emergentes (Brasil, Argentina, México, Rusia, China e India). Fuente JP Morgan EMBI Index . Diciembre de 2020 (JP Morgan, 2020)

Estas proyecciones de rentabilidad exigida nos dan sólo el punto de vista de los promotores del proyecto, por eso utilizamos para determinarlas un enfoque basado en la comparación con otras inversiones disponibles en el mercado con similares niveles de riesgo. Así pues, no deben confundirse con una estimación del coste de capital propio del proyecto, que analizaremos más adelante por otros medios en los apartados 3.2 y 3.3 del *Capítulo Tres*.

Para las previsiones de ventas y la determinación de los costes variables, partimos de cinco líneas de ingresos:

- Plan multi licencia, una misma suscripción y un solo pago para hasta a 4 usuarios.
- Plan individual, en el que usuario, suscriptor y consumidor son la misma persona.
- Servicios y descargas adicionales de pago para nuestros usuarios.
- Publicidad y canales alternativos: ingresos en base a inserciones publicitarias especializadas adaptadas al perfil de cada usuario, y captación de colectivos de usuarios agrupados (empresas, hostelería y restauración, instituciones).
- Ventas producción propia a terceros: ventas puntuales de nuestras propias producciones a terceros, tanto en venta directa como en canje.

Para éstas se han establecido unos objetivos de captación de usuarios en 35.000 usuarios para el Plan Multi Licencia y 20.000 en el Plan Individual, para los cuales estimamos en 25.000 las descargas de contenidos adicionales previo pago, todo ello en el primer año de actividad. Por su parte, para la publicidad establecemos la ratio de que los ingresos publicitarios no superen en ningún ejercicio el 3% de la facturación a usuarios (recordemos que trabajaremos con publicidad altamente especializada por perfiles de usuarios). Y por último para las ventas puntuales de contenidos propios, estimamos para el primer año un equivalente a la comercialización de dos documentales de 35 minutos.

Para las tasas de crecimiento anuales de usuarios, contemplamos unos crecimientos anuales del 18% y del 15% para los planes Multi Licencia e Individual, respectivamente, para los ejercicios 2022 y 2023, que se moderan al 15% y 12% en 2024 y 2025.

Y como coste variable de las ventas, se ha introducido para cada ejercicio el porcentaje sobre el precio final al usuario equivalente al peso relativo de la producción ajena sobre la producción propia que comienza en tasas del 37,89% de los contenidos

para el primer año para moderarse en ejercicios siguientes a medida que las capacidades de producción aumentan y se reduce el recurso a compra de contenidos ajenos.

Con estas premisas, y un estudio exhaustivo de las necesidades mínimas de plantilla operativa funcional que necesita un Grupo de comunicación para iniciar sus actividades, se ha diseñado una plantilla inicial de 105 personas, cuyos costes salariales estimados vemos en la siguiente *Tabla 10*:

Tabla 10 Salarios medios en ALTRIX

Línea	Nº inicial personas	Salario bruto anual medio
Alta Dirección	9	75.000,00 €
Mandos Intermedios	31	50.000,00 €
Personal técnico	65	28.000,00 €

Fuente: elaboración propia

Los directivos y mandos intermedios están en la banda media de las retribuciones del sector para esas categorías, y los técnicos en el cuartil más elevado de las suyas, y la brecha salarial se sitúa en 2,67 veces, por debajo de las 3,78 veces de la media nacional. La plantilla se incrementa un 5% anual hasta llegar a 125 empleados en 2025. Revalorizaciones salariales anuales según Convenio, en principio un 1% anual.

En cuanto a las inversiones en inmovilizado, se cuenta con una sola sede central operativa, alquilada, con equipamiento de material informático, mobiliario de oficina, instalaciones y aplicaciones informáticas todo ello por valor de 480.000 €, y se planifican importantes inversiones iniciales en Innovación Tecnológica e I+D, y instalaciones de producción audiovisual. Para los ejercicios 2024 y 2025, cuando la generación interna de caja lo permite, fuertes inversiones adicionales en instalaciones de producción audiovisual propia para incrementar la capacidad de producción, parcialmente financiadas con endeudamiento a largo plazo.

En cuanto al los derechos audiovisuales que que constituyen el catálogo se ha optado por tratarlos en su práctica totalidad como existencias. Se han utilizado los porcentajes de variación anual como instrumento para reflejar la variación que la producción ajena va teniendo sobre la propia. No aplica sobre los servicios de Publicidad ni de Venta de Producción propia a terceros. Partimos de una cifra de 30 días en el primer ejercicio, y progresivamente se va incrementando hasta los 60 días.

Para la estimación de las cuentas de clientes usamos el periodo medio de cobro para reflejar el impacto de descuentos y periodos de prueba gratuitos para nuevos

usuarios, que progresivamente vamos reduciendo, a medida van teniendo menos peso en el total de los ingresos.

En cuanto a los proveedores, no cargamos la financiación sobre los proveedores, para, a medida que la generación de caja y resultados lo van permitiendo, utilizar el pago rápido a proveedores como una forma de generar distinción entre la competencia e incrementar la reputación positiva del Grupo.

En el ámbito de la gestión de la Tesorería, se produce en general un excedente de tesorería operativa por las restricciones al endeudamiento que determinan que se han de disponer los recursos de tal forma que se cubra con la tesorería tanto las inversiones en inmovilizado como los desfases temporales de liquidez.

Vemos a continuación por último para terminar este apartado los planes de amortización seleccionados en la siguiente *Tabla 11*:

Tabla 11. Planes de amortización en ALTRIX

Partida del activo	Amortización mínima anual	Amortización máxima anual	Amortización anual escogida
Inmovilizado inmaterial	Libre	Libre	33%
Instalaciones	5%	10%	6,66%
Mobiliario	5%	10%	10%
Equipamientos TI	16%	33%	25%

Fuente: elaboración propia

3.2. Aplicación del método CAPM al coste de capital.

En el *Anexo 2. El modelo CAPM*, ofrecemos una descripción completa de los antecedentes y formulaciones de este modelo, del que tomamos aquí su fórmula base, cuya aplicación práctica a la empresa-caso ALTRIX es como sigue:

$$R_i = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Donde:

R_f : rentabilidad del activo libre de riesgo. Ya hemos visto en la *página 35* que su valor es del 1.86% para los fines de este trabajo.

β : prima de riesgo esperada para la empresa. Dado que no es un valor directamente observable, tenemos que estimarla. Vamos a partir aquí de una tasa del 1,85 equivalente a la media, ponderada por capitalización, de las betas empleadas por los analistas que siguen el mercado BME Growth, que es en el que se mueve nuestra empresa-caso, en sus últimos informes disponibles. A ésta le vamos a aplicar una prima adicional de riesgo de 1,50 por tratarse nuestra empresa-caso de una empresa de nueva

creación, a la que por tanto es razonable atribuirle un riesgo mayor en la evolución futura de sus cotizaciones. Por lo tanto, tendremos una estimación de beta de $\beta = 1,85 * 1,5 = 2,77$

($R_m - R_f$): prima de riesgo del mercado. Aquí también hemos de recurrir al consenso de los analistas, cuyas primas de riesgo generalmente más aplicadas rondan el 5% con respecto al activo libre de riesgo de referencia en España antes indicado.

Tenemos pues el resultado $R_i = 1,86 + (2,77 * 5,00)$ que nos da como resultado un coste de capital estimado del 15,71

3.3. Aplicación alternativa de los métodos APT y Fama & French al coste de capital.

3.3.1. El método Arbitrage Pricing Theory (APT) o Teoría del Arbitraje de los Precios.

En el *Anexo 3. La Teoría del Arbitraje de Precios*, el lector puede revisar los antecedentes y formulaciones de este modelo, del que, para nuestra empresa-caso, vamos a mantener como variables la evolución de la inflación y los diferenciales en el mercado de bonos, y vamos a reemplazar tanto el Índice de Producción Industrial (que entendemos menos aplicable a nuestro caso) por el Índice de Expectativas de los Consumidores de España ¹⁷, como los tipos de interés (que con la coyuntura de tipos en el mercado europeo entendemos que tiene menos significación) por las variaciones del PIB.

Así, nuestra rentabilidad esperada para la empresa-caso será una función como ésta:

$$E = r + (E1 - r)\beta1 + (E2 - r)\beta2 + (E3 - r)\beta3 + (E4 - r)\beta4$$

Vamos a utilizar las proyecciones del plan financiero de nuestra empresa caso para ver cómo influyen las variables externas escogidas y así determinar las sensibilidades. Y a su vez, para estimar los excesos de rentabilidad, agruparemos los valores de las

¹⁷ Elaborado por el Instituto de Crédito Oficial desde 1996 siguiendo la metodología de encuestas aplicada en Estados Unidos por la Universidad de Michigan

startup cotizadas españolas en cuatro categorías, representativas de cada uno de los cuatro factores de riesgo externo escogidos.

En primer lugar, para las sensibilidades de la empresa-caso, tenemos:

β_1 o sensibilidad a la inflación: asignamos un valor de 2.5 muy elevado, puesto que las tasas de inflación inciden de manera muy directa en las proyecciones de incrementos anuales de precios de los servicios ofrecidos por ALTRIX.

β_2 o sensibilidad a los diferenciales en el mercado de bonos: asignamos un valor de 0.5 reducido, ya que la estructura financiera de ALTRIX, sin ser completamente indiferente a las variaciones de las primas de riesgo en los mercados financieros, sí tiene una baja vulnerabilidad a las mismas dado que se apoya en gran medida en los fondos propios de sus promotores y en su generación interna de caja para financiarse.

β_3 o sensibilidad a las expectativas de los consumidores: asignamos un valor de 3.0 de nuevo elevado porque el negocio de la comunicación, como actividad de ocio y entretenimiento que es, depende para su captación de clientes de los recursos que éstos quieran dedicar a su tiempo libre, recursos que naturalmente son muy proclives a ser reducidos o eliminados ante un deterioro de las expectativas de los consumidores en general, y son por tanto más vulnerables que los recursos que destinan a sus necesidades básicas de alimentación, vestido, transporte o vivienda, por ejemplo.

β_4 o sensibilidad ante las variaciones del PIB: asignamos aquí un valor de 2.0 elevado, ya que las variaciones generales del Producto Interior Bruto tienen una correlación positiva intensa con la inversión en publicidad de los anunciantes y con el gasto de las familias.

Y en segundo lugar, para el estudio de las rentabilidades de las startup según su sensibilidad a estos factores, las hemos agrupado por sectores según la mayor sensibilidad de éstos a alguno de los cuatro factores externos, resultando la distribución que se plasma en la *Tabla 12* siguiente:

Tabla 12. Sensibilidades sectores startup a Factores APT

Sectores Energías Renovables y Biotech	Factor Diferenciales Bonos	$E - r = 1,52$
Sectores Industria e Ingeniería	Factor PIB	$E - r = 0,43$
Sector Servicios	Factor Inflación	$E - r = 1,49$
Sector Software	Factor Expectativas Consumidores	$E - r = 0,95$

Fuente: BME Growth, exceso rentabilidades medias sobre tasa libre de riesgo periodo 2016-2021

Por lo tanto, ya tenemos todos los elementos para determinar nuestra rentabilidad esperada = coste de capital para nuestra empresa-caso por el método del arbitraje de precios.

$$E = r + (E1 - r)\beta1 + (E2 - r)\beta2 + (E3 - r)\beta3 + (E4 - r)\beta4$$

$$E = 1,86 + (1,52 \times 0,5) + (0,43 \times 2,0) + (0,95 \times 2,5) + (1,49 \times 3,0) = 10,33 \%$$

No parece sorprendente que este método arroje un resultado inferior al del CAPM (10,33% frente a un 15,71%), de hecho, el método APT o de arbitraje de precios, por su construcción, tiende empíricamente a infravalorar el coste de capital o rentabilidad esperada para las empresas emergentes, a las que generalmente se asignan primas de riesgo mayores que las restantes empresas ya establecidas en su sector.

3.3.2. El método de los tres factores de Eugene Fama y Kenneth French.

El método de valoración de activos enunciado por los profesores Fama y French en 1992 (*Fama & French, 1992*), que describimos más ampliamente en el *Anexo 4. El método de tres factores de Fama & French*. parte de esta fórmula base:

$$R = Rf + \beta(Rm - Rf) + (\beta_s \times SMB) + \beta_h \times HML$$

En nuestro caso, tomaremos para los factores SMB y HML los datos para el mercado de valores europeo, disponibles en la página web del profesor French para 2020, y los relacionaremos con la sensibilidad hacia los mismos del conjunto de startup cotizadas españolas que venimos utilizando en este trabajo a modo de “grupo de control” (ver *Tabla 19*).

Y así obtenemos este resultado:

$$R = 1,86 + (2,77 \times 5,00) + (0,14 \times 14,87) - (0,15 \times 30,10) = 13,25\%$$

Por la construcción del modelo, históricamente es más frecuente que el factor HML tome valores negativos, de ahí que para los datos de 2020 este valor reste en la ecuación, al ordenar los conjuntos de valores para las regresiones estadísticas en valores de alta relación valor libros/valor mercado versus valores con baja relación valor libros/valor mercado, y no al revés, puesto que en la mayoría de mercados y para la

mayoría de periodos se observa empíricamente un mejor comportamiento relativo de los valores con mayor descuento respecto a su valor en libros.

El resultado ofrece pues un valor intermedio entre el método CAPM y el APT.

3.4. Determinación del valor de mercado por descuento de flujos de caja.

Retomamos de la descripción de la empresa-caso sus tablas financieras (ver *Tabla 24* para los flujos de caja en 2021-2025 y *Tabla 25* para 2026-2035), que utilizaremos para determinar la valoración de empresa, aplicando las tres estimaciones de coste de capital que hemos visto en los apartados precedentes.

Tomaremos dicha valoración por el método del descuento de flujos de caja (en adelante DCF) en dos momentos temporales distintos.

Primero en el momento actual, al inicio de la actividad, obteniendo a través del método DCF el Valor Actual Neto (en adelante VAN). Utilizaremos aquí el intervalo temporal 2021-2025, es decir, proyectaremos cinco ejercicios de actividad completos. Con este resultado analizaremos la viabilidad del proyecto de empresa en sí y la creación de valor para sus promotores.

Y, seguidamente, haremos el mismo ejercicio, pero situándonos al final de esos primeros cinco años de actividad, es decir al inicio del ejercicio 2026. Ese será el momento temporal en el que volveremos a estimar el VAN y con él el valor de empresa que utilizaremos en nuestras conclusiones para analizar la viabilidad de sacar a bolsa en ese momento una empresa de esas características. En esta ocasión tomaremos un intervalo temporal más largo, de diez ejercicios completos, y, a diferencia del cálculo anterior, incorporaremos también en nuestro valor de empresa el Valor Residual del negocio (en adelante VR).

Primera estimación con Coste de Capital propio por método CAPM = 15,71 %

A este coste de capital propio le corresponde un coste medio de capital ponderado, o WACC por sus iniciales en inglés, del 13,81% tomando para su elaboración en consideración la fórmula siguiente:

Ecuación 1 BASE CCMP

$$CCMP = Ke \times \frac{E}{(E + D)} + Kd \times (1 - T) \times D / (E + D)$$

Donde

$K_e = 15,71\%$ es el coste de capital propio obtenido por CAPM

$E/E+D$ es el porcentaje de los fondos propios sobre el total del capital empleado, deseada para 2025 según los balances proyectados para ALTRIX en la *Tabla 26*, en este caso un 85%.

$K_d = 4,14\%$ es el coste medio de la deuda de ALTRIX según las tablas de flujos de caja antes referidas.

$1-T$ es el efecto fiscal de la deuda, deducible del Impuesto de Sociedades a su tasa del 25% contemplada para este proyecto.

Y finalmente $D/E+D$ es la proporción deseada de financiación con deuda en los balances de la empresa-caso, según la *Tabla 26* antes reseñada, un 15% en este caso.

Con todos estos elementos, nuestro modelo de valoración queda como se plasma en la *Tabla 13* siguiente para el momento temporal inicial:

Tabla 13. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2020-2025 para Coste Capital por CAPM

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
FCA	-265.850,00	-2.504.929,71	350.001,57	398.086,73	2.758.130,49	3.061.720,42
FCD	-200.000,00	-130.000,00	169.250,00	54.000,00	-737.500,00	230.726,72
FCL	-465.850,00	-2.634.929,71	519.251,57	452.086,73	2.020.630,49	3.292.447,14
$K_e = 15,71\%$	$K_d=4,14\%$	$D/E = 85\%$	$T= 25\%$			
Valor de mercado de la empresa = 14.135.412,47 €				TIR del proyecto = 31%		

Fuente: elaboración propia, no contempla VR, datos en unidades de EUR

Observamos que el VAN o Valor de Empresa estimado a fecha inicial es de 14,13 MM € para una TIR del proyecto del 31%.

A continuación, en la *Tabla 14* siguiente, hacemos el mismo ejercicio de valoración, pero en esta ocasión llevando el momento temporal a 2026 y tomando como periodo a analizar los 10 ejercicios completos entre 2026 y 2035, ambos inclusive:

Tabla 14. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2026-2036 para Coste Capital por CAPM

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
FCA	3.334	3.568	3.782	3.971	4.130	4.254	4.339	4.425	4.514	4.604
FCD	184	184	184	185	0	0	0	0	0	0
FCL	3.519	3.752	3.966	4.156	4.130	4.254	4.339	4.425	4.514	4.604
Ke = 15,71%	Kd = 4,14%		D/E = 85%		g = 2%					
VAN = 20.899			VR = 40.420			TIR proyecto = 31%				

Fuente: elaboración propia, incluye VR. Datos en miles de €.

Incluimos en este ejercicio el Valor Residual del negocio, definido con la fórmula $VR = FCL/(k - g)$ en la que FCL será el flujo de caja libre del proyecto en el año siguiente al último del periodo analizado, en este caso el 2036; la constante g es la tasa de crecimiento permanente estimada para los flujos de caja más allá; y por último k es el coste de capital de los fondos propios estimado.

Obtenemos pues un Valor de Empresa de 61,32 MM €, que se descompone en 20,89 MM € equivalentes a traer a Valor Actual Neto en 2026 los flujos de caja proyectados para el periodo 2026-2035, y 40,42 MM € equivalentes al Valor Residual del proyecto.

Podemos afinar este resultado del modelo incluyendo elementos de flexibilidad en los flujos de caja a analizar. Así, superamos la rigidez propia de la valoración de empresas por el método del descuento de sus flujos de caja, que no contempla per se otro escenario que el de los flujos de caja proyectados, introduciendo en uno o varios momentos del periodo analizado diferentes decisiones alternativas de gestión que nos conduzcan a diferentes escenarios de consecución de objetivos de flujos de caja.

