



**CUNEF**

**Criterios financieros y no financieros de selección de proyectos de startups por parte de Business Angels (BA) y Venture Capital (VC) con altos niveles de retorno**

---

Máster en Instituciones y Mercados Financieros

Dirección Financiera

Curso académico 2019 / 2020

Briz Velásquez, Stephanie

Fernández Alfonso, Elisa

Penson Brisindi, Augusto

Sánchez Hernández, Ángel Luis

Tamayo Jiménez, Alexis Javier

Tutor: Morán Santor, Jorge

CUNEF (Colegio Universitario de Estudios Financieros)

Madrid, a 11 de septiembre de 2020



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. ESTADO DEL ARTE .....	2
2.1 ¿QUÉ ES UNA STARTUP? .....	2
2.1.1 <i>Definición de Startup</i> .....	2
2.1.2 <i>Fases y etapas de financiación</i> .....	2
2.2 ¿QUÉ ES UN BUSINESS ANGEL? .....	6
2.2.1 <i>Definición de Business Angel</i> .....	6
2.2.2 <i>Business Angel en España</i> .....	8
2.3 ¿QUÉ ES UN VENTURE CAPITAL? .....	10
2.3.1 <i>Definición de Venture Capital</i> .....	10
2.3.2 <i>Rondas de financiación</i> .....	11
2.3.3 <i>Venture Capital en España</i> .....	12
2.4 ¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN LOS BA Y VC A LA HORA DE INVERTIR EN STARTUP? .....	13
3. MÉTODOS DE VALORACIÓN .....	16
3.1 METODOLOGÍAS DE VALORACIÓN TRADICIONAL .....	16
3.1.1 <i>Descuento de flujos de caja</i> .....	16
3.1.2 <i>Múltiplos comparables</i> .....	18
3.2 METODOLOGÍAS ALTERNATIVAS DE VALORACIÓN .....	20
3.2.1 <i>Método Scorecard (Valoración por puntos)</i> .....	20
3.2.2 <i>Método Berkus</i> .....	21
3.2.3 <i>Suma de Factores de Riesgo</i> .....	22
3.2.4 <i>First Chicago Method</i> .....	23
3.2.4 <i>Método Venture Capital</i> .....	24
4. ANÁLISIS FINANCIERO .....	26
4.1 HOLALUZ CLIDOM S.A. ....	26
4.2 SIGNATURIT SOLUTIONS S.L. ....	30
5. PROPUESTA DE ANÁLISIS COMPLEMENTARIO .....	34
5.1 DISEÑO .....	34
5.2 APLICACIÓN .....	38
5.2.1 <i>Holaluz Clidom S.A.</i> .....	38
5.2.2 <i>Signaturit Solutions S.L.</i> .....	43

6. RESULTADO ANÁLISIS HOLALUZ CLIDOM S.A Y SIGNATURIT SOLUTIONS S.L .....	48
7. CONCLUSIONES.....	51
8. BIBLIOGRAFÍA.....	53
9. ANEXOS.....	56

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ciclo de vida y financiamiento de una Startup.....	6
Ilustración 2: Sectores en los que invierten .....	8
Ilustración 3: Cantidad disponible anualmente para invertir en startups.....	9
Ilustración 4: Patrimonio dedicado a invertir en startups .....	9
Ilustración 5. Ejemplo ponderación método First Chicago .....	24
Ilustración 6: Resultado encuesta .....	37
Ilustración 7. Diagrama radar de Holaluz Clidom S.A. por variable .....	42
Ilustración 8. Diagrama radar de Signaturit Solutions S.L. por variable.....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Flujo de fondos y su tasa de descuento. ....	16
Tabla 2. Proceso de cálculo de los FCF .....	17
Tabla 3. Criterios de financiación de la metodología Scorecard.....	20
Tabla 4. Criterios de evaluación de la metodología Berkus .....	21
Tabla 5. Ejemplo ajustes por factor de riesgo .....	23
Tabla 6. Tasas de retorno objetivo .....	25
Tabla 7. Proyección de los ingresos de explotación de Holaluz Clidom S.A. ....	27
Tabla 8. Proyección de los ingresos de explotación de Signaturit Solutions S.L .....	31
Tabla 9. Resultado análisis cualitativo Holaluz Clidom S.A. ....	41
Tabla 10. Resultado análisis cualitativo Signaturit Solutions S.L.....	47
Tabla 11. Resumen resultados financieros .....	49

## 1. INTRODUCCIÓN

Son muchas las startups que están detrás de los últimos cambios disruptivos en determinados sectores, como por ejemplo Uber en el sector de taxi o Airbnb en el sector de alojamiento. Una empresa emergente o startup no necesariamente está ligada al ámbito tecnológico pues pueden referirse a proyectos de cualquier sector, aunque normalmente siempre están relacionadas al ámbito científico-tecnológico. Históricamente ha sido Estados Unidos el país referente en el éxito de estas empresas y actualmente comparte podio con China<sup>1</sup>. Según el informe “Startup Ecosystem Overview” (MWCcapital, 2019) España por primera vez en la historia supera los mil millones de euros de inversión en startups y contaba en 2018, con Madrid y Barcelona como ejes principales, con 4.115 startups y representando esto un crecimiento del 55% con respecto al año 2016. Además, según dicho estudio, Barcelona es la tercera ciudad europea favorita para la creación de startups.

Dicho lo cual, se pueden diferenciar diversos tipos de inversores que entran en startups dependiendo de la fase en la que estas se encuentren. El presente trabajo estará centrado en los inversores individuales privados que invierten su propio patrimonio, Business Angels (BA), y fondos de capital riesgo conocidos como Venture Capital (VC). Considerando su creciente importancia, se ha dirigido la atención sobre este sector con el objetivo de comprender los criterios financieros y no financieros que guían a este tipo de inversores a la selección de sus proyectos. Para ello, primeramente, se definirán y compararán términos clave para una mejor comprensión de este trabajo. A continuación de ello, se describirán los principales métodos de valoración empleados por BA y VC, así como sus ventajas e inconvenientes a la hora de aplicarlos a startups.

A partir de ahí, y teniendo en cuenta todo lo analizado y reunido en el presente trabajo, se desarrollará un análisis financiero a dos startups españolas (Holaluz Clidom S.A. y Signaturit Solutions S.L.) a 2015. En este tipo de empresas, jóvenes y aún no consolidadas en el mercado, la decisión de inversión no se debería guiar únicamente por un análisis financiero. Es por ello que además se presentará una propuesta de análisis complementario a la valoración financiera de las empresas basado en cuantificar determinadas variables cualitativas. En su conjunto estos dos análisis pretenden aportar una visión más global de las compañías que facilite la decisión de invertir o no en ella.

Para lograr los objetivos descritos en el presente trabajo, el proceso de búsqueda de información financiera de las empresas se ha llevado a cabo en el periodo comprendido entre 2012 y 2015. La metodología que se empleará para desarrollar el análisis complementario se basará en la realización de una encuesta a profesores de CUNEF y otros profesionales del sector. Además de una revisión bibliográfica de estudios y artículos científicos que analizan nuestro tema objeto de estudio.

Para finalizar el trabajo se recogerán las principales conclusiones extraídas del estudio realizado, la aplicación de la valoración financiera y sobre el análisis cualitativo.

---

<sup>1</sup> A agosto de 2020 el top 10 de startups más valiosas del mundo la conforman 6 estadounidenses, 3 chinas y una india. (CB Insights, 2020)

## 2. ESTADO DEL ARTE

### 2.1 ¿QUÉ ES UNA STARTUP?

#### 2.1.1 Definición de Startup

En el ámbito general se define que una startup es una compañía que lleva un corto período de funcionamiento, comercializa sus productos y servicios bajo el uso continuo de las TIC'S y tiene muchas posibilidades de crecimiento en poco tiempo gracias a los modelos de negocio escalables. El término "Startup" se inicia en la época de las puntocom, para intentar describir las nuevas compañías que estaban basadas en tecnologías y capital de riesgo. Donde el capital inicial requerido es mucho menor que las compañías tradicionales, siendo inclusive el primer método de financiación, parte del capital propio de los emprendedores, familiares y amigos.

Varios autores determinan que en la actualidad los puntos de inflexión o claves para poder ser reconocida como una startup son la escalabilidad y temporalidad. Entre ellos destaca, David S. Kidder, autor con libros especializados en el tema, quien comenta:

*"...cualquier nueva iniciativa empresarial original llevada a cabo por un equipo fundador que se centre en un alto crecimiento, un perfil de riesgo/recompensa, la «escalabilidad» o capacidad de crecimiento, y el liderazgo del mercado...". (Kidder, 2013)*

Pero ¿por qué compañías que llevan más 5 años operando en el mercado, con cierta estabilidad y cuota de mercado, continúan siendo consideradas startups? Ciertos aspectos que pueden indicar que la compañía deja de ser una Startup son: su nivel de facturación, cantidad de empleados, establecimiento fijo donde operar, la venta o salida en bolsa, entre otros. Más allá de esto, no se tienen criterios establecidos para poder indicarlo.

#### 2.1.2 Fases y etapas de financiación

La vida de una startup se puede separar en distintas etapas, que se diferencian entre sí en el nivel de desarrollo de la misma y las distintas fuentes de financiación a las que puede optar.

Uno de los puntos más importantes y que los emprendedores deben tomar como premisa principal a lo largo del desarrollo del proyecto y crecimientos de este, es el networking. Tener una amplia red de contactos no solo les permite ser reconocidos en el mercado, sino que además les facilita que los inversores conozcan a la compañía de primera mano, nada mejor que establecer una buena relación, que más adelante puede generar frutos. Si entre la red de inversores, la startup es conocida y muchos de ellos piensan que es una buena inversión, habrá mayores posibilidades de encontrar fondos en las distintas rondas de financiación.

A continuación, se definirá cada una de las fases y las distintas opciones de financiación.

## **Fase Pre-semilla**

En esta fase la startup no ha comenzado a operar y el plan de negocio no está totalmente definido, aunque es importante acotar que a lo largo del desarrollo este plan de negocio puede verse modificado, tanto por agentes externos que influyan en la toma de decisiones como también por situaciones internas de mejora.

En esta etapa los emprendedores recurren a las reconocidas 3F: *Family, Friends and Fools*, es decir, familiares, amigos y tontos<sup>2</sup> para intentar obtener el capital necesario para comenzar a operar y sufragar costes. Estos suelen aportar cantidades pequeñas, entre 1k € y 10k €. En líneas generales en España durante esta etapa se suele recaudar menos de 100k €.

Adicionalmente, durante esta fase y la siguiente los emprendedores tienen la oportunidad de apuntar sus startups en aceleradoras las cuales ofrecen consejos de profesionales con experiencia y pueden llegar también a ofrecer ayuda económica e incubadoras, las cuales además de proporcionar infraestructura suelen prestar asesoramiento.

## **Fase Semilla**

Durante esta etapa la compañía tiene como objetivo validar su modelo de negocio y que su producto o servicio satisfaga las necesidades del cliente, en otras palabras, que sea viable en el mercado. Para ello existen distintas metodologías, no obstante, entre las más utilizadas podemos destacar el método “Lean Startup”.