Esta evaluación de escenarios alternativos puede hacerse de diferentes formas, que describimos más ampliamente en el *Anexo 2. El modelo CAPM*:

- Mediante el método de las opciones reales¹⁸ que toma para los diferentes escenarios una cartera de valores construida de tal forma en la que cada escenario posible tenga una correlación perfecta con cada uno de los valores que la componen, y la valora descontando sus flujos de caja futuros contra la tasa libre de riesgo de referencia en el mercado.
- Mediante el método del árbol de decisión, que se basa en dividir el periodo de flujos de caja futuros del proyecto a analizar en tantas fases como hitos intermedios podamos establecer donde quepa adoptar una decisión de gestión

¹⁸ Conocido como ROV, por sus iniciales en inglés, Real Option Valuation

relevante sobre el futuro del proyecto: continuarlo, abandonarlo asumiendo las pérdidas incurridas hasta el momento, o implusarlo incrementando la inversión.

- Y finalmente, el método de la ponderación basada en evidencias empíricas comparables, que simplifica las complejidades de los dos anteriores por el procedimiento de elaborar diferentes escenarios de consecución de los objetivos de flujos de caja proyectados, asignando probabilidades de ocurrencia a cada uno sobre la base de un exhaustivo análisis de los datos disponibles en la empresa a analizar y en su mercado.

Usando por ejemplo el método de los escenarios ponderados, que describimos también más ampliamente en el *Anexo 2. El modelo CAPM*. de este trabajo, y tomando las proyecciones de flujos de caja base que venimos utilizando, disponibles en la *Tabla 25* de la página *107*, se contemplan para el periodo 2026-2035 unos determinados crecimientos anuales de flujos de caja, estabilizados al final del periodo en una tasa de crecimiento permanente del 2%. Si a este digamos escenario base le acoplamos otro, que llamaremos optimista, en el cual dicha tasa de crecimiento se estabilizase en el 4%, y otro, que llamaremos pesimista, en el cual dicho crecimiento permanente fuese del 0%, y aplicando un exhaustivo análisis cuantitativo de los datos disponibles fuésemos capaces de atribuirle probabilidades razonablemente fiables de ocurrencia a ambos escenarios y al escenario base, podríamos producir el siguiente ejercicio de valoración:

$$\mathbf{V.E. \textit{escenario base} \times 70\% \textit{probabilidad ocurrencia} = 61,32 \times 0,70 = 42,92}$$

$$\mathbf{V.E. \textit{escenario optim.} \times 15\% \textit{probabilidad ocurrencia} = 92,71 \times 0,15 = 13,91}$$

$$\mathbf{V.E. \textit{escenario pesim.} \times 15\% \textit{probabilidad ocurrencia} = 49,72 \times 0,15 = 7,46}$$

Por lo tanto, en este ejercicio, nuestro Valor de Empresa ponderando los diferentes escenarios sería $42,92 + 13,91 + 7,46 = 64,29$ MM €

Naturalmente, la clave de la fiabilidad de este método complementario de valoración de empresas está en contemplar la mayor cantidad posible de datos tanto de la empresa a valorar como, sobre todo, de las demás empresas ya asentadas en su sector, y del entorno en que se se desenvuelve éste, para producir unas probabilidades de ocurrencia estadísticamente sólidas y ofrecer por tanto una valoración fiable.

Segunda estimación con Coste de Capital por el método APT = 10,33%

A este coste de capital propio le corresponde un coste medio de capital ponderado, o WACC por sus iniciales en inglés, del 9,24% tomando para su elaboración en consideración la misma fórmula vista en la *Ecuación 1*

A continuación, en la *Tabla 15* siguiente, realizamos las mismas operaciones de valoración del apartado precedente, esta vez con el coste de capital obtenido por el modelo APT:

Tabla 15. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2020-2025 para Coste Capital por APT

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
FCA	-265.850,00	-2.504.929,71	350.001,57	398.086,73	2.758.130,49	3.061.720,42
FCD	-200.000,00	-130.000,00	169.250,00	54.000,00	-737.500,00	230.726,72
FCL	-465.850,00	-2.634.929,71	519.251,57	452.086,73	2.020.630,49	3.292.447,14
Ke = 10,33%	Kd=4,14%	D/E = 85%	T= 25%			
Valor de mercado de la empresa = 29.384.415,53				TIR del proyecto = 32%		

Fuente: elaboración propia, datos en unidades de EUR

Observamos que el VAN o Valor de Empresa estimado a fecha inicial es de 29,38 MM € que se corresponde con una TIR del 32%

A continuación, en la *Tabla 16* siguiente, hacemos el mismo ejercicio de valoración, pero en esta ocasión llevando el momento temporal a 2026 y tomando como periodo a analizar los 10 ejercicios completos entre 2026 y 2035, ambos inclusive:

Tabla 16. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2026-2036 para Coste Capital por APT

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
FCA	3.334	3.568	3.782	3.971	4.130	4.254	4.339	4.425	4.514	4.604
FCD	184	184	184	185	0	0	0	0	0	0
FCL	3.519	3.752	3.966	4.156	4.130	4.254	4.339	4.425	4.514	4.604
Ke = 10,33%	Kd = 4,14%		D/E = 85%		g = 2%					
VAN = 25.077			VR = 62.875			TIR proyecto = 32%				

Fuente: elaboración propia

Obtenemos pues un Valor de Empresa de 87,95 MM €, que se descompone en 25,07 MM € equivalentes a traer a Valor Actual Neto en 2026 los flujos de caja proyectados para el periodo 2026-2035, y 62,87 MM son equivalentes al Valor Residual del proyecto.

Tercera estimación con Coste de Capital por método 3F de Fama&French = 13,25%

A este coste de capital propio le corresponde un coste medio de capital ponderado, o WACC por sus iniciales en inglés, del 11,72% tomando para su elaboración en consideración la misma fórmula vista en la *Ecuación 1*

Con este coste de capital, construimos de nuevo nuestro modelo de valoración, en primer lugar, en la *Tabla 17* siguiente, para el periodo inicial:

Tabla 17. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2020-2025 para Coste de Capital por 3F

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
FCA	-265.850,00	-2.504.929,71	350.001,57	398.086,73	2.758.130,49	3.061.720,42
FCD	-200.000,00	-130.000,00	169.250,00	54.000,00	-737.500,00	230.726,72
FCL	-465.850,00	-2.634.929,71	519.251,57	452.086,73	2.020.630,49	3.292.447,14
Ke = 13,25%	Kd=4,14%	D/E = 85%	T= 25%			
Valor de mercado de la empresa = 19.192.261,35				TIR del proyecto = 32%		

Fuente: elaboración propia

En el que vemos que el valor de empresa que nos ofrece es de 19,19 MM € para una TIR del 32%.

Y, a continuación, repetimos el proceso, en esta ocasión para el periodo 2026-2035 y añadiendo el Valor Residual, en la *Tabla 18* siguiente:

Tabla 18. Estimación valor de empresa ALTRIX con DCF 2026-2036 para Coste de Capital por 3F

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
FCA	3.334	3.568	3.782	3.971	4.130	4.254	4.339	4.425	4.514	4.604
FCD	184	184	184	185	0	0	0	0	0	0
FCL	3.519	3.752	3.966	4.156	4.130	4.254	4.339	4.425	4.514	4.604
Ke = 13,25%	Kd = 4,14%		D/E = 85%		g = 2%					
VAN = 22.609			VR = 48.024			TIR proyecto = 32%				

Fuente: elaboración propia

El resultado en esta ocasión asciende a un Valor de Empresa, también llamado Enterprise Value, de 70,63 MM € de los cuales 22,61 MM € son el resultado de traer a Valor Actual Neto en 2026 los flujos de caja esperados para el periodo 2026-2035, mientras que 48,02 MM € es el Valor Residual del proyecto.

En cuanto a las fórmulas financieras y societarias por las que la empresa caso ALTRIX podría dar continuidad a sus actividades empresariales, haremos aquí un pequeño esbozo de cuáles son las posibilidades para una empresa que presentase, al final de su 5º año de actividad, una situación financiera como la aquí proyectada.

EMISIÓN DE ACCIONES Y ADMISIÓN A COTIZACIÓN EN MERCADOS ORGANIZADOS VÍA OPV.

Podría plantearse a final de 2025 la emisión de acciones y la solicitud de admisión a cotización en el mercado BME Growth.

Hemos visto en este Apartado 3.4 que la valoración de la empresa-caso, tomada en el momento temporal del final del ejercicio 2025, tiene un rango de entre 61 y 87 MM €, según le apliquemos el coste de capital propio de cada uno de los tres métodos desplegados.

Asumiendo como estimación más conservadora la que nos ofrece el método del CAPM sin ponderar escenarios, tenemos una valoración de 61,31 MM € a finales de 2025, equivalentes a 15,88 veces su Valor Contable, a 9,05 veces su EBITDA, y a 14,84 veces su Beneficio Neto, ratios todos ellos que nos situarían en unas estimaciones que podemos calificar como razonales respecto a las medias observadas que presentan las compañías que actualmente en España conforman el índice BME Growth como vimos en el *Capítulo Dos*.

Nótese en este sentido la comparación con las tres empresas que analizábamos más en profundidad en dicho capítulo: FACEPHI, GIGAS y TIER1. En la *Tabla 4* veíamos que cotizan a una relación Precio/Valor Contable de 13.56 , 3.14 y 4.77, y sus Capitalizaciones multiplican sus EBITDA por 24.89 , 38.01 y 12.30 veces, respectivamente.

Por lo tanto, entendemos factible encargar en 2025 un proceso de salida a Bolsa vía Oferta Pública de Venta de acciones de, por ejemplo, el 25% del capital, una cifra ligeramente inferior al free-float medio de las startup cotizadas españolas que veíamos

en la Tabla 4 de la página 32 (asumimos que los socios promotores querrán mantener la mayoría del accionariado y con ella el control de los destinos de la compañía), y con el producto obtenido financiar la fase de expansión de la startup, al tiempo que se dota de una herramienta muy potente, como es el capital cotizado, para consolidar su modelo de negocio y asegurar la continuidad de sus actividades.

Un proceso de estas características pasaría por:

- Convertir la sociedad en Sociedad Anónima (si no lo fuese ya).
- Emitir nuevas acciones en la cantidad necesaria para que los accionistas actuales retengan el 75% del nuevo capital (en este caso, y asumiendo por ejemplo un valor nominal de 1€ por acción, sería necesario hacer una ampliación de capital por 1.000.000 de acciones nuevas para sacarlas al mercado mediante la OPV, ya que el capital social de nuestra empresa-caso es de 3.000.000 €).
- Valorar cada una de las acciones con el Valor de Empresa resultante de aplicar el modelo CAPM, en este caso son 61,31 MM €, que para un total de 4.000.000 de acciones da un valor unitario estimado de 15,33 € por acción.
- Decidir cuál es el valor de salida a cotizar, teniendo en cuenta los informes de asesores, colocadores y demás expertos contratados. Supongamos que se acuerda salir con un descuento del 25% sobre la valoración financiera, esto equivaldría a salir a Bolsa con un valor de 11,80 € la acción como precio de salida.
- Y para saber el importe total de fondos captados en la operación, tendríamos que descontar de los 1.000.000 de acciones nuevas que se saquen al mercado el lote que corresponda a la ejecución de stock-options por parte de directivos y empleados de la propia empresa, que en este ejercicio teórico podemos estimarlo por ejemplo en una reserva del 10% de la OPV, para la que vamos a su vez a estimar un precio de ejercicio (es decir, la cantidad efectiva que el destinatario de la acción abona por el ejercicio de su opción de compra) de 5,90 € por acción, equivalentes a un descuento del 50% sobre el precio de salida que antes referíamos.
- Por lo tanto nos queda que la empresa habrá obtenido una financiación nueva por importe de **(900.000 acciones x 11,80 €) + 100.000 acciones x 5,90 €) = 11.210.000 €**, a los que habrá que descontar los costes, gastos e impuestos soportados en el proceso, para los que si

aplicamos el mismo porcentaje medio que veíamos en la Tabla 2 de la página 27, nos salen **840.750,00 €**, con lo que el neto es de **10.369.250,00 €**.

PROPUESTA ALTERNATIVA: EMISIÓN DE TÍTULOS DE DEUDA.

Para una empresa en la situación financiera de ALTRIX una eventual emisión de deuda en 2025 lo más probable que fuese calificada como sería calificada como especulativa en todo caso (calificaciones desde BB hasta CCC), fundamentalmente por su carácter de empresa emergente, y en consecuencia las rentabilidades exigidas por los inversores interesados en adquirir bonos de una compañía como esta estarían en consonancia con las que se exigen en el mercado de deuda corporativa europeo “high yield”, en un rango que va desde el 6-7% para empresas de alta capitalización, hasta el 12-15% para empresas de pequeño tamaño¹⁹.

En consecuencia, una empresa como ALTRIX tendría que emitir bonos al 15% para financiar adecuadamente sus proyectos de expansión más allá del 2025.

Suponiendo que se emitiesen bonos en estas condiciones con vencimiento a 5 años por importe de 6.000.000 €, para financiar nuevas inversiones, estaríamos hablando de un coste financiero anual de 950.000 € para el Grupo, por el pago de los cupones semestrales de los bonos, que entendemos asumible con su situación de generación de caja proyectada a 2025, puesto que equivaldría a un coste financiero del 30% de su Flujo de Caja Libre para ese año.

¹⁹ Fuente: BME Growth, cotizaciones bonos mercado MARF a Diciembre 2020.

Conclusiones

Nos habíamos propuesto en la

Introducción de este estudio ofrecer respuestas a varias cuestiones sobre las startup españolas: si es o no el hito de su salida a Bolsa una señal inequívoca de madurez que nos permite dejar ya de considerarlas como empresas emergentes, las relaciones que hay entre sus modelos de negocio, los precios de salida al mercado, y la evolución de sus cotizaciones bursátiles; y por último la mejor forma de estimar su valoración.

De la misma forma, nos propusimos dar claves para una salida a Bolsa exitosa de una startup, y ofrecer propuestas para mejorar las condiciones de acceso al mercado de valores para estas compañías emergentes.

Respecto a la cuestión del momento en el que considerar como consolidada a una startup, generalmente se ha venido considerando una salida a bolsa exitosa de una empresa como signo de que ésta ha alcanzado ya un grado razonable de volumen y madurez, por lo que cabe preguntarnos si para el caso de las startup españolas esto también es así.

La respuesta a la luz de los datos analizados en el *Capítulo Dos* de este trabajo no puede ser concluyente: hasta hace no muchos años se podría decir que sí, porque las empresas emergentes que salían al mercado de valores lo hacían después de un largo proceso de maduración, crecimiento y expansión, con lo que ya difícilmente se podían considerar una startup.

En el mercado de valores español hasta 2014 la edad media de las empresas que salían a Bolsa superaba con creces los 25 años, pero desde entonces, confluyen varias dinámicas que acortan la vida media de las empresas que acuden a él:

- El mercado BME Growth ha ganado profundidad y diversidad en sus emisores.
- La economía española ha crecido un 2,84% de media anual en términos de PIB nominal en el periodo 2015-2019, ambos inclusive, y los sectores más ligados a las nuevas tecnologías han tenido una evolución más que sobresaliente.
- Y la reducción de los tipos de interés, combinada con la búsqueda de rendimientos y una menor aversión relativa al riesgo han atraído a las empresas

de menor capitalización a inversores mayoristas que anteriormente limitaban sus posiciones en renta variable a las grandes empresas cotizadas.

Esta conjunción de factores ha ayudado a fraguar una industria de asesores, entidades colocadoras, sociedades de inversión, y vehículos de capital riesgo, esenciales para que estos procesos de salida al mercado de valores tengan éxito.

Como consecuencia, las empresas que han debutado en el mercado desde 2015 tienen 14 años de vida media, y las 8 compañías que han debutado en el mercado BME Growth entre 2019 y 2020 sólo 12 años de media, como vemos en las tablas de las páginas 26 y 27 del *Capítulo Dos*.

Lo que es más, el perfil de las nuevas empresas cotizadas se corresponde incluso más con empresas emergentes todavía en fase de elevado crecimiento que sus predecesoras; por lo tanto actualmente ya no podemos afirmar con tanta seguridad que cuando una startup debuta con éxito en el mercado de valores podamos dejar de considerarla ya como tal.

La cuestión sobre la correlación entre la evolución en bolsa de las startup españolas y su modelo de negocio, ofrece pocas dudas, ya que las evidencias empíricas que hemos visto en la *Tabla 3* y la *Tabla 4* de las páginas 29 y 32 del *Capítulo Dos* de este trabajo nos parecen concluyentes:

- Las empresas de los sectores de Energías Renovables y Software superan con mucho la trayectoria de sus competidoras del resto de sectores, y han tenido una evolución superior a la del índice BME Growth en 4,30 y 2,39 veces.
- Y se quedan claramente por detrás las empresas de Biotech (0,57 veces la evolución del índice) e Ingeniería (0,97 veces).

La razón no hemos de buscarla sólo en el excepcional “momentum” de mercado que vive la industria de las energías renovables en nuestro país, puesto que en todo caso no aplicaría a las empresas del sector Software, y explicaría sólo en parte las revalorizaciones extra de este sector en los últimos 18-24 meses.

La causa fundamental a nuestro juicio está en que las empresas de Biotech e Ingeniería se desmpeñan peor en una de las características clave del éxito de las startup: la escalabilidad. Las empresas de Biotech comienzan a generar fuertes economías de escala cuando ya tienen una cartera de productos en el mercado en plena comercialización, y este no es el caso de la mayoría de las startup españolas de este sector. Lo mismo ocurre con las empresas de Ingeniería: son intensivas en mano de

obra y trabajan por proyectos, con lo para generar economías de escala necesitan llegar a unos volúmenes de encargos aún lejos alcance de las startup españolas.

También observamos una vinculación significativa entre la evolución bursátil de las startup y su precio de salida en el análisis específico de sus primeras etapas en Bolsa que presentamos en la *Tabla 3* de la página 29 que veíamos en el *Capítulo Dos* de este trabajo. Esta relación hemos de ligarla con el factor fundamental que incide en los inversores respecto de sus expectativas sobre la inversión en startup o compañías emergentes: la incertidumbre. Veíamos en el *Capítulo Tres* de este Trabajo que una startup sale al mercado ofreciendo a sus inversores potenciales una trayectoria histórica contrastada corta, unas proyecciones de flujos de caja futuros con elevadas volatilidades, y un modelo de negocio novedoso y frecuentemente disruptivo respecto a sus competidores, todo lo cual les dificulta estimar un valor razonable para el proyecto, y, consecuentemente, formarse una opinión sólida sobre si el precio de salida propuesto supone una buena inversión con potencial de recorrido al alza.

Estimamos que un gestor de una startup ha de tener muy en cuenta este factor y abogamos por tanto fuertemente porque se incluyan en el precio de salida de una startup atractivos descuentos sobre la valoración financiera que constituyan el “margen de seguridad” al que aludíamos en la página 38 del *Capítulo Dos* de nuestro trabajo.

En cuanto a la cuestión de la valoración, las compañías de elevado crecimiento presentan al analista dificultades y retos específicos, que las convierten de alguna forma en un caso aparte dentro de la metodología de valoración de empresas. La ausencia de series históricas largas de ingresos y beneficios hace que resulte relativamente poco útil la valoración por múltiplos por comparación con el resto de empresas de su sector, por lo que el método del descuento de sus flujos de caja previstos, o DCF, pese a sus limitaciones, se nos presenta como la alternativa más razonable.