A partir de esta fase la financiación ya suele provenir de profesionales y a medida que la compañía vaya evolucionando tendrá la oportunidad de conseguir mayores rondas de financiación.

Las plataformas de equity crowdfunding tienden a invertir durante este período e inclusive en algunos casos desde la fase pre-semilla entre 1k €<sup>3</sup> y 3k € aproximadamente a cambio de participación accionarial. Estas inversiones se realizan a través de plataformas que clasifican y separan los proyectos más atractivos.

Adicionalmente los emprendedores pueden solicitar fondos a partir de ayudas públicas como ENISA (Empresa Nacional de Innovación S.A). Mediante este préstamo se puede acceder hasta el equivalente de los fondos propios que la startup disponga en el momento que realizó la solicitud, por lo que esta debe estudiar bien el momento para solicitar dicho préstamo.

Por su parte los emprendedores también pueden presentar su proyecto a los Business Angels, donde no solo el beneficio será económico sino también les permitirá ampliar su red de contactos entre otros aspectos. El rango de inversión de los Business Angels se encuentra entre los 20k € y 100k €. Más adelante se desarrollará con mayor profundidad la terminología de Business Angels y su situación actual en España.

---

<sup>2</sup> Inversores sin apego emocional que, sin ser expertos, apuestan por el proyecto.

<sup>3</sup> k: miles

## **Fase Temprana**

Ya la startup cuenta con el feedback por parte de clientes, ha facturado, está interesada en mejorar los fallos y en establecer relaciones comerciales de cara al futuro. Es muy relevante que en esta etapa se establezca una clara estrategia de marketing, venta y contratación de nuevo personal.

Como se mencionó anteriormente, en esta etapa las redes de Business Angels y plataformas de crowdfunding también invierten, además de ciertos Venture Capital que se enfocan en las etapas iniciales de las Startups. Mas adelante se desarrollará con mayor profundidad el Venture Capital.

Los inversores, además de facilitarle fondos a la compañía, les permiten obtener nuevos clientes y fortalecer la red de contactos.

## **Fase de Crecimiento**

A esta altura la startup cuenta con un flujo de ingresos y clientes recurrentes, su planificación estratégica de crecimiento está establecida. Adicionalmente suele ser la fase donde la plantilla de la compañía crece sustancialmente.

En este punto es cada vez más importante la financiación externa, ya que como se mencionó anteriormente, las startups se caracterizan por su rápida escalabilidad, cuestión que le permite adelantarse a sus posibles competidores y pasar de ser un pequeño proyecto a ser un proyecto consolidado. Por lo que la necesidad de captar capital es cada vez mayor. Con ello los flujos de caja comienzan a tener mucha relevancia. No es garantía de éxito, pero si aumenta la posibilidad de encontrar inversores cuando la compañía genera flujos de caja positivos.

Esta fase, conjunta a la próxima, se caracterizan por hitos de financiación, los cuales están denominados por las letras del alfabeto: A, B, C, D.

Las rondas de financiación de serie A comienzan durante esta fase, donde la recaudación se encuentra cerca de 1 MM €<sup>4</sup>, y va mayormente enfocada a la optimización del producto o servicio y tener una base sólida para el usuario. Es importante acotar que, en este punto, las exigencias por parte de los inversores suelen ser cada vez mayor.

Y debido a que la compañía ha crecido, parte la toma de decisiones no dependerá solo de los fundadores sino de los nuevos accionistas de la compañía.

## **Fase de Expansión**

La compañía cuenta con una cartera de clientes y cuota de mercado, suele expandir sus fronteras y buscar nuevos mercados y nichos en los cuales irrumpir con fuerza. Esta fase tiende a ser una de las más arriesgadas, ya que dependiendo de la expansión puede afectar positiva o negativamente a la startup.

---

<sup>4</sup> MM: un millón

Se levantan las rondas de financiación de la serie B y C, las cuales están destinadas a la expansión del negocio y desarrollo de nuevos productos.

Adicionalmente existe una serie de rondas posteriores, instrumentos híbridos muy particulares que se encuentran entre la deuda y capital, denominado como capital mezzanine. Donde las operaciones son encabezadas por Bancos de inversión y sociedades de capital riesgo.

Estas rondas están enfocadas a la preparación de la startup para el exit, ya que ha llegado a su punto de madurez.

### **Etapas de Exit**

Al llegar a esta etapa dependiendo de los objetivos de los fundadores, puede producirse la venta de la startup o simplemente continuar con el negocio y convertirse en una compañía de alto valor y largo recorrido.

La venta, puede realizarse de varias maneras:

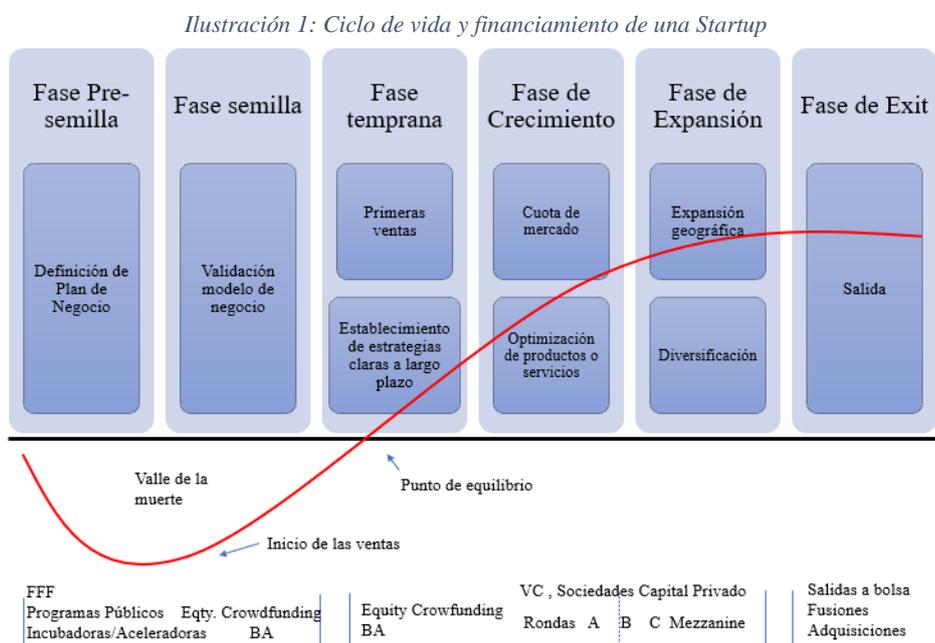
1. Mediante la venta de la participación accionarial de los fundadores
2. La integración de otra compañía
3. OPV salida a bolsa

Llegar a este punto implica un gran logro para los emprendedores ya que no es muy habitual que las startups culminen el ciclo de crecimiento y financiación. No obstante, la experiencia que conlleva el recorrido merece también reconocimiento y gratificación tanto para los emprendedores como para los inversores que los acompañan.

Alguna de las salidas más relevantes en los últimos años han sido la compra de Alien Vault; startup española especializada en seguridad Informática, por parte de AT&T en el 2018 por 615 MM €.

Y la startup Privalia; outlet online, en el 2016 por parte de Vente-Privee por 500 MM€.

Para un mejor entendimiento, se resume la información anteriormente expuesta mediante el gráfico que a continuación se muestra:



Fuente: Elaboración propia

## 2.2 ¿QUÉ ES UN BUSINESS ANGEL?

### 2.2.1 Definición de Business Angel

Un Business Angel (Ángel de los negocios), en adelante BA, es un individuo privado, a menudo con un alto patrimonio, y generalmente con experiencia empresarial, que invierte directamente parte de sus activos en negocios privados nuevos y en crecimiento.

Inicialmente, los objetivos de los BA eran las inversiones en la etapa inicial y la puesta en marcha previa al producto, pero gradualmente comenzaron a apoyar proyectos más avanzados.

Los BA además de aportar el capital, suelen aportar experiencia y conocimiento al proyecto, como se mencionó con anterioridad.

Según los autores del libro “Business Angels” de Pablo García y José Gabriel García, se pueden distinguir cinco criterios principales a la hora de definir la política de inversión de un BA:

1. **Sector:** Normalmente se invierte en sectores que se conocen.
2. **Fase:** A lo largo de la vida de las startups, el BA decidirá en qué fase entrar en el negocio.

3. **Importe:** El rango de inversión es muy importante y diversificado. En aquellos proyectos que se necesite de una gran inversión, esta se fracciona y se reparte entre varios BA.
4. **Zona geográfica:** Se suelen centrar las inversiones en zonas conocidas o cercanas al lugar de residencia.
5. **Implicación del inversor:** Los BA suelen ayudar a la startup con su conocimiento y su networking, sin embargo algunos tienen únicamente el objetivo de obtener rentabilidad y salir del negocio.

Más adelante se desarrollará en mayor detalle estos criterios de inversión.

El libro Business Angels, ha recogido seis tipos de perfiles de BA, que la Asociación Española de Business Angels (AEBAN) clasifica como:

- **Virgin Angel:** Persona con fondos disponibles que desea realizar su primera inversión en el mundo de las startups. Normalmente su objetivo es aumentar la rentabilidad ya obtenida de los mercados tradicionales.
- **Latent Angel:** Inversor que, tras realizar una primera inversión, permanece sin invertir al menos tres años.
- **Wealth Maximising Angel:** Persona con un gran nivel de recursos económicos y alta experiencia que combina simultáneamente diferentes inversiones en startups.
- **Entrepreneur Angel:** Inversor con grandes recursos personales, muy activo y con experiencia previa como inversor. Adicionalmente a la búsqueda de rentabilidad económica suele buscar satisfacción personal en los proyectos.
- **Income Seeking Angel:** Inversor de pequeñas cantidades que en muchos casos busca la generación de ingresos vía, por ejemplo, de un empleo en la dirección de la compañía.
- **Corporate Angel:** Compañías que realizan regularmente inversiones de tipo Angel, para las que en muchos casos no es necesaria la rentabilidad tan alta que buscan los inversores individuales (Ortega, 2010).

Según los autores de “Business Angels”,

*“los BA juegan un papel importante en la economía. En muchos países, constituyen la segunda fuente más grande de financiamiento externo en empresas recientemente establecidas, después de familiares y amigos. Son cada vez más importantes como proveedores de capital de riesgo y contribuyentes al crecimiento económico y los avances tecnológicos.”*