Hemos visto en el *Capítulo Tres* de este estudio, no obstante, que para que el descuento de flujos de caja sea eficaz, las variables clave son estimar el coste de capital propio y la prima de riesgo a aplicar a la empresa a valorar.

Además, es altamente recomendable incluir en el modelo de valoración diferentes escenarios de consecución de flujos de caja, y hacer entre ellos una ponderación basada en la asignación de probabilidades de ocurrencia.

Esta valoración de escenarios alternativos puede hacerse de diferentes formas, que citábamos en el Apartado 3.4 del *Capítulo Tres* y describimos más ampliamente en el

Anexo 2. El modelo CAPM.: el método de las opciones reales, y el método del árbol de decisión. Asimismo, en dicho *Capítulo Tres* hemos introducido un pequeño ejercicio teórico ilustrativo del método de la ponderación basada en evidencias históricas.

Por lo que hace a la estimación del coste de capital medio ponderado, los tres métodos expuestos en el *Capítulo Tres* nos han dado un rango de Valor de Empresa de entre 61 MM € para el coste de capital obtenido por el método CAPM y 87 MM € que arrojaba el coste obtenido por el método APT, pasando por una valoración intermedia de 71 MM € por el método de los tres factores de Fama & French.

Entendemos que de ellos el CAPM es el que mejor aplica a las compañías emergentes o startup, al recoger sus características propias, aunque de los tres métodos es el que ha arrojado un valor más alto, y conduce por ello a una valoración de empresa por el método del DCF más conservadora.

El método APT, por su parte, tiene la dificultad de acotar correctamente los factores a incluir en la valoración, y el método de los tres factores de Fama & French tiene a su favor el punto fuerte de su fiabilidad empírica, pero lo preferimos para valorar costes de capital propio en empresas ya consolidadas.

Así pues, ya podemos atender a formular las que a nuestro juicio son las claves fundamentales del éxito de la salida a Bolsa de una startup:

- La adecuada proporción entre su precio de salida y su valoración financiera.
- La escalabilidad de su modelo de negocio.

La primera clave se pone de manifiesto en los ejercicios de valoración de la empresa-caso desarrollado en el *Capítulo Tres* del presente Trabajo. Un ejercicio de valoración financiera riguroso no es por sí sólo garantía de la acogida que la emisión de acciones va a tener en el mercado si no viene acompañada de un precio de salida que ofrezca a los inversores un razonable margen de seguridad.

Este precio de salida ajustado es clave durante las primeras etapas de su vida como empresa cotizada, en las cuales no contará, todavía, ni con el apoyo de una sólida trayectoria bursátil, ni con la presentación de resultados recurrentes acordes con sus planes de negocio que vayan validando ante el mercado la idoneidad de su modelo de negocio y la competencia de sus gestores.

La segunda clave a la que aludimos, la escalabilidad, es la que va a determinar el despegue o estancamiento de la evolución de una startup cotizada que ya haya

superado sus etapas iniciales de cotización. Veíamos en la página 31 del *Capítulo Dos* de este trabajo que la buena evolución bursátil relativa inicial de una startup no es ni mucho menos garantía de una buena trayectoria bursátil a largo plazo, como ilustra la *Tabla 22* que mostramos en la página 73.

Así pues, esa buena trayectoria sostenida en el tiempo hemos de ir a encontrarla en el reporte de resultados que satisfagan o incluso superen las expectativas, que está íntimamente ligado con la capacidad de una empresa para crecer en resultados sin que sus costes crezcan en la misma medida, incrementando así de manera exponencial su rentabilidad a medida que desarrolla su modelo de negocio.

Es el buen desempeño en esta clave está uno de los principales factores que explica la evolución bursátil de las empresas de Software y Renovables que veíamos en el *Capítulo Dos* de este estudio.

Y nos quedan por último las propuestas que se pueden formular para facilitar el acceso de más compañías emergentes al mercado.

Hemos visto en el *Capítulo Uno* que se han hecho grandes esfuerzos legislativos y reguladores para agilizar los requisitos técnicos y legales y acortar los tiempos de ejecución de los procesos, pero falta por rematar un marco legislativo específico para las startup que afiance la seguridad jurídica de todos sus actores. Nos fijamos pues en dos aspectos: el coste del proceso de salida al mercado, y la idiosincrasia de los emprendedores e inversores españoles.

En primer lugar, los costes de salida al mercado hemos visto que rondan de media el 7,5% del importe que se aspira a captar en la OPV asociada al proceso (ver *Tabla 2* de la página 27 en el *Capítulo Dos*), y también es muy relevante el efecto volumen en dichos gastos: sólo tres de las startup analizadas en la *Tabla 2* antes referida de este estudio salieron al mercado con OPV de más de 10 MM €, y éstas precisamente soportaron costes proporcionalmente muy inferiores a los de la media. Parece pues lógico deducir que la clave para reducir estos costes está en incrementar los volúmenes medios de salida de las OPV de empresas emergentes.

En segundo lugar, para hablar de la idiosincrasia del emprendedor y del inversor español cuando se trata de empresas emergentes, hemos de contextualizar las cosas. Hemos visto que tenemos relativamente pocas empresas aún, con una vida corta comparada con sus competidoras de la UE o de Norteamérica. Y la comunidad de inversores, incubadoras, aceleradoras, y analistas y asesores especializados en el sector de empresas emergentes también es aún pequeña en términos relativos. Por ello,

y pensando que la asimetría de información entre el empresario y el inversor es máxima en el caso de empresas emergentes, parece entendible que no se ha desarrollado aún suficientemente una comunidad de empresas emergentes cotizadas amplia y con sólida trayectoria que ayude a vencer las naturales reticencias de un inversor a invertir su capital en proyectos relativamente más arriesgados que otras empresas cotizadas más establecidas, y las de un emprendedor a confiar la financiación de su proyecto a los vaivenes del mercado de valores.

Las propuestas para mejorar el acceso de las startup al mercado de valores pasan por tanto a nuestro juicio por tres líneas de actuación:

- Implementar una regulación global del sector que mitigue las incertidumbres y afiance la seguridad tanto de los emprendedores como de los inversores en este tipo de empresas, en la línea de las consideraciones que sobre este asunto veíamos en el Apartado 1.3 del *Capítulo Uno* del presente estudio.
- Promover las alianzas entre empresas a la hora de plantearse salir al mercado, como mejor método para ganar dimensión y conseguir unos costes por tanto más competitivos.
- Y disponer, por último, a través regulador del mercado de valores, de un fondo, constituido por las tarifas que abonan las empresas cotizadas, de tal forma que con sus remanentes se ofrezca a las nuevas empresas de menor dimensión que cumplen los requisitos para salir a cotizar, la posibilidad de financiar el pago de sus gastos de incorporación en varios ejercicios.

Bibliografía y Fuentes Institucionales.

Bibliografía.

- Arranz Pumar, G. (2007). Emisiones, ofertas publicas de venta y admision a negociacion de valores en un mercado secundario oficial. En F. (. Uria Fernandez, *Regimen juridico de los mercados de valores y de las instituciones de inversion colectiva*. La Ley.
- Arroyo Rodríguez, A. M., & Prat Rodrigo, M. (1992). *Dirección financiera*. Ediciones Deusto.
- Banco de España. (2020). *Perspectivas Economía Española*.
- Comisión Europea. (21 de Junio de 2019). *europa.eu*. Obtenido de Diario Oficial de la Unión Europea.

- Conthe Gutierrez, M. (2005). Perspectivas de los Mercados de Valores Españoles. *Revista Internacional Comercial Española*, 307-314.
- Conthe Gutierrez, M. (2007). Prologo. En F. (. Uria Fernandez, *Régimen jurídico de los mercados de valores y de las instituciones de inversión colectiva*. La Ley.
- de la O, R., & Myers, S. (2021). Subjective Cash Flow and Discount Rate Expectations. *Journal of Finance*, 1339-1387.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*.
- Fernandez-Armesto, J., & de Carlos Beltrán, L. (1992). *El derecho del mercado financiero*. Madrid: Editorial Civitas.
- Garcia Parames, F. (2017). *Invirtiendo a largo plazo*. Ediciones Deusto.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Dell.
- Graham, B. (1949). *The intelligent investor*. Harper & Brothers.
- JP Morgan. (2020). *EMBI Index*.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*.
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2005). *Valuation. Measuring and managing the value of companies*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Kothari, S., & Warner, J. B. (1997). *Evaluating mutual funds performance*. Institute of Chartered Financial Analysts.
- Lai, T.-Y., & Hoven Stohs, M. (2015). Yes, CAPM is dead. *International Journal of Business*.
- Lamfalussy, A. (1994). Desafios en el proceso hacia la Union Monetaria Europea. *Economistas*, 117-123.
- Malkiel, B. G. (1973). *A random walk down Wall Street*. New York: W.W. Norton & Company, Inc.
- Markowitz, H. M. (1952). Portfolio Selection. *Journal of Finance*.
- Martinez Lobato, M. F. (2015). La salida a bolsa de la empresa familiar en el mercado español. *Tesis Doctoral*. Universitat de Valencia.
- Martínez Méndez, P. (1992). *Tipos de interés, impuestos e inflación*. Madrid: Banco de España.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 261-297.
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). *This time is different. Eight centuries of financial folly*. Princeton University Press.
- Rojo Duque, L. A. (1986). *Renta, precios y balanza de pagos*. Alianza.

- Rojo Duque, L. A. (2005). El largo camino de la política monetaria española hacia el euro. *ICE Información Comercial Española*, 73-84.
- Roll, R., & Ross, S. A. (1995). The arbitrage theory approach to strategic portfolio planning. *Financial Analysts Journal*.
- Scheinrock, J., & Richter-Sand, M. (2013). *The agile start-up*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital assets prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*.
- Tesoro Público. (2020). *Spain Chart Pack*.
- Tobin, J. (1958). *Liquidity preference as behavior towards risk*. Cowles.
- Uría Fernández, F. (. (2007). *Régimen jurídico de los mercados de valores y de las instituciones de inversión colectiva*. Madrid: La Ley.

Fuentes institucionales consultadas.

Asociación Española de Business Angels	www.aeban.es
Asociación Española de Capital Riesgo	www.ascricri.org
Asociación Española de Startups	www.asociacionstartups.es
Bolsas y Mercados Españoles	www.bme.es y www.bmegrowth.es
Cámara de Comercio de España	www.camara.es
Comision Europea	www.europa.eu
Comisión Nacional del Mercado de Valores	www.cnmv.es
Instituto Nacional de Estadística	www.ine.es
Ministerio de Economía y Empresa	www.mineco.es
United States Securities Exchange Commission	www.sec.gov

Acrónimos

3F	Refiere a los 3 factores del método de Fama & French
4YFN	Four Years From Now, o Dentro de Cuatro Años
AEBAN	Asociación Española de Business Angels
APT	Arbitrage Pricing Theory, o Teoría del Arbitraje de Precios
ASCRI	Asociación Española de Capital Riesgo
B2B	Business 2 Business, o Negocios Entre Empresas
BME	Bolsas y Mercados Españoles
CAPM	Capital Assets Pricing Model, o Metodo de Valoración de Activos Financieros
CCAA	Comunidad Autónoma
CE	Comisión Europea
DCF	Discounted Cash Flows, o Flujos de Caja Descontados
EBITDA	Earnings Before Interests, Taxes, Debt & Amortization, o Beneficio antes de Intereses, Impuestos, Deuda y Amortizaciones
EPS	Earnings Per Share, o Beneficios por Acción
EMBI	Emerging Markets Bond Index, o Indice de Bonos de Mercados Emergentes
FCA	Flujo de Caja para el Accionista
FCD	Flujo de Caja para la Deuda
FCL	Flujo de Caja Libre
FFF	Friends, Family and Fools, o Amigos, Familia y Allegados
GSMA	Global System for Mobile Association, o Asociación por el Sistema Global para Móviles
HML	High Minus Low, o Altas Menos Bajas (se refiere a la relación Valor Contable/Valor de Mercado de las empresas)
IaaS	Infrastructure as a Service, o Infraestructura como Servicio
IESE	Instituto de Estudios Superiores de la Empresa
IGBM	Indice General de la Bolsa de Madrid
IPO	Initial Public Offering, o Oferta Pública de Venta (OPV)
IoT	Internet of Things, o Internet de las Cosas
LMV	Ley del Mercado de Valores
MAB	Mercado Alternativo Bursátil
MARF	Mercado Alternativo de Renta Fija
MIFID	Markets in Financial Instruments Directive, o Directiva de Mercados de Instrumentos Financieros
MWC	Mobile World Congress, o Congreso Mundial de Móviles
PER	Price Earnings Ratio, o Relación entre Precio y Beneficios
PIB	Producto Interior Bruto
P/V	Relación entre Precio y Valor Contable
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
RDL	Real Decreto Legislativo
ROV	Real Option Valuation, o Valoración por Opciones Reales
SCR	Sociedad de Capital Riesgo

SMB	Small Minus Big, o Pequeñas menos Grandes (refiere al volumen de capitalización de las empresas)
SOCIMI	Sociedad Cotizada de Inversión Inmobiliaria, o REIT por Real Estate Investment Trust
TI	Tecnologías de la Información
TIR	Tasa Interna de Rentabilidad
UE	Unión Europea
VAN	Valor Actual Neto, o NPV por Net Present Value
VR	Valor Residual
VPS	Virtual Private Server, o Servidor Virtual Privado
WACC	Weighted Average Capital Cost, o Coste Medio de Capital Ponderado

Anexos

Anexo 1. Tablas BME.

Tabla 19. Empresas de BME Growth utilizadas como grupo de control en este estudio

EMPRESA	FUNDACION	SECTOR	CAPITALIZACION ACTUAL
ADL BIONATUR	2005	Biotech	37.025.722,98 €
AGILE CONTENT	2007	Software	157.431.604,88 €
ASPY GLOBAL SERVICES	2015	Servicios	224.228.568,96 €
ATRY'S HEALTH	2007	Biotech	350.234.589,96 €
CATENON	2000	Software	5.357.880,53 €
CLERHP ESTRUCTURAS	2011	Ingeniería	20.758.142,08 €
CLEVER GLOBAL	2004	Software	4.716.720,00 €
CUATROCHENTA	2011	Software	54.724.495,80 €
FACEPHI	2012	Software	59.445.498,28 €
GIGAS HOSTING	2011	Software	79.895.427,75 €
GREENALIA	2006	Energías Renovables	374.770.780,80 €
GREENERGY RENOVABLES	2007	Energías Renovables	365.809.000,00 €
GRIÑO ECOLOGIC	2003	Ingeniería	70.995.217,84 €
HOLALUZ	2010	Energías Renovables	267.533.292,00 €
IFFE FUTURA	2009	Servicios	35.188.607,70 €
IZERTIS	1997	Telecomunicaciones	201.315.605,90 €
LLEIDA.NET	1995	Telecomunicaciones	96.299.658,00 €
MAKING SCIENCE	2016	Software	233.762.130,00 €
MEDCOM TECH	2001	Biotech	16.787.446,74 €
NBI BEARINGS	2002	Ingeniería	75.214.634,80 €
NETEX	1997	Servicios	38.654.059,60 €
PANGAEA	2006	Biotech	35.952.216,96 €
PROEADUCA ALTUS	2007	Servicios	754.488.748,90 €
ROBOT	1983	Software	7.639.294,44 €
TIER1 TECHNOLOGY	1993	Software	17.800.000,00 €

Fuente: BME Growth, startups del Índice IBEX Growth Market ©All Shares. Datos extraídos a Mayo 2021.

Tabla 20. Importes captados y gastos soportados en las salidas a Bolsa .

EMPRESA	DEBUT BOLSA	IMPORTE CAPTADO	GASTOS INCORPORACION
ADL BIONATUR	2012	752.839,00 €	171.723,00 €
AGILE CONTENT	2015	5.300.000,00 €	229.712,00 €
ASPY GLOBAL SERVICES	2020	35.000.000,00 €	2.111.000,00 €
ATRY'S HEALTH	2016	4.500.000,00 €	397.635,00 €
CATENON	2011	5.000.000,00 €	583.500,00 €
CLERHP ESTRUCTURAS	2016	1.050.000,00 €	239.627,00 €
CLEVER GLOBAL	2016	2.430.000,00 €	518.264,00 €
CUATROOCHENTA	2020	2.500.000,00 €	394.000,00 €
FACEPHI	2014	0,00 €	171.785,00 €
GIGAS HOSTING	2015	4.121.813,00 €	324.802,00 €
GREENALIA	2017	3.000.000,00 €	455.169,00 €
GREENERGY RENOVABLES	2015	3.763.367,00 €	311.783,00 €
GRIÑO ECOLOGIC	2011	4.000.000,00 €	805.600,00 €
HOLALUZ	2019	30.000.000,00 €	823.303,52 €
IFFE FUTURA	2019	33.667.932,00 €	n.d.
IZERTIS	2019	3.400.000,00 €	404.940,00 €
LLEIDA.NET	2015	5.000.000,00 €	460.840,00 €
MAKING SCIENCE	2020	4.941.770,00 €	518.495,00 €
MEDCOM TECH	2011	8.828.590,00 €	971.145,00 €
NBI BEARINGS	2015	5.000.000,00 €	420.000,00 €
NETEX	2017	4.464.789,00 €	688.920,69 €
PANGAEA	2017	3.900.000,00 €	738.454,00 €
PROEADUCA ALTUS	2019	0,00 €	589.912,76 €
ROBOT	2018	0,00 €	246.000,00 €
TIER1 TECHNOLOGY	2018	0,00 €	190.236,00 €

Fuente: elaboración propia a partir de las series históricas de BME Growth, salidas a Bolsa de startups entre 2010 y 2020

Tabla 21. Justificación motivo salida a Bolsa.

EMPRESA	FUNDACION	SECTOR	DEBUT BOLSA	IMPORTE CAPTADO	MOTIVO SALIDA BOLSA
ADL BIONATUR	2005	Biotech	2012	752.839,00 €	Financiar valoració actividad
AGILE CONTENT	2007	Software	2015	5.300.000,00 €	Financiar compra otras empresas
ASPY GLOBAL SERVICES	2015	Servicios	2020	35.000.000,00 €	Financiar compra otras empresas
ATRY'S HEALTH	2007	Biotech	2016	4.500.000,00 €	Financiar valoració actividad
CATENON	2000	Software	2011	5.000.000,00 €	Financiar valoració actividad
CLERHP ESTRUCTURAS	2011	Ingeniería	2016	1.050.000,00 €	Entrada nuevos accionistas
CLEVER GLOBAL	2004	Software	2016	2.430.000,00 €	Incrementar FFPP
CUATROOCHENTA	2011	Software	2020	2.500.000,00 €	Financiar compra otras empresas
FACEPHI	2012	Software	2014	0,00 €	Liquidez accionistas y valoración acciones
GIGAS HOSTING	2011	Software	2015	4.121.813,00 €	Financiar valoració actividad

GREENALIA	2006	valoraci Renovables	2017	3.000.000,00 €	Financiar valoració actividad
GREENERGY RENOVABLES	2007	valoraci Renovables	2015	3.763.367,00 €	Incrementar FFPP
GRIÑO ECOLOGIC	2003	Ingeniería	2011	4.000.000,00 €	Financiar valoració actividad
HOLALUZ	2010	valoraci Renovables	2019	30.000.000,00 €	Entrada nuevos accionistas
IFFE FUTURA	2009	Servicios	2019	33.667.932,00 €	Entrada nuevos accionistas
IZERTIS	1997	Telecomunicaciones	2019	3.400.000,00 €	Entrada nuevos accionistas
LLEIDA.NET	1995	Telecomunicaciones	2015	5.000.000,00 €	Financiar valoració actividad
MAKING SCIENCE	2016	Software	2020	4.941.770,00 €	Incrementar FFPP
MEDCOM TECH	2001	Biotech	2011	8.828.590,00 €	Financiar valoració actividad
NBI BEARINGS	2002	Ingeniería	2015	5.000.000,00 €	Financiar valoració actividad
NETEX	1997	Servicios	2017	4.464.789,00 €	Financiar valoració actividad
PANGAEA	2006	Biotech	2017	3.900.000,00 €	Entrada nuevos accionistas
PROEADUCA ALTUS	2007	Servicios	2019	0,00 €	Liquidez accionistas y valoración acciones
ROBOT	1983	Software	2018	0,00 €	Liquidez accionistas y valoración acciones
TIER1 TECHNOLOGY	1993	Software	2018	0,00 €	Liquidez accionistas y valoración acciones

Fuente: BME Growth, elaboración propia a partir de los Documentos de Incorporación publicados.

Tabla 22. Evolución cotización startups españolas

EMPRESA	SECTOR	CAPITALIZACION ACTUAL	DEBUT BOLSA	PESO EN INDICE	COTIZACION ULT	FREE FLOAT ADJ	EVOLUCION DESDE SALIDA (max 5 años)	Beta
ADL BIONATUR	Biotech	37.025.722,98 €	2012	1,01	0,91 €	30%	-76,79%	-0,44
AGILE CONTENT	Software	157.431.604,88 €	2015	4,41	7,70 €	50%	481,25%	0,71
ASPY GLOBAL SERVICES	Servicios	224.228.568,96 €	2020	6,13	2,88 €	20%	146,90%	0,81
ATRYX HEALTH	Biotech	350.234.589,96 €	2016	9,56	9,34 €	70%	262,00%	1,46
CATENON	Software	5.357.880,53 €	2011	0,14	0,77 €	70%	0,05%	0,03
CLERHP ESTRUCTURAS	Ingeniería	20.758.142,08 €	2016	0,57	2,00 €	30%	36,98%	0,87
CLEVER GLOBAL	Software	4.716.720,00 €	2016	0,13	0,30 €	30%	-64,71%	-0,22
CUATROOCHENTA	Software	54.724.495,80 €	2020	1,47	24,60 €	30%	263,34%	1,47
FACEPHI	Software	59.445.498,28 €	2014	1,63	4,13 €	80%	400,00%	1,25
GIGAS HOSTING	Software	79.895.427,75 €	2015	2,18	10,45 €	100%	360,34%	1,91
GREENALIA	Energías Renovables	374.770.780,80 €	2017	10,22	17,00 €	20%	756,25%	2,26
GREENERGY RENOVABLES	Energías Renovables	365.809.000,00 €	2015	9,97	27,00 €	40%	1357,00%	3,53
GRIÑO ECOLOGIC	Ingeniería	70.995.217,84 €	2011	1,94	2,32 €	20%	56,16%	0,89
HOLALUZ	Energías Renovables	267.533.292,00 €	2019	7,29	13,00 €	30%	46,06%	0,25
IFFE FUTURA	Servicios	35.188.607,70 €	2019	0,96	1,53 €	50%	44,33%	-0,11
IZERTIS	Telecomunicaciones	201.315.605,90 €	2019	5,50	9,40 €	40%	372,00%	1,63
LLEIDA.NET	Telecomunicaciones	96.299.658,00 €	2015	2,40	5,87 €	60%	574,00%	1,99
MAKING SCIENCE	Software	233.762.130,00 €	2020	5,79	31,00 €	30%	562,00%	3,14
MEDCOM TECH	Biotech	16.787.446,74 €	2011	0,41	1,27 €	20%	-76,55%	-0,44
NBI BEARINGS	Ingeniería	75.214.634,80 €	2015	1,86	6,10 €	40%	435,71%	1,62
NETEX	Servicios	38.654.059,60 €	2017	0,96	4,34 €	40%	320,58%	1,79
PANGAEA	Biotech	35.952.216,96 €	2017	0,89	1,94 €	30%	-35,33%	-0,21
PROEADUCA ALTUS	Servicios	754.488.748,90 €	2019	18,75	17,20 €	10%	274,79%	1,53
ROBOT	Software	7.639.294,44 €	2018	0,19	2,68 €	30%	-52,56%	-0,31
TIER1 TECHNOLOGY	Software	17.800.000,00 €	2018	0,48	17,80 €	30%	-13,59%	-0,01

Fuente: BME Growth, datos actualizados a Mayo 2021. Betas históricas calculadas por comparación con el Índice IBEX Growth Market ©All Shares para todo el periodo desde la salida a Bolsa de cada compañía.

Tabla 23. Ratios financieros startups españolas.

EMPRESA	SECTOR	CAPITALIZACION ACTUAL	COTIZACION ULT	EBITDA ULT.	BENEFICIO POR ACCION	PER	Valor Empresa / EBITDA	PRECIO / VALOR CONTABLE	PATRIMONIO NETO
ADL BIONATUR	Biotech	37.025.722,98 €	0,91 €	-2.408.033,00 €	-0,44 €	N/A	N/A	3,12	7.560.000,00 €
AGILE CONTENT	Software	157.431.604,88 €	7,70 €	2.520.458,63 €	0,01 €	1028,57	62,30	9,73	13.895.189,17 €
ASPY GLOBAL SERVICES	Servicios	224.228.568,96 €	2,88 €	54.335,00 €	0,00 €	N/A	4126,77	6,01	37.342.917,00 €
ATRY'S HEALTH	Biotech	350.234.589,96 €	9,34 €	3.121.000,00 €	-0,05 €	N/A	112,21	8,76	39.954.000,00 €
CATENON	Software	5.357.880,53 €	0,77 €	-680.508,00 €	-0,10 €	N/A	N/A	5,06	1.058.073,00 €
CLERHP ESTRUCTURAS	Ingeniería	20.758.142,08 €	2,00 €	1.348.090,00 €	-0,06 €	N/A	15,39	3,83	5.423.444,00 €
CLEVER GLOBAL	Software	4.716.720,00 €	0,30 €	308.368,00 €	-0,28 €	N/A	13,54	20,83	226.404,00 €
CUATROOCHENTA	Software	54.724.495,80 €	24,60 €	519.000,00 €	0,00 €	N/A	105,44	10,12	5.404.788,00 €
FACEPHI	Software	59.445.498,28 €	4,13 €	2.388.557,00 €	0,08 €	48,80	24,89	13,56	4.382.194,00 €
GIGAS HOSTING	Software	79.895.427,75 €	10,45 €	2.102.118,00 €	-0,06 €	N/A	38,01	3,14	25.378.356,00 €
GREENALIA	Energías Renovables	374.770.780,80 €	17,00 €	3.480.000,00 €	0,01 €	1677,78	107,69	1148,00	325.668,00 €
GREENERGY RENOVABLES	Energías Renovables	365.809.000,00 €	27,00 €	23.690.000,00 €	0,64 €	46,48	15,44	7,49	48.835.000,00 €
GRIÑO ECOLOGIC	Ingeniería	70.995.217,84 €	2,32 €	4.950.879,39 €	0,01 €	237,78	14,34	2,57	27.670.916,13 €
HOLALUZ	Energías Renovables	267.533.292,00 €	13,00 €	2.487.350,00 €	-0,04 €	N/A	107,57	6,46	41.413.800,00 €
IFFE FUTURA	Servicios	35.188.607,70 €	1,53 €	522.025,23 €	0,03 €	36,85	67,41	0,94	37.373.575,37 €
IZERTIS	Telecomunicaciones	201.315.605,90 €	9,40 €	5.700.120,00 €	0,06 €	146,55	35,32	8,48	23.724.141,00 €
LLEIDA.NET	Telecomunicaciones	96.299.658,00 €	5,87 €	2.236.234,11 €	0,07 €	87,04	43,07	21,94	4.388.296,82 €
MAKING SCIENCE	Software	233.762.130,00 €	31,00 €	3.466.838,00 €	0,23 €	127,19	67,44	81,25	2.877.767,00 €
MEDCOM TECH	Biotech	16.787.446,74 €	1,27 €	-677.991,00 €	0,32 €	3,74	N/A	4,83	3.477.193,00 €
NBI BEARINGS	Ingeniería	75.214.634,80 €	6,10 €	1.446.933,60 €	0,04 €	164,10	52,01	5,62	13.390.250,50 €
NETEX	Servicios	38.654.059,60 €	4,34 €	766.566,31 €	0,01 €	462,22	50,42	29,04	1.331.052,31 €
PANGAEA	Biotech	35.952.216,96 €	1,94 €	-1.711.418,00 €	-0,24 €	N/A	N/A	4,79	7.510.208,00 €
PROEADUCA ALTUS	Servicios	754.488.748,90 €	17,20 €	28.361.728,00 €	0,46 €	37,66	26,6	47,45	15.898.729,37 €
ROBOT	Software	7.639.294,44 €	2,68 €	1.238.694,00 €	0,00 €	0,00	6,17	1,32	5.981.952,00 €
TIER1 TECHNOLOGY	Software	17.800.000,00 €	17,80 €	1.447.182,72 €	0,87 €	20,02	12,3	4,77	3.733.575,90 €

Fuente: cálculos propios a partir de Cuentas Anuales publicadas para el ejercicio 2020 con datos de cotización tomados a mayo 2021.

Anexo 2. El modelo CAPM.

El método de valoración de activos financieros, más conocido por su acrónimo en inglés CAPM, es un modelo para calcular el coste de capital razonablemente requerible para un determinado activo, o cartera de activos.

Fue modelizado completo por primera vez por William F. Sharpe (Sharpe, 1964), basándose en trabajos anteriores de Jack Treynor en 1961 y de Harry Markowitz en 1958.

Ha tenido un enorme éxito entre los analistas financieros de todo el mundo desde entonces, y puede afirmarse sin exageración que sigue siendo hoy en día el método

más utilizado para determinar el coste de capital en los análisis financieros que se emplean en valoración de activos y empresas (Koller, Goedhart, & Wessels, 2005).

Quizás la clave de su éxito esté en su simplicidad, veamos la fórmula base:

$$R_i = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Donde:

R_i: coste de capital del activo o cartera que intentamos analizar

R_f: rentabilidad del activo libre de riesgo comparable

β: sensibilidad o volatilidad de las rentabilidades del activo a valorar respecto a las de su mercado

R_m: rentabilidad del mercado de referencia del activo a valorar

Vemos por tanto una fórmula sencilla, fácil de calcular y de industrializar, aunque como todas las formulaciones exitosas sencillas, tiene detrás un desarrollo matemático muy elaborado, iniciado por Markowitz en su teoría de carteras (Markowitz, 1952), en la que aplicó por primera vez modelos matemáticos mediante algoritmos para determinar la “frontera eficiente”, definida por aquel conjunto de valores que optimizan la combinación entre la máxima rentabilidad con el mínimo riesgo, utilizando como riesgo el concepto de volatilidad, a través de la varianza de sus rentabilidades respecto de la rentabilidad de su mercado de referencia.

El modelo de Markowitz era tan revolucionario en su tiempo que tardó casi una década en ser asimilado y complementado por otros economistas, tan es así que no fue difundido ampliamente hasta que James Tobin, entonces un muy respetado profesor de economía en la Universidad de Yale, en Estados Unidos, respaldó su modelo al estudiar la preferencia por la liquidez de los inversores aversos al riesgo (Tobin, 1958).

Posteriormente, los trabajos de William Sharpe (Sharpe, 1964) y Merton Miller, tanto con Franco Modigliani (Modigliani & Miller, 1958), como en solitario, conjuntamente con los estudios sobre la materia que desde 1958 venía haciendo Jack Treynor, terminarían de consolidar el modelo y hacerlo utilizable para valorar cualquier activo, bono, acción o cartera, al aplicar el coste de capital así obtenido como tasa de descuento para hallar el valor actual de los flujos de caja esperables para el futuro.

La otra razón de su éxito es que el modelo enunciado pone en relación para valorar un activo dos conceptos intuitivamente reconocibles por cualquier persona, incluso sin conocimiento financieros avanzados: riesgo y rentabilidad. Efectivamente, en muchos órdenes de la economía, incluso los más ajenos al mundo financiero, se asume

con naturalidad la máxima de que para obtener unas mayores rentabilidades es necesario exponerse a mayores riesgos; y aún más, se ha asumido de un modo generalmente predominante que la volatilidad es una medida del riesgo de una inversión (cuando en realidad la volatilidad no es más que la medida de intensidad de las variaciones que ha experimentado el valor de un activo a lo largo del tiempo, que pueden haberse debido, o no, a los factores de riesgo a los que ese activo está expuesto).

La unión de ambos factores, sencillez técnica y enfoque intuitivo, es lo que ha permitido a los analistas financieros usar profusamente el CAPM como modelo para sus valoraciones de activos, en la seguridad de que, por un lado, están usando un modelo respetado académicamente (cuatro de las personas involucradas en su concepción y desarrollo, Markowitz, Modigliani, Miller y Sharpe, fueron galardonados con el Premio Nobel de Economía, aunque es cierto que no todas ellas lo fueron específicamente por sus aportaciones en esta materia), y, a la vez, sus conclusiones podían explicarse a los destinatarios de dichas valoraciones en un lenguaje accesible e intuitivo.

Precisamente el éxito del modelo es lo que también ha atraído las mayores y más virulentas críticas en el mundo de los análisis financieros, poco dado por otra parte a las vehemencias académicas. Se cuentan por decenas los libros, trabajos empíricos, estudios, tesis y literatura en general enfocada a desacreditar, refutar o dar por obsoleto el modelo CAPM, en la mayoría de los casos empleando técnicas de análisis empírico, con muestras de valores para diferentes mercados e intervalos temporales, y demostrando que el CAPM no validaba las correlaciones entre volatilidad y rentabilidad en un porcentaje suficientemente concluyente, de hecho se admite generalmente que su capacidad de ajuste usando sólo la beta de mercado como predictor de la rentabilidad de un activo ronda el 75% de media.

Estas refutaciones generalmente no han ido más allá de señalar las inconsistencias empíricas del modelo, y han dejado a salvo por tanto sus fundamentos teóricos, en gran parte porque la mayor fortaleza del modelo CAPM es su flexibilidad: cada analista que lo ha de emplear utilizará sus propias aproximaciones al concepto de “mercado comparable”, y de “prima de riesgo de mercado”, con lo cual las refutaciones de base empírica no sólo no afectan al núcleo teórico del modelo, sino que lo refuerzan.

Otros autores, sin embargo, por ejemplo (Lai & Hoven Stohs, 2015) han ido más allá y afirman, con bastantes argumentos, que el modelo CAPM adolece de endogeneidad al ligar la tasa de rentabilidad esperada para un valor a la tasa de rentabilidad de su mercado, de la cual el valor en cuestión también forma parte, lo cual genera un indeseado efecto circular que sesga los resultados. Esta sí es posiblemente

la más sólida objeción teórica al modelo, aunque es cierto que estos sesgos endógenos pueden atenuarse haciendo ajustes en la composición de los valores que conformen la cartera modelo con la que comparar su rentabilidad.

Con esta formulación, y una vez determinado el coste de capital de una empresa, su coste de capital medio ponderado sale de la fórmula siguiente:

$$CCMP = Ke \times \frac{E}{(E + D)} + Kd \times (1 - T) \times D / (E + D)$$

Donde

Ke = es el coste de capital propio obtenido por CAPM

E/E+D es el porcentaje estimado de los fondos propios sobre el total del capital empleado

Kd = es el coste medio de la deuda según las tablas de flujos de caja .

1-T es el efecto fiscal de la deuda, deducible del Impuesto de Sociedades.

Y finalmente D/E+D es la proporción deseada de financiación con deuda en los balances.

Este método de valoración financiera puede usarse combinado con otros para mejorar la fiabilidad de los resultados por el procedimiento de introducir elementos de flexibilidad en los flujos de caja futuros del proyecto o empresa a analizar. Estos elementos de flexibilidad no pueden ser contemplados directamente en el modelo CAPM tal como fue formulado en el siglo pasado.

En efecto, como vemos por ejemplo en (Arroyo Rodríguez & Prat Rodrigo, 1992), cuando en un proyecto de inversión contemplamos en diferentes momentos de su ejecución futura la posibilidad de optar entre varias alternativas (por ejemplo, transcurrida la fase inicial de prospección del mercado, podemos optar por continuar con el proyecto o bien abandonarlo asumiendo un coste conocido de antemano), el valor total del proyecto para el inversor aumenta para el inversor, porque éste estará dispuesto, en igualdad de condiciones, a invertir preferentemente en aquél proyecto que le ofrezca opciones reales a lo largo de su ejecución.

Este valor adicional no lo recoge el método CAPM, y puede enunciarse como:

$$\text{Valor Empresa} = VAN + \text{Valor Opción}$$

Existen dos procedimientos, desarrollados en las últimas décadas, para introducir y valorar estos elementos de flexibilidad en las proyecciones de flujos de caja que constituyen la materia de nuestro análisis:

- El método de las opciones reales, o real option valuation (ROV), que se basa en tomar para los diferentes escenarios una cartera de valores existentes en el mercado (pueden ser acciones, bonos, divisas o incluso materias primas) construida de tal forma en la que cada escenario posible tenga una correlación perfecta con cada uno de los valores que la componen, y valorarla descontando sus flujos de caja futuros contra la tasa libre de riesgo de referencia en el mercado.
- Y el método del árbol de decisión, que se basa en dividir el periodo de flujos de caja futuros del proyecto a analizar en tantas fases como hitos intermedios podamos establecer donde quepa adoptar una decisión de gestión relevante sobre el futuro del proyecto: continuarlo, abandonarlo asumiendo las pérdidas incurridas hasta el momento, o implusarlo incrementando la inversión. Una vez hecho esto, mediante una progresión geométrica estimamos los flujos de caja subyacentes a cada decisión posible, y los valoramos todos por separado. Este método reduce la complejidad técnica del anterior, pero adolece de la dificultad de adaptación a todos los proyectos empresariales: en proyectos de investigación biomédica, o en proyectos de grandes infraestructuras, es relativamente fácil acoplar hitos de decisión eficazmente a cada una de las fases del proyecto (de hecho es un método de valoración utilizado en la práctica para valorar empresas concesionarias de infraestructuras y empresas farmacéuticas), pero en otros casos es difícil encontrar decisiones relevantes intermedias acoplables. Esta es la situación de por ejemplo la empresa-caso utilizada en este estudio.