### 2.2.2 Business Angel en España

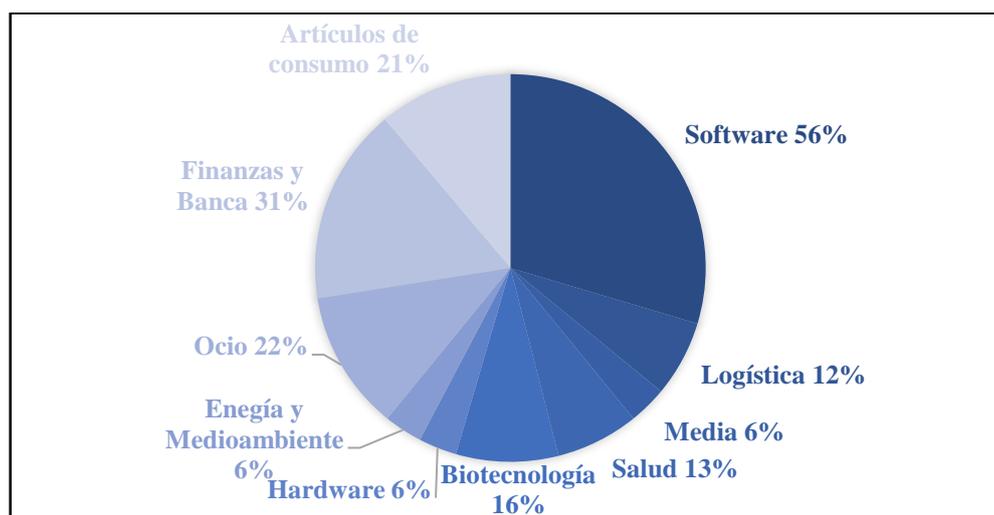
En España, existen varias redes de BA, cuya labor consiste en captar BA y emprendedores con proyectos novedosos con el fin de ponerlos en contacto. Una de las más conocidas es la Asociación Española de Business Angels (AEBAN) que se ha encargado de reunir a las principales redes de BA del país y en la actualidad cuenta con un total de 35 redes. Estas, a su vez, asocian cerca de 2.000 inversores, en el último año movilizaron recursos por valor de 40 MM €.

En el año 2018 el 68% de los inversores superaban los 45 años y donde el 60.2% de estos inversores son principalmente altos directivos, fundadores y profesionales de la consultoría. Donde uno de los sectores más atractivos para invertir sigue siendo el del software, representando un 56%, porcentaje que confirma el modelo de negocio exitoso y con una alta capacidad de innovación. Se cree que esta cifra va a seguir en aumento debido a factores como el teletrabajo y nuevo entorno de distanciamiento social, que permite generar nuevas oportunidades de emprendimiento interesantes para adecuarse al nuevo estilo de vida, que seguramente llamarán la atención de los BA.

A este le sigue el sector de las finanzas y banca que representa el 31% de inversión debido al alto potencial de revalorización ante escenarios de subidas de tipos de interés mientras que los sectores de Energía y Medioambiente, Hardware y Media representan cada uno un 6%. Sin embargo, se espera que el sector de la energía y medioambiente vaya incrementado su peso debido a cambios en la legislación y la transición energética hacia fuentes renovables.

En la ilustración que se muestra a continuación puede visualizarse con mayor detalle el desglose:

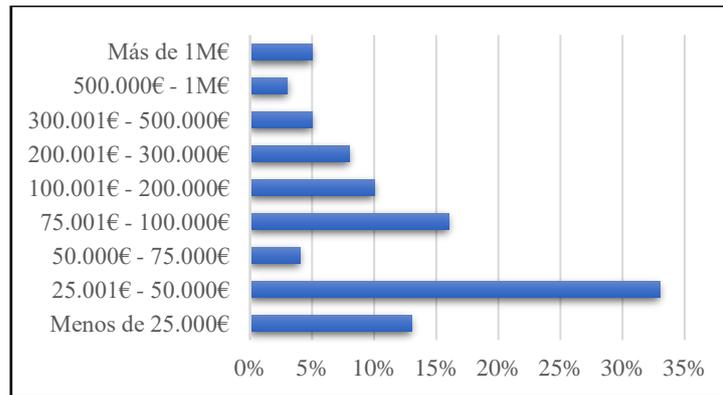
Ilustración 2: Sectores en los que invierten



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AEBAN

Con respecto a la cuantía disponible anualmente para invertir, se puede destacar que el 67% de los miembros de las redes que forman el AEBAN disponen de menos de 100.000€ para invertir en startups, siendo la media de aportación de cada inversor en 2018 de 37.600€.

Ilustración 3: Cantidad disponible anualmente para invertir en startups

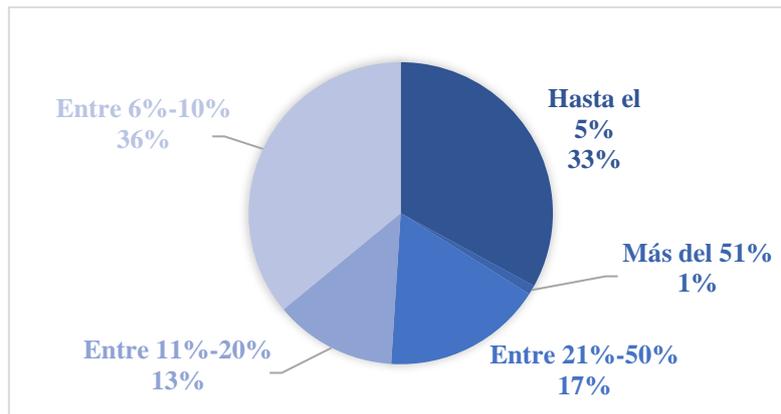


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AEBAN

Adicionalmente, el AEBAN publicó el porcentaje que representa en media las inversiones realizadas con respecto al patrimonio total.

Se puede visualizar en la gráfica que se muestra a continuación que la minoría de los BA invierten más del 50% del patrimonio, representando únicamente el 1% mientras que el 69% de los BA suelen invertir entre el 1% y 10% de su patrimonio.