Se usa la tasa libre de riesgo en ambos métodos, porque, en su formulación teórica, la introducción de estos elementos de flexibilidad convierte el riesgo del proyecto en completamente diversificable, y por lo tanto su prima de riesgo sería cero.

Una síntesis, o más bien simplificación, de este enfoque, lo constituye el método de introducción de flexibilidad en el análisis financiero de valores o empresas usando escenarios ponderados.

Este método simplifica las complejidades de los dos anteriores por el procedimiento del análisis exhaustivo, prospectivo y retrospectivo, de las tendencias del mercado, los

resultados obtenidos por los competidores de la empresa a analizar, la evolución esperable de las variables macroeconómicas, y el impacto del desarrollo tecnológico sobre el proyecto. Este método ha venido históricamente adoleciendo de una baja fiabilidad, y, sobre todo, de un coste elevadísimo en su utilización práctica, pues necesita para ser verdaderamente fiable en términos predictivos de un volumen ingente de datos y una elevada capacidad de computación, pero las nuevas técnicas de análisis basadas en el uso del “big data” han aumentado su eficacia y reducido sus costes.

Se usa sobre todo en la industria del análisis financiero de empresas, ver por ejemplo en (Koller, Goedhart, & Wessels, 2005), para valorar compañías emergentes de elevado crecimiento, como las startup.

Anexo 3. La Teoría del Arbitraje de Precios.

Método de estimación de la rentabilidad esperada, o coste de capital, para un valor, activo o cartera, debido a los economistas americanos Richard Roll y Stephen Ross (Roll & Ross, 1995), en un influyente artículo publicado en 1976 (la fecha de la referencia es la de su reimpresión en el Financial Analysts Journal). Su enfoque es radicalmente diferente del CAPM y prescinde del concepto de “prima de riesgo” y “mercado de referencia”, con lo cual elude los sesgos endógenos y las referencias circulares que se le han achacado a éste.

Su hipótesis central es que todos los factores de riesgo intrínsecos de un valor que influyen en sus resultados futuros (su modelo de negocio, estructura financiera, tamaño absoluto y relativo, la tecnología que emplea, etc....) están ya descontados por el mercado en su valor de cotización, puesto que todos los inversores los conocen (la teoría del arbitraje de los precios asume que todos los inversores tienen acceso a toda la información en las mismas condiciones y al mismo tiempo), y aplicarán el arbitraje entre ellos (vendiendo los que tengan peores perspectivas para comprar los que las tengan mejores), de tal forma que bajen la cotizaciones de unos y suban las de los otros hasta restaurar sus equilibrios relativos.

Por lo tanto, argumentan los defensores de la teoría del arbitraje, los riesgos intrínsecos de cada valor que compone una cartera de inversión pueden anularse entre sí con una adecuada diversificación en su construcción; y el inversor que quiera minimizar sus riesgos ha de prestar atención pues únicamente a los riesgos denominados “sistemáticos”, es decir, todos aquellos factores (subidas o bajadas de los tipos de interés, evolución del PIB, comportamiento de las divisas, subidas o bajadas de

tipos impositivos, evolución de la confianza de los consumidores, etc..), ajenos al funcionamiento interno del mercado que no pueden por tanto ser anulados ni compensados mediante la diversificación.

Naturalmente, diferentes valores o diferentes carteras de inversión, no reaccionarán de igual manera a la variación de los factores ajenos al mercado: por ejemplo, una cartera compuesta por valores con fuerte componente cíclico tendrá una respuesta mucho más contundente a las variaciones del PIB que otra con elevada proporción de valores de renta fija o de compañías de sectores considerados “defensivos”, o anticíclicos.

Así pues, el coste de capital o rentabilidad para un valor R vendrá dado por una combinación de su propia rentabilidad esperada E, más la sensibilidad β de dicho valor a los factores externos F, o dicho en términos matemáticos:

$$R = E + \beta_1(F_1) + \beta_2(F_2) + \beta_3(F_3) + \beta_4(F_4) + \dots$$

De igual forma, defienden los promotores de esta teoría, la rentabilidad esperada E de cualquier valor está directa y positivamente relacionada con la sensibilidad de dicho valor a cada uno de los factores ajenos de riesgo, de tal forma que puede expresarse así:

$$E = r + (E_1 - r)\beta_1 + (E_2 - r)\beta_2 + (E_3 - r)\beta_3 + \dots$$

Donde r es la tasa libre de riesgo, $E_i - r$ es el exceso de rentabilidad sobre la tasa libre de riesgo observado para cada uno de los factores ajenos, y β_i es la sensibilidad del valor a las variaciones de cada uno de estos factores.

Por ejemplo, si la tasa libre de riesgo fuese del 5% y los valores con una sensibilidad igual a 1 respecto al factor divisa tuviesen una rentabilidad observada del 8%, podríamos concluir que el exceso de rentabilidad del factor divisa sería $E_1 - r = 8\% - 5\% = 3\%$ y por lo tanto, si el valor o cartera que estuviésemos analizando tuviese una sensibilidad de 0,5 a las variaciones del factor divisa, y ése fuese el único factor ajeno que tuviésemos en cuenta para analizarlo, su rentabilidad esperada, o coste de capital, sería:

$$E = r + (E_1 - r)\beta_1 = 5\% + (8\% - 5\%)0,5 = 5 + 1,5 = 6,5\%$$

Vemos pues que tenemos un modelo de análisis sencillo, bien estructurado, y académicamente muy sólido, ya que no presenta, a priori, sesgos ni efectos circulares.

El problema para su aplicación práctica reside precisamente en los factores externos de riesgo.

No sólo son potencialmente infinitos, pensemos en todos los posibles condicionantes externos a la evolución de un valor, y nos pueden salir intuitivamente un número elevado de variables, desde los riesgos geopolíticos, hasta las variaciones en la política monetaria, desde la cotización del cobre en la Bolsa de Commodities de Chicado, hasta una subida de 0,25 puntos en el tipo de interés de referencia por el Banco Central de Suiza.

Por tanto, un analista, para valorar una acción, bono, o cartera, necesariamente habrá de hacer una selección de un número de factores suficientemente corta para que el modelo sea manejable y entendible, y a la vez suficientemente extensa para que las conclusiones sean matemáticamente sólidas.

Pero es que, además, para cada valor, esta selección será completamente diferente. Para una aerolínea o empresa de viajes, el precio del petróleo tiene una importancia trascendental, pero carece de relevancia para una empresa de videojuegos, a la que sin embargo sí le afectan mucho las variaciones en las expectativas a corto plazo de los consumidores, que a su vez son relativamente irrelevantes para una empresa de biotecnología, y así sucesivamente.

Conscientes de que ésta dificultad de aplicación práctica es la principal debilidad de la teoría del arbitraje, sus defensores recurren al trabajo empírico de cruzar series históricas de cotizaciones y datos para obtener un número corto de factores que son los que, estadísticamente, tienen una mayor influencia sobre la evolución de un mayor número de valores.

Así, Roll y Ross en su artículo antes citado (Roll & Ross, 1995) proponían reducir esta selección de factores a cuatro:

1. Inflación
2. Índice de Producción Industrial
3. Primas de Riesgo en los mercados de renta fija, entendidas como diferencial entre los bonos de más alta calificación respecto aquellos de mayor riesgo
4. Tipos de Interés

Su trabajo empírico es extenso, cubre las principales empresas industriales de Estados Unidos para el periodo 1940-1975, y sus conclusiones son sólidas en el sentido de que su modelo actúa eficientemente como predictor de las rentabilidades futuras de los valores analizados.

Anexo 4. El método de tres factores de Fama & French.

En 1992, dos profesores de la Universidad de Chicago, Eugene Fama y Kenneth French, describen en un artículo publicado en junio en el Journal of Finance cómo el método de valoración de activos financieros CAPM puede ser mejorado en la fiabilidad estadística de sus estimaciones de la rentabilidad esperada para los activos por el procedimiento de combinarlo con otras dos variables: el tamaño de la empresa a valorar, y la ratio entre su cotización y su valor en libros.

Su trabajo partió del CAPM desarrollado por Markowitz, Treynor y Sharpe, e inicialmente seguía la línea de otros trabajos de los años 80 del siglo pasado – citados en su artículo – en el sentido de refutar empíricamente las conclusiones del CAPM, hasta llegar a la conclusión preliminar que la β sólo mostraba sólidas correlaciones positivas con las rentabilidades de los activos para el periodo 1941-1962 (siempre hablando del mercado de valores estadounidense), mientras que dicha correlación se debilitaba sensiblemente para el periodo 1963-1990.

Sin embargo, no se quedaron ahí, y propusieron, partiendo de trabajos anteriores de Dennis Stattman en 1980 y de Rolf Banz en 1981, que tanto el tamaño de las empresas como su ratio valor de mercado/valor en libros, añadían valor significativo a la predictibilidad de las rentabilidades esperadas, cuando se usaban en combinación con el CAPM.

Su tesis, respaldada por amplio soporte empírico mediante el análisis de múltiples series de datos para varios mercados de varios países desarrollados, combinando diferentes clases de activos (análisis que el profesor French continúa a día de hoy actualizando y facilitando mensualmente a través de su web <https://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french>), es que las empresas de menor capitalización tienen generalmente un mejor comportamiento relativo que sus competidoras de mayor tamaño, por un lado, y por el otro, que las empresas con una relación valor en libros/cotización de mercado más baja, comúnmente denominadas empresas “value”, tienen también generalmente una mejor trayectoria respecto a sus pares con mayor ratio valor en libros/cotización.

En esta tesis no sólo se apoyan en el soporte empírico, sino que entroncan también con toda una corriente en la gestión de carteras de inversión, que llega desde los trabajos pioneros de Benjamin Graham en los años 30 y 40 del siglo pasado, ver (Graham, 1949), hasta la moderna teoría del “value investing”, o inversión en valor, defendida entre otros por (García Paramés, 2017), que propugna que los inversores, antes que fijarse en el crecimiento pasado de la rentabilidad de los activos, hacen mejor

centrándose en aquellos activos que el mercado está infravalorando, es decir, que cotizan con descuento respecto a su valor en libros (ergo, tienen una ratio valor en libros/valor de cotización relativamente baja), puesto que éste descuento va a constituir su margen de seguridad ante fluctuaciones futuras de la cotización del valor.

No sorprende por tanto que entre los defensores de este método se encuentren profesores que combinan o han combinado su trabajo académico con la gestión activa de carteras de inversión, bien directamente a través de sociedades de inversión o bien asesorando a fondos y gestoras (de hecho, Dennis Stattmann se acaba de jubilar como gestor de carteras para Blackrock y el profesor French aún continúa asesorando a fondos de inversión en California).

El enunciado de su modelo es como sigue:

$$R = Rf + \beta(Rm - Rf) + (\beta_s \times SMB) + \beta_h \times HML)$$

Donde:

$Rf + \beta(Rm - Rf)$ no es otra cosa que la traslación del modelo CAPM que ya hemos visto para nuestra empresa-caso

$\beta_s \times SMB$ es la expresión de la sensibilidad del valor al factor determinado por el exceso histórico de rentabilidad de las empresas de pequeña capitalización respecto a las grandes (Small Minus Big en el original inglés, de ahí el acrónimo SMB).

Y $\beta_h \times HML$ por su parte es la expresión de la sensibilidad del valor a analizar al factor determinado por el exceso – o defecto – de rentabilidad histórica observada para las empresas con elevada ratio valor libros/valor mercado respecto de aquellas para las que dicha ratio es más reducida (High Minus Low en el original inglés, de ahí el acrónimo HML).

Por su parte, el profesor Fama continuó estos trabajos, en una línea más académica y menos orientada a la valoración de activos como herramienta para la gestión de carteras, hasta llegar a formular, basado en la teoría del arbitraje de precios, la tesis del mercado eficiente, según la cual en la cotización de un valor se descuenta toda la información disponible sobre el mismo, puesto que son literalmente miles los analistas que expurgan toda la información que una empresa genera, y aprovechan cualquier ineficiencia del mercado para vender o comprar aquellas acciones que estén sobre o infra valoradas, haciendo así que en un proceso continuo de arbitraje, estas a su vez vuelvan a reflejar en su cotización toda la información disponible. Esta tesis clásica, ampliamente difundida y muy respetada académicamente - ver entre otros (Malkiel,

1973) – tiene no obstante sus detractores, especialmente en las últimas décadas, sobre todo en el ámbito de las finanzas conductuales, como ilustran los trabajos de Kahneman y Thaler, y en el de las finanzas sociales, ver por ejemplo los trabajos sobre información asimétrica de Stiglitz.

La viveza de estas discusiones académicas ha llevado también a trabajos que intentan conciliar y superar ambos puntos de vista, y así por ejemplo los profesores de la Universidad de Stanford, Ricardo de la O y Sean Myers, sostienen (de la O & Myers, 2021) que pueden utilizarse no ya factores intrínsecos de riesgo, o factores ajenos al valor, como predictores de la rentabilidad esperada de un valor, sino las propias expectativas de los actores económicos sobre el crecimiento futuro de los flujos de caja y las tasas de inflación a largo plazo, con resultados empíricos incluso mejores que el método de Fama & French.

Anexo 5. Datos French para el mercado europeo 1990-2020

Tablas publicadas en la web del professor Kenneth French
<https://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french> con la base de datos de Bloomberg

Factores anuales: Enero-Diciembre

Mkt-RF : Prima de riesgo estimada

SMB: Rendimiento medio de una cartera de valores representativa del criterio SMB

HML: Rendimiento medio de una cartera de valores representativa del criterio HML

RF: Estimación de la rentabilidad media del activo de referencia libre de riesgo para el mercado europeo.

Año	Mkt-RF	SMB	HML	RF
1991	,4.55	,-10.70	,-6.87	,5.60
1992	,-11.29	,-11.65	,-1.31	,3.51
1993	,25.52	,3.42	,22.25	,2.90
1994	,-0.48	,7.95	,6.68	,3.90
1995	,13.33	,-10.12	,-6.66	,5.60
1996	,16.52	,-2.29	,2.01	,5.21
1997	,14.85	,-13.49	,12.51	,5.26
1998	,20.52	,-15.51	,-0.95	,4.86
1999	,15.03	,15.60	,-23.26	,4.68
2000	,-15.88	,-5.61	,27.73	,5.89
2001	,-23.92	,0.41	,26.12	,3.83
2002	,-15.72	,7.92	,21.57	,1.65
2003	,41.69	,14.03	,20.26	,1.02

2004	,22.56	,8.61	,11.18	,1.20
2005	,8.82	,5.87	,9.44	,2.98
2006	,32.20	,7.56	,11.07	,4.80
2007	,9.69	,-9.26	,-0.06	,4.66
2008	,-47.45	,-6.47	,-3.29	,1.60
2009	,35.15	,14.32	,1.55	,0.10
2010	,6.31	,9.92	,-8.62	,0.12
2011	,-13.12	,-7.22	,-12.89	,0.04
2012	,20.77	,1.21	,1.90	,0.06
2013	,28.00	,8.58	,10.35	,0.02
2014	,-6.34	,-2.36	,-5.29	,0.02
2015	,-0.51	,10.57	,-16.75	,0.02
2016	,-0.04	,4.11	,11.08	,0.20
2017	,28.21	,6.39	,3.01	,0.80
2018	,-16.08	,-4.27	,-3.34	,1.81
2019	,21.81	,-1.18	,-11.77	,2.14
2020	,9.23	,14.87	,-30.10	,0.44

Anexo 6. Plan de Negocio de ALTRIX.

EL ENCARGO

Nuestros clientes son cuatro personas, todas ellas residentes en Galicia y familiares entre sí, dirigidos por un socio mayoritario que es quien aporta la mayoría del capital.

Las relaciones familiares son las siguientes:

- **EL SOCIO 01:** aporta el 60% del capital. Es el principal promotor de la empresa, y el único con experiencia en el sector en el que ésta va a desarrollar su actividad. Es el hermano de la socia 02 y el padre de los socios 03 y 04. Está casado en gananciales, y el capital que va a aportar a la sociedad proviene de una herencia familiar que han recibido su hermana y él. De esta herencia, va a su vez a donar a dos únicos hijos, los socios 03 y 04, el capital que cada uno de ellos aporta a la sociedad.
- **LA SOCIA 02:** aporta el 10% del capital. Hermana del socio 01, está también casada en gananciales, con descendencia. Sus fondos provienen de herencia familiar.
- **LA SOCIA 03:** aporta el 15% del capital. Es hija del socio 01 y el capital que aporta al proyecto proviene de su padre. Está casada en gananciales, con descendencia.

- **EL SOCIO 04:** aporta el 15% del capital. Es hijo del socio 01 y el capital que aporta al proyecto proviene de su padre. Está soltero.

Nos plantean que les diseñemos el proyecto completo de creación de un Grupo de Comunicación multimedia, que tenga entre sus actividades, al menos, una productora audiovisual, una editora de prensa digital, unos servicios informativos de tv y radio digital, y una agencia de publicidad.

Nos piden que el alcance potencial sea a todo el público de habla hispana; y que difunda sus contenidos a través de canales digitales y redes sociales propias, partiendo de un enfoque local hasta llegar a un público global, y absolutamente imparcial respecto cualquier tendencia ideológica o partidista.

El socio mayoritario tiene experiencia en el sector de la comunicación, pero quiere que el Grupo sea un proyecto totalmente nuevo y con una propuesta de negocio diferente a lo existente en el sector. Expresamente nos solicita que hagamos énfasis en la independencia del proyecto respecto de los poderes políticos y económico-financieros existentes en nuestro país, evitando en todo momento establecer vinculaciones a largo plazo con administraciones públicas, grandes empresas y/o entidades financieras que puedan comprometerla.

Los socios desean asimismo darle al proyecto un fuerte carácter social y que, más allá de los objetivos de rentabilidad económicos-financieros, se tenga especial cuidado en que la empresa refleje los valores éticos de la familia, y así se vele en ella por el impacto ético, social y medioambiental de los negocios, la promoción de la equidad y la inclusión social, y el respeto escrupuloso a los derechos laborales.

Se parte de una aportación de fondos propios por el 100% del capital inicial, y no se plantea el recurso al endeudamiento, ni en la etapa inicial, ni como recurso para el capital circulante. Esta premisa se considera esencial para garantizar la independencia como valor diferencial del Grupo de comunicación en su proyección frente al público. Se persigue la máxima independencia tanto respecto a las administraciones públicas, como a las grandes empresas con fuertes inversiones en el mercado publicitario, como también respecto de las entidades financieras y grandes inversores institucionales o privados. Se asume que esta restricción limita la rentabilidad del proyecto al excluir el apalancamiento financiero como una de las fuentes de generación de rentabilidad adicional.

Se plantea un horizonte temporal de 5 años, con el objetivo primordial de que al final del periodo el Grupo sea viable por sí mismo y tenga capacidad tanto de retribuir a los accionistas como de financiar sus actividades de forma autónoma.

Para asegurar esta autonomía, nos piden articular las relaciones entre familia, y empresa a través de un protocolo familiar que regule las relaciones entre los socios promotores, sus cónyuges y sus descendientes presentes y futuros con el Grupo de Comunicación.

Como complemento del compromiso social que reflejan los valores familiares de estos socios, nos solicitan crear en paralelo una Fundación de interés social, independiente del proyecto de empresa, y que tenga como fines principales la promoción del talento y el desarrollo profesional

de los jóvenes de Galicia, su integración en el tejido productivo gallego, y favorecer el dinamismo de éste.

Por lo tanto, nuestro trabajo es:

- Diseñar el plan de negocio de un Grupo de Comunicación Multimedia.
- Definir su estructura societaria y legal, el modo en que se articularán las participaciones sociales, y sus reglas de transmisión a terceros.
- Establecer un protocolo familiar que organice las relaciones entre familia y empresa y asegure la continuidad de los valores familiares en la empresa a través de futuras generaciones de miembros de la familia.
- Planificar la creación de una Fundación de carácter benéfico-social para dar cauce a las inquietudes sociales de la familia promotora del proyecto.
- Disponer un plan financiero que permita la viabilidad del proyecto, la consecución de sus objetivos de rentabilidad, y su independencia financiera a partir del 5º año.

EL CONTEXTO

Este proyecto arranca en 2020 dentro de un contexto caracterizado por una fuerte competencia en su sector, acrecentada por la situación macroeconómica recesiva, que supone grandes amenazas para una empresa de nueva creación, pero que al mismo tiempo ofrece oportunidades de negocio que pretendemos aprovechar, tanto por el debilitamiento que esta situación ha producido en los competidores tradicionales asentados, como por los cambios que ha inducido en las tendencias y hábitos de los consumidores.

En este escenario macroeconómico, las perspectivas para el sector de los medios de comunicación son negativas; el sector de los Medios de Comunicación y Publicidad aparece recurrentemente a la par con los sectores de Transporte y Distribución, Industria Aeronáutica, Energías Fósiles, y Ocio/Turismo/Hostelería, como los sectores con peores expectativas de beneficios, dividendos y evolución futura cotizaciones.

En concreto, el sector de Medios de Comunicación y Publicidad prevé una caída en sus ingresos del 6% a nivel mundial para 2020, tras un sólido crecimiento del 4,7% registrado en 2019. La inversión publicitaria no volverá a sus niveles de 2019 hasta 2022, como pronto, con mejor pronóstico para la publicidad online.

El sector de la comunicación y entretenimiento digital en España se caracteriza por la coexistencia dos grandes modelos de negocio que no colaboran entre sí:

- Los medios de comunicación tradicionales son todos de sede y enfoque nacional, aunque su capital es muy diverso, desde pequeñas iniciativas digitales nacidas en el s. XXI, a grandes conglomerados multimedia de propiedad multinacional con base en canales de TV convencionales. El grado de concentración es muy elevado, cuatro grupos copan el 90% del sector. En general, dependen fuertemente de la publicidad, sus productos están poco diversificados, y sus estructuras productivas son pesadas y poco rentables. No han desarrollado hasta muy recientemente plataformas de entretenimiento bajo suscripción.

- Las plataformas de entretenimiento digital de pago son prácticamente todas multinacionales anglosajonas, y su implantación en España es relativamente reciente. Su poder de compra de contenidos es muy elevado, y sus estructuras productivas son ligeras y muy rentables. Su rango de productos y servicios es muy estrecho, compiten agresivamente por ofrecer los mismos contenidos premium gancho, lo que hace que necesiten disponer de catálogos amplísimos y de enormes economías de escala para garantizar su viabilidad. En general, han despreciado hasta ahora los contenidos informativos y carecen de equipos en España para desarrollarlos.

El marco político-legal se ha mantenido relativamente estable durante los últimos años, sin una Ley General nacional que lo ampare. Los avances legislativos han venido siempre de las Directivas UE, sobre Servicios de Publicidad (2012), Protección de Datos (2018), Servicios de Comunicación Audiovisual (2018), y Derechos de Autor y Propiedad Intelectual (2019), pero sólo las dos primeras estaban plenamente incorporadas a legislación nacional a fecha enero de 2021.

El contexto macroeconómico evoluciona según las siguientes proyecciones



Por otra parte, los principales gestores de fondos, analistas financieros y servicios de estudios tanto públicos como privados, coinciden en señalar estos cuatro vectores como los principales a tener en cuenta para la formación de expectativas en 2021 tanto en España como en los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos):

- La evolución de las **tensiones comerciales** China-EEUU-UE*
- Las **tecnologías disruptivas** y su efecto sobre los mercados*
- El efecto de los **populismos** en las políticas económicas y fiscales*
- El **Medio Ambiente** factor de decisiones de inversores, consumidores y empresas*

La sociedad española posee una población envejecida, con saldo vegetativo negativo, relativamente dispersa, y con la mayor esperanza de vida mundial (85,8 años de media).

Sus preferencias culturales se mantienen relativamente estables:

- Cuidado del aspecto y la apariencia física, mejora de la salud y gusto por la actividad deportiva y la naturaleza.
- Individualismo, desarrollo de la creatividad personal y la autorrealización.
- Tolerancia e integración; sociedad dinámica, permisiva, enfoque en la igualdad de género, la importancia de los jóvenes y una gran facilidad de adaptación a los cambios.

Las tecnologías disponibles para el Sector de la Comunicación están evolucionando a gran velocidad. La llegada esperada para 2021 del ancho de banda 5G permitirá reducir al mínimo los tiempos de respuesta web y alcanzar una velocidad de conexión extraordinaria, manteniendo

estándares de máxima definición. En un evento o cobertura informativa en directo, las cámaras conectadas también serán capaces de grabar, enviar y reproducir contenido multimedia en directo con la máxima calidad. Gracias a la inteligencia artificial y el edge computing, con el uso de gafas virtuales desde cualquier parte del mundo es posible vivir ese evento en directo.

Muy ligado al 5G, tenemos el progreso en el Internet of Things (IoT), que permite conectar a todo tipo de objetos a internet. Tenemos ya – y tendremos mucho más en el futuro inmediato – todo tipo de dispositivos y aparatos en casa funcionalmente preparados para conectarse a la misma red de internet, emitir tus emisoras de radio favoritas, proporcionar noticias de última hora o incluso narrarlas si así fuese requerido.

Existen productos agregadores de fuentes de información, que ofrecen al usuario una manera de estar al tanto de la actualidad de todo el mundo de la prensa en una misma plataforma. No han llegado aún a España por incompatibilidad con la Ley de Propiedad Intelectual, pero es una tendencia muy a tener en cuenta (ej. Google News, Apple News).

En cuanto al impacto del COVID-19, hemos podido observar el auge de nuevos medios tecnológicos como pueden ser aquellos que han facilitado el teletrabajo, y se ha reforzado la demanda de transformación digital para asegurar la continuidad del negocio y la provisión de experiencias de cliente cada vez más innovadoras.

Respecto a 2019, el 36% de los consumidores urbanos gasta más en entretenimiento doméstico, y el 60% han incrementado su consumo de redes sociales y servicios bajo demanda. Las empresas de comunicación nativas digitales se han visto en general también beneficiadas por el impacto del COVID-19, y las redes sociales y los servicios de almacenamiento digital (clouds) han experimentado un uso récord. No obstante, los medios de comunicación tradicionales han visto como subían sus audiencias, por el mayor consumo de información en internet, pero menguaban sus ingresos publicitarios, por la caída de ventas de sus anunciantes.

Por último, la sociedad está concienciada ambientalmente y posee una sensibilidad social hacia un desarrollo sostenible perdurable. En el mundo de la empresa, está generalizada la estrategia de la responsabilidad social corporativa y se han introducido en los mercados diversos índices de inversión ética y de sostenibilidad cada vez más influyentes en las decisiones de los inversores, como son el Dow Jones Sustainability Index, o el FTSE4Good, con lo que más empresas se suman a elaborar y difundir su memoria anual de sostenibilidad y a verificarla por cumplimiento de los índices GRIs (Global Reporting Initiative).

Estos objetivos están incluidos dentro de la Agenda 2030 aprobada por la Organización de las Naciones Unidas, a la que se han adherido además numerosas organizaciones, instituciones y grandes corporaciones empresariales.

Como conclusión, las perspectivas para 2021 para el sector de Medios de Comunicación y Publicidad, presentan desafíos muy importantes, tanto los provocados por la Covid-19 como en los cambios de hábitos de consumidores y anunciantes. En la mayoría de los segmentos del sector, se han alcanzado ya los puntos de inflexión que separarán en los próximos años a las compañías con modelos de negocio viables y eficientes, capaces de adaptarse con agilidad a las nuevas tendencias, de aquellas que no podrán sobrevivir al entorno.

LAS DECISIONES

El emplazamiento.

Para decidir el emplazamiento más idóneo de nuestro proyecto hemos tenido en cuenta disponibilidad y costes laborales de un equipo suficiente de profesionales, disponibilidad y costes de compra o alquiler de oficinas y naves apropiadas para la instalación de equipamientos de producción audiovisual, y también el propio perfil de los socios promotores del proyecto.

La decisión adoptada ha sido escoger A Coruña como sede central del proyecto, y disponer inicialmente de una oficina satélite en Madrid.

Consideramos el área de influencia de A Coruña tiene:

- Suficiente provisión de oficinas y naves en venta y en alquiler con el tamaño y características adecuadas.
- Universidades con importante provisión anual de jóvenes bien formados para trabajar en el sector audiovisual.
- Buenas comunicaciones con el resto de España y el extranjero.
- Suficientes profesionales en activo de los sectores clave en los que necesitaremos captar talento (TIC, Comunicación Audiovisual y Prensa, entre otros).

Además, la sede en Galicia coadyuva perfectamente con la residencia de los socios promotores y su voluntad de que el proyecto tenga un impacto social positivo en su área inmediata de influencia, y encaja también bien con su mandato de crear en paralelo a la empresa una Fundación orientada a promover la integración de los jóvenes en el tejido productivo de Galicia para favorecer su dinamismo.

La estructura.

Planteamos la creación de un Grupo de Comunicación multimedia, estructurado en torno a una sociedad cabecera, que denominaremos Grupo de Comunicación Elviña, S.L. con cinco sociedades filiales operativas (una productora audiovisual, una editora de prensa digital, unos servicios informativos de tv y radio digital, una agencia de publicidad, y una empresa de difusión de contenidos en RRSS y canales alternativos, respectivamente).

La denominación social la hemos escogido por su referencia local a la ciudad de A Coruña, aunque en el apartado del Plan de Negocio hablaremos de la marca comercial, que se pretende que tenga connotaciones universalistas y no contenga referencias a la familia fundadora ni a la sede del Grupo.

La sociedad matriz se constituye como Sociedad Limitada porque no necesita reunir los requisitos de las Sociedades Anónimas (no va a cotizar en mercados organizados, ni a necesitar emitir deuda), no obstante, se deja abierta en sus Estatutos la posibilidad de transformarla en una SA si es necesario. En coherencia con lo anterior, sus sociedades filiales son también Sociedades Limitadas, en su caso Sociedades Limitadas Unipersonales, dado que tienen como único socio a la empresa matriz

Disponemos una estructura de una sociedad matriz y cinco filiales por dos razones fundamentales:

1. El proyecto es una empresa de nueva creación en el sector de la comunicación y el entretenimiento digital, que es como hemos visto un sector muy volátil que opera en un entorno muy desafiante
2. La financiación corre a cargo de fondos propios de los socios promotores, quienes, no obstante, no desean comprometer fondos adicionales a los de la constitución del capital social, ni incurrir en riesgos patrimoniales, por lo que el Grupo debe alcanzar autonomía financiera a la mayor brevedad posible.

La estructura que a continuación presentamos en esquema aporta a su vez para satisfacer estas necesidades de partida dos valores esenciales:

1. La flexibilidad para poder en función de la evolución del mercado, analizar los resultados individuales de cada una y actuar con agilidad, incrementando o reduciendo recursos donde se necesiten;
2. El control de los riesgos si una de las ramas de actividad presentase una evolución mucho más negativa de lo previsto, pudiendo separadamente sin afectar a la continuidad del Grupo, cortando así su impacto negativo sobre la viabilidad del resto.

Con esta estructura asentada de partida, hay dos cuestiones colaterales, que son las relativas a la coordinación de la vinculación entre Familia y Empresa, y el tratamiento fiscal de las aportaciones de los socios.

Para la relación Familia - Empresa se ha articulado un Protocolo Familiar para, dado el carácter familiar del Grupo de Comunicación Elviña, y con el fin de recoger los valores familiares que inspiran la actividad empresarial y societaria, definir el proyecto común familiar y empresarial, y establecer vías de comunicación y consenso en la toma de decisiones, para regular las relaciones entre familia, propiedad y empresa. Su contenido, siempre sin contradecir los Estatutos de la Empresa, define las reglas de transmisión de participaciones sociales, las condiciones de acceso de los miembros de la familia, presentes o futuros, a la plantilla del Grupo de Comunicación Elviña, y la constitución y funcionamiento del Consejo Familiar, como órgano de coordinación, prevención y resolución de conflictos, que asegure la transmisión de los valores familiares a través de la empresa familiar y garantice su continuidad a través de las sucesiones generacionales.

En cuanto a la fiscalidad de las aportaciones, dado que todos los socios promotores son personas físicas residentes en Galicia, pueden acogerse al Derecho Civil Gallego para declarar como donaciones en la figura de pacto de mejora las cesiones que el Socio 01 hace a sus dos hijos, la Socia 03 y el Socio 04, los cuales los utilizan en su totalidad para aportar su parte del capital social del proyecto. Estas donaciones tributan a cuota cero en el Impuesto de Sucesiones y Donaciones (ISD) y están exentas de tributar por ganancias patrimoniales en el Impuesto sobre la Renta (IRPF) de los receptores.

También hemos dispuesto en la Escritura de Constitución que las aportaciones de todos los socios promotores se articulen a través de respectivas sociedades patrimoniales, no por la búsqueda de beneficios fiscales adicionales, que no los tienen, sino previendo la mejor ordenación de situaciones en las que los socios promotores desean o se vean en la necesidad de transmitir a otras personas su participación en Grupo de Comunicación Elviña, S.L.

Socio 01	Socia 02	Socia 03	Socio 04	
Aporta 1.800.000€ para el 60% de las participaciones de	Aporta 300.000€ para el 10% de las participaciones de	Recibe del socio 01 450.000€ y los aporta para el 15% de las participaciones de	Recibe del socio01 450.000€ y los aporta para el 15% de las participaciones de	
Grupo de Comunicación Elviña, S.L. que a su vez constituye como socio único unipersonal las sociedades filiales				
Elviña Prensa Digital, S.L.U.	Elviña Producción Audiovisual, S.L.U.	Elviña Publicidad Digital, S.L.U.	Elviña TV y Radio Digital, S.L.U.	Elviña Redes y Canales, S.L.U.
Todas ellas con un capital inicial de 6.000 € participadas por tanto al 100% por Grupo de Comunicación Elviña, S.L.				

La propuesta de negocio.

LA MARCA.

Como marca comercial se ha elegido Altrix, neologismo que combina en su construcción la raíz latina Alter, que puede traducirse tanto por “otro” como por “diferente, opuesto a”, en alusión a carácter singular y diferenciado de nuestra propuesta frente a la de la competencia; y el vocablo inglés Mix, que significa mezcla y que alude al carácter híbrido entre comunicación y entretenimiento de nuestro modelo de negocio, y denota a la vez innovación y tecnología.

La denominación escogida cumple las siguientes premisas:

- **Universalidad:** se ha querido una denominación sin referencias a la familia fundadora, o al entorno geográfico inmediato de la misma, fácilmente pronunciable en varios idiomas y que no necesite traducción.
- **Independencia:** el Grupo es un proyecto nuevo e independiente, por lo que se ha querido una denominación diferenciada respecto de los modelos de marcas comerciales tradicionales.
- **Innovación:** el modelo de negocio parte de la innovación tanto en tecnología como en el enfoque que se quiere dar a los contenidos.

Además, el *namings* de la marca cumple con una serie de características que aumentan su eficacia:

- Es fácil de recordar y pronunciar: consta de tan solo dos sílabas y comienza por vocal
- Evoca a tecnología: gracias a consonantes como la x o la t
- Es flexible: no hace referencia directa a la actividad de la empresa
- Historia: partiendo de la construcción léxica explicada previamente, nos cuenta que es otra marca, diferente y opuesta a las que ya existen y diferenciadora en su mezcla de contenidos.

La representación gráfica de la marca está elaborada en base a un logotipo y se acompaña este de una grafía específica, creada ex profeso y que a través de una estrategia de marca mixta diferencia los productos, basándose en tres colores: rojo, morado y gris.



Se ha hecho asimismo el proceso completo de registro de la marca en la Oficina Española de Patentes y Marcas, con el resultado de que es una marca válida para la clasificación de actividades del Grupo de Comunicación Elviña, y no se encuentra actualmente registrada.

LA IDEA DE NEGOCIO.

Altrix es una plataforma digital independiente, de acceso por suscripción, enfocada a la información veraz e imparcial y al entretenimiento familiar.

- Su **misión** es satisfacer las necesidades de entretenimiento e información de manera ética, sin ataduras con terceros y basándonos en la verdad.
- Tiene la **visión** de ser el referente del saber hacer en la comunicación.
- Sus **valores** son fiel reflejo de los valores familiares de los promotores.

LA OFERTA DE PRODUCTOS.

Nuestra área de negocio es el de las plataformas digitales de contenido con tres grandes apartados: prensa dónde se situará aquel contenido de redacción informativa; radio donde se encontrarán podcast y aquel contenido en formato de audio y finalmente, televisión, dónde se ubicará todo el contenido audiovisual.

Prensa	Televisión	Radio
Noticias de última hora Informes únicos Catálogo profundo Narración por voz para informes Micro pagos con acceso a Contenido Premium (Reportajes exclusivos)	Documentales exclusivos de producción propia Informativos on/offline <ul style="list-style-type: none"> • Fraccionado por noticia • Consecutivo diario Entrevistas y conferencias de actualidad Píldoras rápidas informativas Streaming con acuerdos de cultura, ocio y entretenimiento	Radio digital Programas locales mediante colaboraciones Podcasts Programación de radio con recomendaciones personalizadas (machine learning en función con tu perfil) Radiación de noticias

EL MODO DE ACCESO DE LOS CLIENTES.

Esta oferta se podrá disfrutar dentro de los canales online de streaming, web y aplicación propia, televisores de formato Smart, consolas de videojuegos o asistentes de voz. Todo ello a través de

una aplicación gracias a una app nativa y una app híbrida equilibrando así las diferentes funcionalidades. En la app nativa se permite la descarga de la propia aplicación desde las diferentes apps stores creadas con el lenguaje de cada sistema operativo y permitiendo el acceso a diferentes funcionalidades del teléfono, así como a notificaciones y permitiendo la proactividad mediante un pago previo uso. Desde la app web se permite la posibilidad de verlo directamente desde el dominio web, también bajo pago previo uso.