Ilustración 4. Patrimonio dedicado a invertir en startups



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AEBAN

## 2.3 ¿QUÉ ES UN VENTURE CAPITAL?

En este apartado siguiendo la información aportada por el libro de “Venture Capital and the Finance of Innovation” (Andrew Metrick, 2010) se dará una definición sobre el concepto de Venture Capital, en adelante “VC” y se desarrollará la actividad que llevan a cabo los inversores de capital riesgo.

### 2.3.1 Definición de Venture Capital

Las 5 principales características de un VC son:

1. Un VC es un intermediario financiero, lo que supone que adquiere el capital procedente de los inversores y lo emplea para adquirir un portafolio de empresas.
2. Un VC solo invierte en compañías privadas, esto supone que las compañías no pueden negociarse públicamente, en la bolsa pública.
3. Un VC monitoriza y ayuda a las compañías que se encuentran dentro de su cartera.
4. El objetivo principal del VC es maximizar sus retornos financieros ya sea mediante su desinversión a través de una venta o bien una oferta pública inicial (OPV).
5. Generalmente el principal método de ejecución de un VC es inyectar liquidez, financiando el crecimiento interno de la compañía.

Los fondos de VC actúan como intermediarios financieros, ya que realizan funciones semejantes a las de un banco, pero estos en vez de emplearlo para préstamos de personas individuales y de empresas, hacen inversiones de capital en un portafolio, también llamado grupo o cartera de compañías.

Normalmente un fondo de VC está organizado como una sociedad limitada, “LP o Limited Partnership” con los capitalistas de riesgo o inversores actuando como el socio principal (GP o General Partner) del fondo y los inversores como los socios limitados en función del capital comprometido en el fondo.

Si las inversiones son rentables y con resultados positivos los VC de manera eventual venderán su participación en la cartera de compañías, devolverá el dinero que le haya sido prestado por los socios limitados en función de su compromiso, una vez que el GP haya vendido una parte o participación de la compañía o compañías que componen su portafolio.

El socio Principal o GP para invertir en una cartera de compañías, hace llamadas de capital, denominadas capital calls a su socios limitados (Limited Partners) los cuales en función de su compromiso en el fondo invertirán una determinada cantidad de capital para adquirir la compañía o compañías que el fondo considere, también puede ser, por que la compañía necesite más liquidez y mediante “add-on o follow on” seguirán invirtiendo en dicha compañía, esperando maximizar su valoración y con ello su retorno.

Debido a la necesidad de desinvertir, los VC evitan inversiones en negocios de estilos de vida también conocidos como “lifestyle businesses” (compañías que podrían proporcionar un buen beneficio a los empresarios, pero tienen pocas oportunidades para una venta u OPV).

Estas tienden a focalizarse en industrias de alta tecnología en las que los nuevos productos pueden entrar en el mercado potencial y fácilmente o incluso crear grandes mercados.

Las actividades del VC se pueden dividir en tres principales grupos:

- Inversión
- Supervisión
- Salida/Desinversión.

La inversión comienza con la búsqueda de los VC de nuevas oportunidades y no finaliza hasta que un contrato se haya firmado, es decir, se haya invertido en una nueva compañía. Una vez iniciada la inversión, el VC comenzará a trabajar con la compañía y a llevar a cabo actividades que comprenden el grupo de supervisión.

Muchos VC están de acuerdo en que estas actividades proveen las mejores oportunidades para añadir valor y son la principal fuente de ventaja comparativa en un VC exitoso. Las actividades finales van encaminadas a la estrategia de venta o de salida de la compañía.

Históricamente la OPV ha sido la fuente de recurso más lucrativa a la hora de desinvertir en una compañía.

### ***2.3.2 Rondas de financiación***

En cuanto a las rondas de financiación, podemos distinguir las series A, B, C o Growth Capital, o Mezzanine Capital dentro del VC, según el cual la empresa ve incrementado su capital dando la entrada a nuevos socios.

Estas series solo tienen sentido cuando la empresa ya ha empezado a obtener ingresos, por lo que previamente las startups tienen que buscar otra fuente de financiación que respalde su actividad.

#### **Serie A**

La compañía genera ingresos, aún sin beneficios, se ofrece por primera vez a los inversores externos. Su volumen de inversión suele ser inferior a 5 MM €.

#### **Serie B**

Se caracteriza por una mayor valoración de la compañía, la compañía ha avanzado en su negocio. Su volumen de inversión entre 5 MM € y 20 MM €.

#### **Serie C o Growth Capital**

Caracterizado por una etapa de crecimiento e inversión. Su volumen de inversión suele ser entre 20 MM € - 250 MM€.

#### **Private Equity o Mezzanine Capital**

Se trata de emplear un tipo de híbrido entre deuda y acciones, una vez que la startup ha agotado todo el capital procedente de la Venture Capital inicial, con el fin de evolucionar a la siguiente etapa, su salida a bolsa. Su volumen de inversión es superior a 250 MM € (Schenk, 2015).

### 2.3.3 *Venture Capital en España*

En este apartado se realizará un breve análisis del sector en España, cuáles han sido las operaciones que se han cerrado entre 2018 y 2019, a partir de la información suministrada por el informe de actividad de Venture Capital y Private Equity en España. (Asociación Española de Capital, Crecimiento e Inversión, 2019)

Se ha conseguido alcanzar el máximo histórico durante el año 2018, de inversión en startups tanto nacional como a nivel internacional.

Respecto al conocido “apetito inversor” 305 startups recibieron financiación por parte de VC por primera vez en su historia.

Se ha visto incrementado el tamaño de las rondas en capital semilla y series A y B. La financiación de empresas en fase semilla llevada a cabo por VC nacionales privados ha sido la mayor en los últimos 5 años.

Mientras que el late stage venture se redujo respecto a 2017 al no llevarse a cabo ninguna inversión por encima de los 20 MM €.

Los fondos internacionales se centraron en la financiación de startups en sus fases más maduras. Cataluña destacó por llevar a cabo el mayor número de inversiones en late stage Venture.

El sector público tiene un papel como Limited Partner (LP) de startups a través de fondos de VC privados.

Algunos de los VC más importantes son los siguientes:

- Nivel nacional:
  - Technology Investment Group
  - Sabadell Venture Capital
  - Bankinter (Intergestora)
  - Kibo Ventures.
  
- Nivel internacional:
  - Idinvest Partners
  - Cathay
  - Mangrove Equity Partners
  - Point Nine Capital
  
- Sector público:
  - Seed Capital Bizkaia
  - Sodena, Sodical
  - Gestión Capital Riesgo País Vasco

Los sectores TIC, Digital y Consumo obtienen una mayor captación de financiación e inversión por parte de los VC, concentraron el 71% de la inversión en 2018.

En los últimos años el sector que está teniendo cierto impacto y experimentando un fuerte crecimiento es el de Ciencias de la Vida, atrayendo a numerosos fondos de VC.

En cuanto a los éxitos que ha tenido lugar el mercado español cabe destacar las siguientes desinversiones:

La venta de Alien Vault citada con anterioridad, una de las más grandes en el sector tecnológico español, junto con otras desinversiones en startups como Stat Diagnóstica, Ticketea, Captio Tech, entre otras.

## **2.4 ¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN LOS BA Y VC A LA HORA DE INVERTIR EN STARTUP?**

En el siguiente apartado se desarrolla brevemente las diferencias al momento de invertir con respecto a:

- Etapas
- Rangos
- Rentabilidad
- Sectores

### **Etapas en la que entra cada uno y por qué**

Como se ha definido previamente, los BA, suelen invertir en las primeras fases de una startup. Ocasionalmente invierten en la fase pre-semilla (cuando el producto aún no está concebido), pero en términos generales invierten en la fase semilla.

El inversor puede ser una persona en solitario o bien un grupo de personas, las cuales se caracterizan por aportar sus propios conocimientos, su experiencia y su red de contactos para ayudar a que la startup despegue. (Aguilar Fernando, 2017)

El motivo, se debe principalmente a su capital (capacidad de inversión), puesto que un 63,9% dispone de menos de 100.000 euros anuales para invertir, mientras que un grupo reducido de BA, un 8,34% tiene una capacidad de más de medio millón de euros anualmente.

Mientras que el VC, entra a formar parte de la startup cuando ya ha finalizado la fase seed, una vez que el producto ya posee un modelo de negocio, se está comercializando y ostenta de cierto éxito entre los usuarios, pero requiere de una inyección de capital superior a la de un BA.

Los VC tienden a invertir un mayor volumen de inversión en comparación con un BA.

El motivo por el cual los VC entran posteriormente se debe a que estos buscan participar en los futuros ingresos que generen las startups, aparte de hacerse con derechos de voto. Sin embargo, necesitan asegurarse un porcentaje de éxito en la startup en la que se haya invertido, puesto que no sólo invierten en una única startup, sino que invierten en varias a la vez, con el objetivo de diversificar riesgos, obtener una alta rentabilidad ya sea a través de la venta a otra empresa o su salida a bolsa. (Novoa Jaime, 2019)

### **Rangos de inversión**

Para los BA, no suele haber unos rangos cerrados de inversión, según datos recogidos en el “Informe Business Angels 2019 la inversión en startups: actividad y tendencias” la cantidad que invirtió cada inversor en una startup fue de 37.600 €, mientras que en 2018 los tickets más habituales solían rondar los 20.000 €, ya que depende de la capacidad patrimonial del inversor o grupo de inversores.

Mientras que los VC suelen tener una capacidad de inversión mayor y más clara. Se pueden distinguir cuatro rondas de financiación como se ha citado en el epígrafe de “Fases y etapas de financiación”.

Los cuales se dividen en Series A, con un ticket de inversión aproximado de \$2 MM a \$15 MM, pero este rango se ha visto incrementado debido a las altas valoraciones que ha sufrido la industria de alta tecnología o empresas unicornio, las cuáles son negocios emergentes que han logrado valoraciones superiores a \$1.000 MM antes de su salida a la bolsa de valores.

Posteriormente se localizan las series B, las cuales se sitúan con un ticket de inversión en torno a \$33 MM.

En relación con los últimos rangos o “series” se encuentran las series C, en las que intervienen los hedge funds, bancos de inversiones, firmas de capital riesgo o los grandes grupos que componen el mercado secundario. Estos inversores inyectan sumas de inversión superior a las citadas, y pueden partir desde la serie C, a la D, e incluso las series E. (Nathan Reiff, 2020)

### **Rentabilidad esperada**

Los BA mantienen todo el retorno obtenido desde su trabajo, tienen un coste más bajo de capital y pueden invertir en acuerdos que quizás para un VC no funcione. Mientras que un VC suele esperar un nivel de rentabilidad superior.

Tras la reunión mantenida con el Director de Operaciones de The Crowd Angel, Joaquim López Causa (ver anexo 9.1), se puede discernir una de las clasificaciones más importantes dentro de una startup, “la escalabilidad” mencionada con anterioridad, en la cual después de 5 años, se espera obtener una rentabilidad de entre 10x-15x. Si un inversor no ve viable que esto pueda pasar en una startup, no invertirá en dicha compañía.