PRECIOS	
Plan individual	Plan compartido
Acceso a la plataforma digital	Acceso a la plataforma digital hasta 4 personas
Acceso para 2 dispositivos distintos	Acceso para 8 dispositivos distintos
Incluye un informe exclusivo de pago gratis al mes para elegir por el usuario	Incluye 1 informe exclusivo de pago gratis al mes por perfil
9,99€/mes	14,99€/mes
110€/ anual por pago único	164€/anual por pago único

La organización.

EL GOBIERNO CORPORATIVO.

Planteamos un gobierno corporativo complejo apropiado a un Grupo multiempresa. En los Estatutos de la sociedad matriz, Grupo de Comunicación Elviña, S.L., se disponen como órganos de gobierno una Junta General de Accionistas, y un Consejo de Administración como órgano de gobierno al que en aras a la agilidad y eficiencia en los negocios se le confieren las más amplias facultades. Se ha querido también reflejar en los Estatutos un objeto social deliberadamente amplio, de tal forma que se favorezca la adaptación de la actividad social a un sector económico muy dinámico como es el de la comunicación audiovisual, de forma ágil y sin haber de recurrir a modificaciones estatutarias. De la misma forma, no se ha querido establecer un régimen de transmisión de participaciones excesivamente complejo, y se ha optado por una fórmula de una transmisión libre entre los propios socios y sus familiares directos, y un régimen de adquisición preferente para las transmisiones a terceros ajenos a la sociedad.

EL ORGANIGRAMA.

Para la gestión de los negocios, se dispone un Consejero Delegado, como responsable efectivo de todas las áreas de negocio del Grupo, que asistirá también a las reuniones del Consejo, y presidirá las del Comité de Dirección, con todos los Directores Corporativos.

Al mismo nivel del Consejero Delegado, y reportando también como él al Consejo de Administración, hay tres figuras esenciales: - La Dirección de Asuntos Jurídicos y Secretaría del Consejo, vital en un Grupo de Comunicación, para manejar la protección de los datos de los usuarios, la información confidencial, y los derechos de propiedad intelectual. - El área de

Responsabilidad Social Corporativa: por el cuidado que se pone en el impacto que nuestras actividades tienen en nuestro entorno social, económico y medioambiental. - Y la Dirección de Comunicación, como responsable principal de la imagen corporativa del Grupo y su reputación.

En dependencia del CEO hay otras cinco Direcciones: Finanzas y Recursos Humanos y Medios, como apoyo; y Editorial, Comercial y Tecnología, como generadoras de negocio.

Para el Consejero Delegado y los Directores Corporativos – 9 personas en total – se establecen contratos de alta dirección con cláusulas específicas de confidencialidad reforzada, remuneración variable por objetivos, derechos de propiedad intelectual, y pacto de no competencia; cláusulas todas ellas habituales en contratos de este tipo.

Y por último, en cada una de las filiales operativas, se nombra un Administrador Único como persona con funciones delegadas únicamente de gestión y administración diaria.

LA PLANTILLA DE PROFESIONALES.

Para definir el número total de empleados que necesitará este proyecto para iniciar sus actividades, se ha optado por un enfoque de arriba abajo: se han dispuesto en primer lugar las Áreas Corporativas esenciales que consideramos que tienen que estar cubiertas, y a continuación para cada una de ellas se han establecido las funciones que tienen que desempeñar cada una. Por último, a cada uno de los departamentos funcionales se le ha asignado la dotación mínima de personal imprescindible para iniciar las actividades, teniendo en cuenta dos factores básicos:

- El máximo recurso posible a las BPO, especialmente en las áreas de apoyo.
- La cobertura mínima de carga de trabajo, permisos y vacaciones del personal.

Al replicar el mismo análisis en toda la estructura del Grupo, obtenemos una plantilla inicial mínima optimizada en 105 empleados. Con la evolución de los negocios del Grupo, se prevé que la plantilla se incremente en 5 trabajadores de media cada uno de los cinco años del Plan de Negocio, hasta llegar a 125 personas en total.

EL PLAN DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN INTERNA.

En este proyecto se hace una propuesta fuerte por la capacitación interna de las personas, como elemento con una doble finalidad: atraer a los mejores talentos jóvenes con propuestas atractivas de planes de desarrollo, e incrementar la eficiencia empresarial mediante la productividad. Por lo tanto, además de los contratos de trabajo indefinido estándar, se dispone que hasta un 30% de la plantilla ingrese inicialmente con contratos de titulados en prácticas, y con contratos de formación. Como mejora respecto al convenio sectorial, y siempre superado satisfactoriamente el periodo formativo, su conversión a indefinidos se establecerá al final del primer año de relación laboral, y su retribución durante ese año será del 90% de la retribución media de los empleados indefinidos de su misma categoría profesional. -.

Adicionalmente, es voluntad de los socios promotores dar cabida en Grupo de Comunicación Elviña SL a la promoción de la integración laboral de personas con discapacidad, y así se reservará cada año al menos dos puestos de trabajo en la plantilla inicial y uno de nueva entrada cada año a personas con discapacidad reconocida evaluada superior al 33%, con el objetivo de que al final del plan de negocio proyectado constituyan al menos el 5% de la plantilla del Grupo.

El Plan de Formación Continua de la compañía contempla dos aspectos clave: a) Nuevas Tecnologías, y b) Ética y Aspectos Legales de los Negocios de Comunicación. En ambas materias, la iniciativa de organizar las sesiones de formación parte de la empresa, y será impartida por los empleados de las Áreas de Tecnología y Dirección Legal con perfiles adecuados para ello por su experiencia y conocimiento.

ACCIONES	Empleados FORMADOS	Empleados FORMADORES	Nº horas x año del plan de negocio	Presupuesto actualizado
Nuevas Tecnologías	80	8	1600+900 (X4)	43.000€ + 24.000€ (x4)
Ética y Aspectos Legales	90	6	1800+1000(X4)	48.000€ + 27.000€ (x4)
TOTALES	85	14	3400 + 1900(X4)	91.000€ + 51.000€ (x4)

LA POLÍTICA RETRIBUTIVA.

Tomamos como punto de partida el Convenio Sectorial, en este caso el Convenio Colectivo Estatal de Prensa Diaria, renovado por última vez en 2019 y vigente hasta 31/12/2021.

Queda fuera el personal de Alta Dirección, para el que hemos dispuesto contratos individuales con una propuesta retributiva de 75.000 € de salario bruto anual más un bonus por objetivos de 6.000 €.

Como herramienta diferencial de atracción y retención de talento, hemos dispuesto mejoras significativas sobre Convenio:

- a. Para la **formación profesional**, incrementamos la compensación a los formadores.
- b. Para las **contrataciones**, reducimos los periodos de prueba y mejoras muy significativas en las condiciones de los contratos en prácticas y de formación.
- c. Para la **promoción**, dispondremos por acuerdo que se prescinda de los Grupos Profesionales 5 y 6 del Convenio Sectorial y que toda la plantilla quede encuadrada en los Grupos 1 a 4.
- d. Para los **salarios**, eliminamos como norma general las horas extraordinarias y ofrecemos unas retribuciones de partida superiores a las mínimas que dispone el Convenio.

En nuestro proyecto prevemos un salario anual bruto medio por empleado de 38.000 €, un 90% superior al salario mínimo medio de Convenio de 20.084 €. Asimismo, disponemos una previsión de salario medio anual de 28.000 € para el Grupo 3, y de 50.000 € para los Grupos 1 y 2 (33% y 95% por encima de los mínimos de Convenio, respectivamente, además de las mejoras ya descritas en los contratos de formación y prácticas.

EL PLAN DE PREVISIÓN SOCIAL EMPRESARIAL.

El elemento final de la estrategia de captación, retención y aprovechamiento del talento, especialmente del talento de los jóvenes profesionales, es el Plan de Previsión Social Empresarial (PPSE), que otorga a la empresa la ventaja competitiva de ofrecer este instrumento para captar y fidelizar a sus empleados, y a su vez otorga a éstos un fondo de previsión con el que asegurar sus riesgos y complementar sus inversiones para planificar su futuro después de la vida laboral. Dicho PPSE contempla el aseguramiento de los riesgos de fallecimiento y de jubilación de todos los empleados del Grupo.

Para hacerlo sostenible se acotan sus costes máximos:

- El coste para el riesgo de jubilación está acotado como máximo al 2% de la masa salarial bruta anual, con un mínimo de 900 € de aportación anual por empleado.
- El coste para el riesgo de fallecimiento es el resultado de suscribir una póliza de seguro colectivo para el conjunto de los empleados de la compañía, que asegure:
 - Hasta un máximo de 3 anualidades de Retribución Fija por fallecimiento
 - Hasta un máximo de 2 anualidades de Retribución Fija por orfandad.
 - Hasta un máximo de 8 anualidades de Retribución Fija por invalidez

Las coberturas se incrementan proporcionalmente a la antigüedad de los empleados en la Compañía, primando así la fidelidad y la retención del talento.

Consultados precios de mercado, una póliza de vida colectiva estas características rondan los 36.000 € de coste anual bruto para una empresa de estas dimensiones, sin tener en cuenta bonificaciones ni deducciones por su contratación.

El plan de comercialización: Objetivos. Estrategias y Acciones. Presupuestos.

OBJETIVOS CORPORATIVOS DE CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO.

1. *Llegar a generar un 10% de engagement con el usuario, antes del final del 2021.*
2. *Alcanzar los 55.000 usuarios al cierre del primer ejercicio.*
3. *Ofrecer un tiempo de respuesta a nuestros clientes menor a 24 horas desde el primer año.*
4. *Conseguir una valoración de usuarios de al menos 8,5 sobre 10 a finales de 2021.*
5. *Fidelización de usuarios mayor o igual al 80% a lo largo de todo el desarrollo del Plan de Negocio.*
 6. *Obtener una tasa de rebote inferior al 60% en prensa al finalizar 2022.*
 7. *Conseguir una reputación sólida y bien posicionada en la mente del usuario al final de 2022.*
 8. *Capacitación del 100% de nuestros trabajadores de acuerdo con nuestra identidad corporativa.*
9. *Que la valoración positiva de nuestros empleados sobre la empresa alcance un 80% durante todo el desarrollo del Plan de Negocio.*
 10. *Ubicarse en el Top of Mind de plataformas digitales informativas en 2024.*
 11. *Alcanzar los 15 MM € de facturación en 2025.*
12. *Generar capacidad de expansión internacional al mercado portugués y LATAM en 2025.*
 13. *Promover el crecimiento económico inclusivo y el empleo y trabajo decente para todos.*
 14. *Promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación a largo plazo.*
 15. *Impulsar modalidades de consumo y producción sostenibles.*
 16. *(Objetivos corporativos para 2030, alineados con la Agenda de Desarrollo Sostenible de la ONU).*

ESTRATEGIAS Y ACCIONES DE NIVEL CORPORATIVO.

Estrategia	Alcance	Acciones concretas
------------	---------	--------------------

Alianzas con socios estratégicos	Radios locales Compañías tecnológicas	Formar un equipo de negociación. Analizar las opciones. Alcanzar acuerdos de colaboración.
Gestión de los RRHH	Alinear las estrategias de personal con los objetivos corporativos	Planes de Formación. Facilitar 10 Becas de Talento anuales. Implantar la metodología Agile. Fomento de reuniones SCRUM. Impulsar la contratación de jóvenes y discapacitados.
Responsabilidad Social Corporativa	Utilizar la RSC como elemento vertebrador y diferenciador del Grupo	Creación de un plan de RSC y un código ético propio. Desarrollar el marketing social corporativo. Promover el consumo digital responsable. Obtener el 70% de la energía consumida de fuentes renovables.

ESTRATEGIAS DE PENETRACIÓN DE MERCADO.

Líneas de producción	Estrategias
TV y Publicidad Digitales	Atraer nuevos usuarios ajenos al mercado. Captar clientes a la competencia. Utilizar a proveedores y colaboradores como prescriptores. Difundir ampliamente la marca en el mercado.
Prensa y Radio Digitales	Captar clientes a la competencia. Maximizar fidelidad clientes. Maximizar el retorno medio por usuario.

ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO EN NUEVOS MERCADOS.

Mercados	Fase inicial	Fase de expansión	Objetivo final
Prioritarios	España	Incrementar cuota en España Portugal	-Ser un operador de referencia en España. -Establecer una posición significativa en Portugal como puente con el mercado brasileño
Estratégicos		Brasil Colombia EEUU (mercado latino) México	-Tener presencia en el mercado brasileño de la mano de operadores locales. - Abrir mercado en EEUU con alianzas locales en California y Florida. -Tener una participación en los mercados mexicano y colombiano, de la mano de grupos de comunicación locales
Resto		Argentina Chile Perú	-Establecer una alianza con grupos de comunicación locales para presentar nuestros productos a sus mercados

ESTRATEGIAS DE SEGMENTACIÓN, POSICIONAMIENTO Y FIDELIZACIÓN.

Estrategia	Acciones	Mensajes clave
Segmentación diferenciada	<p>Establecer planes de suscripción. Personalizar las recomendaciones de los contenidos.</p> <p>Análisis de los segmentos de los consumidores para adecuar nuestra oferta de productos.</p>	Somos una categoría de empresa propia, la plataforma digital mixta que combina información y entretenimiento.
Posicionamiento	<p>Creación de campañas asentadas sobre los mensajes clave. Aplicación de los mensajes clave a la imagen corporativa. Posicionamiento SEO y SEM Posicionamiento web.</p>	<p>Altrix se identifica con la Verdad.</p> <p>La credibilidad como fuente de reputación positiva.</p>
Fidelización	<p>Fidelizar a proveedores y colaboradores mediante visitas corporativas, formación y premios. Asegurar la calidad de los contenidos = Sello Altrix Medir constantemente la satisfacción de los usuarios y la percepción de la marca. Marketing de contenidos. Recompensas a clientes. Crear un club de usuarios.</p>	<p>Renunciamos a los productos gancho de otros competidores.</p> <p>Queremos ser los primeros en la mente del usuario, no los más rápidos.</p>

ESTRATEGIAS FUNCIONALES Y ACCIONES OPERATIVAS.

Precios	<p>Establecer planes de pago. Fijar precios mensuales y anuales de los planes. Comunicar a los clientes las condiciones y flexibilidades de pago. Recortar tiempos límite de cobro. Fijar calendario de descuentos y periodos de prueba gratuitos. Establecer descuentos para colectivos. Analizar los precios de mercado con la metodología Benchmarking.</p>
Productos	<p>Creación del sello de calidad Altrix Creación de los premios periodísticos anuales Altrix Creación de Focus Group Colaborar con terceros para incrementar variedad de contenidos Adecuación del contenido a los soportes Seguimiento permanente de tendencias Estrategia de marca mixta como elemento diferenciador del producto. Desarrollo e inversión en tecnología enfocada a la realidad aumentada. Seguimiento permanente de los movimientos de la competencia.</p>

	Revisión, actualización y depuración permanente de contenidos.
Distribución	<p>Uso de las redes sociales seleccionadas para el Social Media Marketing. Establecer un plan de publicación de anuncios interactivos en webs de terceros. Optimización del contenido web de Altrix (SEO) con Google Keyword Planner, Google Panda y técnicas Black Hat y White HatLea. Realizar un análisis previo de Inbound Marketing Lead nurturing y Lead scoring Colaboraciones con blogs Campañas de PPC (pay per click)</p>
Promoción	<p>Asentar, reforzar y promocionar nuestros principales contenidos. Apoyo comunicativo en medios propios: RRSS, newsletter, avances en plataforma y contenido Adelantos a embajadores de marca y preestrenos de grandes producciones Utilizar Internet como herramienta de apoyo a la acción comercial y comunicativa Elaboración de un plan de redes sociales Elaboración de una planificación digital Monitorización de la conversación, mediciones de influencia, menciones y referencias. Elaboración de un plan de relaciones públicas con autoridades e instituciones Estudio trimestral de percepciones de marca Creación de una Love Brand Selección de influencers por adecuación y afinidad con el contenido. Asistencia y presencia a ferias y congresos Evento físico de lanzamiento de la marca con invitaciones seleccionadas y prensa Comunicación de lanzamiento post-evento. (Notas de prensa, publicity, colaboradores...) Campaña inicial previa con 2 fases a) Marca oculta para generar expectación b) Destapar la marca y generar Branded Entertainment y/o Advertainment Campaña 360 en medios tradicionales/controlados y Below de line desde Campaña de recuerdo anual. Uso del Marketing Automático para optimización, mejora de ratios, e incremento ROI.</p>

LEMAS DE CAMPAÑAS.

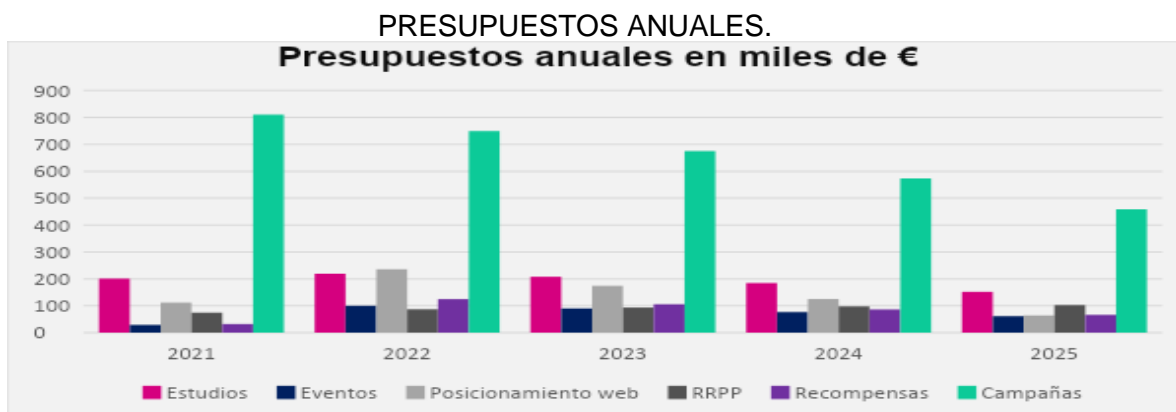
<<Palabra de Altrix>>

<< Calidad y veracidad Altrix>>

<< Altrix, tú plataforma de información y ocio>>

<< Infórmese bien, infórmese en Altrix >>

<< No pierda el tiempo, infórmese en Altrix >>



ASPECTOS FISCALES Y FINANCIEROS.

El punto de partida. Capital social y objetivo de rentabilidad.

Como se ha indicado en el apartado 1 de este resumen ejecutivo, la financiación del proyecto parte de la premisa de una aportación de fondos propios por el 100% del capital inicial, y no se plantea el recurso al endeudamiento, ni en la etapa inicial, ni como recurso para el capital circulante. Esta premisa se considera esencial para garantizar la independencia como valor diferencial del Grupo de comunicación en su proyección frente al público.

Esta premisa, además de limitar la rentabilidad del proyecto al excluir el apalancamiento financiero como una de las fuentes de generación de rentabilidad adicional, condiciona la determinación del capital social inicial de partida, que habrá de ser la cifra mínima que garantice:

- Que las eventuales pérdidas de los primeros meses no coloquen el patrimonio neto por debajo del 50% del capital social, para no incurrir en causa de disolución.
- Que no se incurra en déficits de tesorería que puedan producir crisis de liquidez e impagos que lleven a colapso a la actividad.

Con ambas premisas, y las previsiones de ingresos y costes que analizaremos a continuación, se llega a una cifra de capital social inicial optimizada al mínimo de 3.000.000 €.

Se ha establecido un objetivo de rentabilidad del 15% en términos de TIR.

A esta cifra de consenso se ha llegado mediante dos métodos alternativos, adoptando como resultado la media de los dos, redondeada al entero:

a. Tomamos el interés libre de riesgo, añadimos el coste de capital medio del sector de la comunicación, y una prima de riesgo por ser un proyecto de nueva creación sin garantías patrimoniales de otros Grupos. Resultado = 14,36%

b. Partimos de la base de la cotización real de la deuda con el mayor grado de riesgo disponible en el mercado, que es la deuda corporativa de empresas de países emergentes⁴ y añadiéndole la misma prima de riesgo⁵. Resultado = 15,50%

Se han utilizado estos métodos alternativos ante la falta de comparables homologables para utilizar métodos de cuantificación del coste de capital, como el Coste Medio Ponderado (WACC en su acrónimo en inglés) o el Modelo de Valoración de Activos (CAPM). El problema clave para ambos es determinar con precisión el mercado comparable para los activos de Altrix,

lo que nos daría la rentabilidad media de ese mercado y la beta, o valor relativo al riesgo, que asignaríamos a Altrix. El modelo de negocio nuevo e híbrido de Altrix no tiene comparables en España porque las empresas que cotizan en el sector de la comunicación en los índices de Bolsa IBEX o MAB son empresas tradicionales con modelos de negocio diferentes, con lo que sólo podemos usar sus métricas como aproximación; y las plataformas digitales que operan en nuestro país cotizan en mercados extranjeros.

Las previsiones de ventas y la determinación de los costes variables.

Contamos con cinco líneas de ingresos:

- Plan multi licencia, una misma suscripción y un solo pago para hasta a 4 usuarios.
- Plan individual, en el que usuario, suscriptor y consumidor son la misma persona.
- Servicios y descargas adicionales de pago para nuestros usuarios.
- Publicidad y canales alternativos: ingresos en base a inserciones publicitarias especializadas adaptadas al perfil de cada usuario, y captación de colectivos de usuarios agrupados (empresas, hostelería y restauración, instituciones).
- Ventas producción propia a terceros: ventas puntuales de nuestras propias producciones a terceros, tanto en venta directa como en canje.

Se han establecido unos objetivos de captación de usuarios en 35.000 usuarios para el Plan Multi Licencia y 20.000 en el Plan Individual, para los cuales estimamos en 25.000 las descargas de contenidos adicionales previo pago, todo ello en el primer año de actividad.

Para hacer esta estimación de usuarios, se ha hecho un extenso análisis del entorno y de la competencia, tabulando datos tanto de empresas de comunicación tradicionales, como de las plataformas multinacionales de contenidos digitales que operan en España. Para no ser prolijos ni repetir aquí datos de otros Informes, baste señalar dos ejemplos: - El medio digital ELDiario.es, creado en 2013 y empresa nativa digital, ha alcanzado a finales de 2019 una cifra de 55.000 socios de cuota. - La plataforma de streaming de contenidos deportivos DAZN, con sede en Reino Unido y filial de la multinacional estadounidense Access Industries, inició sus actividades en España en 2019, y en estos dos años ha alcanzado ya los 100.000 usuarios.

Para la publicidad establecemos la ratio de que los ingresos publicitarios no superen en ningún ejercicio el 3% de la facturación a usuarios (recordemos que trabajaremos con publicidad altamente especializada por perfiles de usuarios).

Y, para las ventas puntuales de contenidos propios, estimamos para el primer año un equivalente a la comercialización de dos documentales de 35 minutos.

Para las tasas de crecimiento anuales de usuarios, contemplamos unos crecimientos anuales del 18% y del 15% para los planes Multi Licencia e Individual, respectivamente, para los ejercicios 2021 y 2022, que se moderan al 15% y 12% en 2023 y 2024, y se mantienen artificialmente planos en el último ejercicio presupuestado para no sobre ponderar los cálculos de valor para el accionista.

Como coste variable de las ventas, se ha introducido para cada ejercicio el porcentaje sobre el precio final al usuario equivalente al peso relativo de la producción ajena sobre la producción propia. Por ejemplo, para el año 2022, para un precio unitario anual previsto de 187,27€ para

nuestro servicio de suscripción Multi Licencia, se ha estimado un coste de producción ajena de 61,60 €, es decir, prevemos que el 32,89% de los contenidos de ese año vengan de producción ajena comprada en el mercado, y el restante 67,11% puedan ser producidos por nuestros propios equipos y plantillas. No aplica a los servicios de Publicidad ni de Venta de Producción propia a terceros.

Los gastos de Personal y resto de Costes Fijos.

LOS GASTOS DE PERSONAL.

El mandato sobre el tratamiento de los Recursos Humanos indica:

- Primar la formación interna mediante la contratación en número amplio de titulados en prácticas con un completo plan de formación y desarrollo profesional.
- Limitar en lo posible la brecha entre las retribuciones de los directivos y las del personal de entrada.
- Recurrir a las BPO6 todo lo posible para las áreas de soporte del Grupo (Legal, Contabilidad, Finanzas, RR.HH., etc..) pero manteniendo en todo momento un núcleo de empleados ejerciendo el control.
- Distinguirnos de la competencia en la política retributiva, reconociendo el talento y la productividad con generosidad, siempre dentro de un marco de eficiencia en los costes.

Con estas premisas, y un estudio exhaustivo de las necesidades mínimas de plantilla operativa funcional que necesita un Grupo de comunicación para iniciar sus actividades, se ha diseñado una plantilla inicial de 105 personas.

Línea	Nº inicial personas	Salario bruto anual medio
Alta Dirección	9	75.000,00 €
Mandos Intermedios	31	50.000,00 €
Personal técnico	65	28.000,00 €

Los directivos y mandos intermedios están en la banda media de las retribuciones del sector para esas categorías, y los técnicos en el cuartil más elevado de las suyas, y la brecha salarial se sitúa en 2,67 veces, por debajo de las 3,78 veces de la media nacional. La plantilla se incrementa un 5% anual hasta llegar a 125 empleados en 2025. Revalorizaciones salariales anuales según Convenio, en principio un 1% anual.

Otros Gastos Fijos.

Alquileres: inicialmente una oficina de al menos 600 m2 y una nave apta para producciones de audio y video de al menos 500 m2, ambas en el entorno de la ciudad de A Coruña.

Servicios de profesionales independientes: externalización parcial de servicios de asesoría legal, contabilidad y finanzas, y administración.

Seguros: un seguro médico para los empleados, más póliza de vida colectiva incluida en el PPSE, más responsabilidad civil y accidentes, y otros.

Otros gastos fijos: recoge una partida para el alojamiento en la nube de los datos confidenciales que gestiona nuestro Grupo. Se han estimado inicialmente un tráfico no inferior a 10 TB anuales, o el equivalente a 5.000 horas de vídeo calidad HD.

Publicidad y promoción: según el Presupuesto del Plan de Comercialización. En los dos primeros años de actividad se invierte en Publicidad y Promoción hasta el 13,67% de la cifra total de ventas (sin IVA) del Grupo. Como referencia, los principales anunciantes en España invierten entre el 0,25% y el 1% en Publicidad sobre el total de sus cifras de Ventas.

El Balance.

INVERSIONES.

Una sola sede central operativa, alquilada, con equipamiento de material informático, mobiliario de oficina, instalaciones y aplicaciones informáticas todo ello por valor de 480.000 €.

Se planifican importantes inversiones iniciales en Innovación Tecnológica e I+D, y instalaciones de producción audiovisual. Para los ejercicios 2024 y 2025, cuando la generación interna de caja lo permite, fuertes inversiones adicionales en instalaciones de producción audiovisual propia para incrementar la capacidad de producción.

Los equipos informáticos, engloban tanto los ordenadores y servidores, como los equipos móviles especializados de imagen y sonido, y se han previsto importantes inversiones adicionales en los ejercicios 2024 y 2025 que complementan la inversión en instalaciones.

ACTIVOS Y PASIVOS CORRIENTES.

El tratamiento de las existencias. Los derechos audiovisuales que que constituyen el catálogo. Hemos optado por tratarlos en su práctica totalidad como existencias. Se han utilizado los porcentajes de variación anual como instrumento para reflejar la variación que la producción ajena va teniendo sobre la propia. No aplica sobre los servicios de Publicidad ni de Venta de Producción propia a terceros. Partimos de una cifra de 30 días en el primer ejercicio, y progresivamente se va incrementando hasta los 60 días.

Tratamiento de los clientes. Usamos el periodo medio de cobro para reflejar el impacto de descuentos y periodos de prueba gratuitos para nuevos usuarios, que progresivamente vamos reduciendo, a medida van teniendo menos peso en el total de los ingresos.

Tratamiento de los proveedores. No cargamos la financiación sobre los proveedores, para, a medida que la generación de caja y resultados lo van permitiendo, utilizar el pago rápido a proveedores como una forma de generar distinción entre la competencia e incrementar la reputación positiva del Grupo.

Gestión de la Tesorería. Se produce en general un excedente de tesorería operativa por las restricciones al endeudamiento que determinan que se han de disponer los recursos de tal forma que se cubra con la tesorería tanto las inversiones en inmovilizado como los desfases temporales de liquidez.

PLANES DE AMORTIZACIÓN.

Partida del activo	Amortización mínima anual	Amortización máxima anual	Amortización escogida
Inmovilizado inmaterial	Libre	Libre	100% a un año
Instalaciones	5%	10%	6,66%

Mobiliario	5%	10%	10%
Equipamientos informáticos	16,66%	33,33%	25%

LA FISCALIDAD.

Para realizar los ajustes fiscales a los resultados contables, partimos de estas previsiones:

Resultados previsionales en €					
	2021	2022	2023	2024	2025
Resultado contable	(820.500,00)	(110.493,25)	856.361,69	2.613.062,21	3.279.488,46

Hay por tanto Bases Imponibles Negativas en 2021 y 2022, que procedemos a compensar:

Resultados previsionales en €					
	2021	2022	2023	2024	2025
Resultado contable	(820.500,00)	(110.493,25)	856.361,69	2.613.062,21	3.279.488,46
-BIN	No aplica	No aplica	Resta 856.361,69	Resta 74.632,56	No aplica
Base Imponible	Cero	Cero	Cero	2.538.429,65	3.279.488,46

Aplicamos el gravamen del 15% para empresas de nueva creación:

Resultados previsionales en €					
	2021	2022	2023	2024	2025
Base Imponible	Cero	Cero	Cero	2.538.429,65	3.279.488,46
Tipo gravamen	Cero	Cero	Cero	15%	15%
Cuota bruta	Cero	Cero	Cero	380.764,45	491.923,47

Y por último las deducciones, en nuestro caso exclusivamente las inversiones en IT e I+D, la contratación de discapacitados, y las específicas para la producción audiovisual

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
Cuota bruta	0	0	0	380.764 €	491.924 €
Deducción Creación Empleo	0	0	0	9.000 €	9.000 €
Deducción Inversión en IT	0	0	0	3.600 €	3.600 €
Deducción Inversión en I+D	0	0	0	25.350 €	25.350 €
Deducción Inversión en Producción Audiovisual	0	0	0	1.455.567 €	1.096.276 €
Total deducciones	0	0	0	1.497.117,59€	1.137.826,45€
CUOTA LÍQUIDA RESULTANTE	0	0	0	0	0

RESULTADOS PROYECTADOS Y CONCLUSIONES.

Creación de valor.

Teniendo en cuenta sólo las proyecciones de resultados contables, la **Tasa Interna de Retorno**, o TIR, que el proyecto genera en sus 5 años es del **16,01%**. y teniendo en cuenta los ajustes fiscales, **la TIR del proyecto sube al 28,21%**.

VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA.

Utilizamos el EBITDA (5,62 MM € en 2025 eliminando los bloqueos al crecimiento) y por el método de compararlo con los de su sector llegamos a una valoración de empresa en un rango entre 20 y 33 MM € (asumiendo unos dividendos de 3,01 MM € en 2025 y aplicando una relación entre valor de empresa y EBITDA de entre 6,6 y 11 veces en línea con los que presentan las compañías que conforman el índice BME Growth.

ESCENARIOS ALTERNATIVOS UTILIZADOS PARA TESTAR LA CONSISTENCIA DE LOS RESULTADOS.

Escenario pesimista.

Reducimos un 10% lineal todas las líneas de ventas y sus tasas de crecimiento de actividad anual. Los apartados de Costes Variables y Fijos, Inversiones y Pagos de Dividendos se mantienen constantes.

Escenario optimista.

Se incrementan un 10% lineal todas las líneas del capítulo de Ventas, incluidas sus tasas de crecimiento anuales. Todos los capítulos de Gastos, tanto Variables como Fijos, Inversiones y Pagos de Dividendos, se mantienen constantes.

Escenario	Premisa	TIR	PN > 50% CS	Tesorería	Financiación	Autonomía 2026
Optimista	+10%	99,01 %	Si	Positiva	100% FFPP	Factible
Central	=	16,01%	Si	Positiva	100% FFPP	Factible
Pesimista	-10%	-2,41%	No	Negativa	Necesita FFAA	Inviabile

Conclusiones.

1. El entorno es sumamente desafiante para el lanzamiento de proyectos como éste.
2. Se han detectado necesidades insatisfechas en el mercado que encajan con la propuesta de negocio que se ha definido.
3. Con el plan de negocio diseñado, se cumplen todas las premisas del mandato de los promotores.
4. Los resultados presentados crean valor positivo para los accionistas.
5. La senda para esta creación de valor es relativamente estrecha y el proyecto es vulnerable a desviaciones de las previsiones de ingresos.

Tabla 24. Flujos de caja proyecto ALTRIX estimados para 2020-2025

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
FCA	-465.850,00	-2.454.929,71	395.501,57	442.086,73	2.800.630,49	3.087.667,29
Crecimiento perpetuo de los FCA a partir de 2026						
FCA	-465.850,00	-2.454.929,71	395.501,57	442.086,73	2.800.630,49	3.087.667,29
kfp	15,00%					
Valor de mercado dos fondos propios	14.601.262,47					
FCD	0,00	-180.000,00	123.750,00	10.000,00	-780.000,00	204.779,84
kd	4,14%					
Valor de mercado de la deuda	0,00					
FCL	-465.850,00	-3.672.329,71	-568.406,43	-706.956,87	774.908,09	1.929.949,63
Valor de mercado de los la empresa	-14.601.262,47	-3.672.329,71	-568.406,43	-706.956,87	774.908,09	1.929.949,63
ccmp	13,62%					

Tabla 25. Flujos de caja proyecto ALTRIX estimados para 2026-2035

	2020	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
FCA	-465.850,00										
Crecimiento perpetuo de los FCA a partir de 2026		8,00%	7,00%	6,00%	5,00%	4,00%	3,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
FCA	-465.850,00	3.334.680,68	3.568.108,33	3.782.194,83	3.971.304,57	4.130.156,75	4.254.061,45	4.339.142,68	4.425.925,53	4.514.444,05	4.604.732,93
kfp	15,00%										
Valor de mercado dos fondos propios	14.601.262,47	32.166.004,76 €									
FCD	0,00	184.779,84	184.779,84	184.779,84	184.779,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kd	4,14%										
Valor de mercado de la deuda	0,00										
FCL	-465.850,00	3.519.460,52	3.752.888,16	3.966.974,66	4.156.084,41	4.130.156,75	4.254.061,45	4.339.142,68	4.425.925,53	4.514.444,05	4.604.732,93
Valor de mercado de los la empresa	-14.601.262,47	3.519.460,52	3.752.888,16	3.966.974,66	4.156.084,41	4.130.156,75	4.254.061,45	4.339.142,68	4.425.925,53	4.514.444,05	4.604.732,93
ccmp	13,62%										

Tabla 26. Balances previsionales proyecto ALTRIX

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Activo no corriente	360.000,00	1.358.400,00	2.061.258,00	2.472.948,93	3.034.970,80	4.336.826,97
Inmovilizaciones intangibles	0,00	1.037.400,00	2.125.058,00	3.284.101,60	4.529.824,00	5.892.321,50
Amortización acumulada inmovilizado intangible	0,00	0,00	-345.800,00	-1.054.152,67	-2.148.853,20	-3.312.994,53
Inmovilizaciones materiales	360.000,00	360.000,00	360.000,00	360.000,00	810.000,00	1.960.000,00
Amortización acumulada inmovilizado material	0,00	-39.000,00	-78.000,00	-117.000,00	-156.000,00	-202.500,00
Activo corriente	2.621.250,00	3.534.159,40	3.209.328,87	3.853.544,73	5.383.378,45	6.624.782,25
Existencias mercaderías	0,00	205.992,53	406.088,64	699.073,81	720.544,67	603.335,78
Clientes	0,00	2.692.664,38	2.148.053,59	2.571.843,46	2.253.253,93	2.565.732,04
Crédito fiscal por pérdidas a compensar	6.250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hacienda Pública deudora por IVA	80.850,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tesorería	2.534.150,00	635.502,49	655.186,63	582.627,45	2.409.579,85	3.455.714,44
TOTAL ACTIVO	2.981.250,00	4.892.559,40	5.270.586,87	6.326.493,66	8.418.349,25	10.961.609,22
Neto	2.981.250,00	3.121.698,28	3.254.666,36	3.429.879,93	3.659.978,09	3.866.917,90
Capital Social	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00
Prima de emisión	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reservas	-18.750,00	121.698,28	254.666,36	429.879,93	659.978,09	866.917,90
Aportaciones de socios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subvenciones, donaciones y legados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pasivo no corriente	0,00	0,00	0,00	0,00	800.000,00	655.220,16
Préstamo bancario	0,00	0,00	0,00	0,00	800.000,00	655.220,16
Pasivo corriente	0,00	1.770.861,12	2.015.920,51	2.896.613,73	3.958.371,16	6.439.471,16
Proveedores	0,00	539.474,69	694.956,28	904.155,27	438.064,85	353.361,48
Otros acreedores a corto plazo	0,00	156.636,99	186.728,89	172.070,55	152.194,07	129.635,75
Hacienda Pública acreedora por IdS	0,00	181.014,38	221.613,47	389.363,47	766.993,86	1.379.598,76
Hacienda Pública acreedora por IVA	0,00	194.006,66	227.599,67	288.227,74	392.094,80	515.803,98
Seguridad Social Acreedora	0,00	98.383,56	103.149,86	109.919,84	118.140,16	129.214,73
Póliza crédito bancario CP	0,00	180.000,00	50.000,00	40.000,00	20.000,00	0,00
Accionistas acreedores por dividendos	0,00	421.344,84	531.872,33	992.876,86	2.070.883,43	3.931.856,46
TOTAL PASIVO	2.981.250,00	4.892.559,40	5.270.586,87	6.326.493,66	8.418.349,25	10.961.609,22