### **Sectores en los que tienen mayor peso**

A pesar de que el movimiento de capital es muy similar, los BA tienden a focalizarse más en compañías jóvenes que los VC, sin embargo, ambos suelen invertir en sectores muy similares, como es el tecnológico, pero cierto es que el abanico de los VC suele ser más amplio (Andrew Metrick, 2010)

Con todo lo anteriormente desarrollado se pueden destacar los siguientes aspectos:

- Un BA y un VC no son fases, sino actores de un proyecto.
- Los VC suelen formar parte de la compañía a partir de las series A.
- Los BA podrían localizarse en la etapa pre-revenue, fase incipiente, también conocido como fase idea.
- Una vez que la compañía se encuentra en una fase de crecimiento, lo que sería la ronda Seed, entran otros actores, como son las plataformas de crowdfunding o redes de BA.
- Se produce la entrada de otros inversores como los Early-Stage VC.

### 3. MÉTODOS DE VALORACIÓN

A través de distintos métodos podemos conocer o estimar el valor de una determinada empresa. Lógicamente los principales interesados en conocer el valor serán los propios dueños, sobre todo a la hora de dejar entrar nuevos accionistas y no malvender parte de su participación.

#### 3.1 METODOLOGÍAS DE VALORACIÓN TRADICIONAL

De acuerdo con Damodaran (2009), los siguientes métodos tradicionales son los más usados para valorar una startup. Sin embargo, cuentan con ciertas limitaciones a la hora de aplicarlos a este tipo de empresas.

##### 3.1.1 Descuento de flujos de caja

Este método nos permite obtener el valor de una empresa mediante el descuento, a una determinada rentabilidad exigida, de los cash flows de dinero estimados que la empresa generará en el futuro. De acuerdo con Fernández (2019), este es el único método conceptualmente correcto para valorar una empresa, pues, según destaca el autor, el valor de las acciones proviene de la capacidad de la empresa para generar dinero a los accionistas.

Se parte de la siguiente expresión:

$$V = \frac{CF_1}{1+K} + \frac{CF_2}{(1+K)^2} + \frac{CF_3}{(1+K)^3} + \dots + \frac{CF_n + VT_n}{(1+K)^n}$$

Siendo  $CF_i$ = los flujos estimados que generará la startup en el periodo  $i$ ;

$VT_n$ = valor esperado de la empresa en el año  $n$  (año a partir del cual la startup consigue un crecimiento estable);

$K$ = tasa de descuento apropiada para evaluar el riesgo de la startup.

Tabla 1. Flujo de fondos y su tasa de descuento.

<b>FLUJO DE FONDOS</b>	<b>TASA DE DESCUENTO APROPIADA</b>
CFac. Flujo para los accionistas	$K_e$ . Rentabilidad exigida a las acciones
CFd. Flujo para la deuda	$K_d$ . Rentabilidad exigida a la deuda
FCF. Flujo de fondos libre ( <i>free cash flow</i> )	WACC <sup>5</sup> . Rentabilidad exigida ponderada a deuda y acciones
CCF. Capital cash flow	WACC antes de impuestos

Fuente: Fernández (2009)

<sup>5</sup> *Weighted Average Cost of Capital*

La tabla 2 muestra distintos tipos de flujos de caja que se pueden utilizar para valorar una empresa y su tasa de descuento apropiada. El descuento de FCF nos permite obtener el valor total de una empresa como la suma del valor de sus acciones más el valor de su deuda financiera. En la siguiente tabla se resume el proceso de obtención de los flujos de caja libre.

*Tabla 2. Proceso de cálculo de los FCF*

<b>Ventas</b>
- Coste de ventas
- Amortización
<b>EBIT</b>
- Impuesto sobre EBIT
<b>Beneficio neto de la empresa sin deuda</b>
+ Amortización
- Capex
- Incrementos de las NOF
<b>Free Cash Flow</b>

Fuente: Fernandez (2009)

La tasa de descuento WACC es una ponderación de las rentabilidades exigidas a la deuda y a las acciones. Se calcula mediante:

$$WACC = \frac{E}{E+D} * Re + (1-T) * \frac{D}{E+D} * Rd$$

No obstante, a diferencia de empresas con más recorrido, la aplicación de este método a empresas jóvenes, como una startup, conlleva a los siguientes “problemas”: determinar los flujos de caja de los activos existentes, su crecimiento previsto (tanto de las nuevas inversiones como de las actuales), la tasa de descuento a aplicar y el valor de la empresa cuando esta tenga un crecimiento estable.

### **Flujos de caja**

La ausencia de datos históricos de la empresa (estados financieros) no permite determinar con exactitud el valor actual de los flujos de caja futuros y su comportamiento a cambios económicos o de mercado. Además, las empresas jóvenes incurren en grandes gastos de captación de clientes futuros. Es difícil, aunque crítico, separar estos gastos para establecer los gastos de operación reales para determinar el valor de la startup.

## **Crecimiento**

Resulta difícil estimar el crecimiento de los ingresos y márgenes debido a la falta de un histórico de ingresos o beneficios. Esto conlleva a que el valor de la compañía dependa de estimaciones de crecimiento, con los sesgos que esto conlleva. Es la calidad del crecimiento, no el mismo en sí, lo que genera influye en el valor de la compañía.

## **Tasa de descuento**

El enfoque clásico para evaluar el riesgo de una empresa, y por lo tanto determinar las tasas de descuento, es mediante la disponibilidad de precios de mercado de títulos emitidos por la empresa. Matemáticamente significa realizar una regresión de los rendimientos de las acciones contra los rendimientos de mercado para obtener la beta de las acciones.

## **Valor terminal**

Representa el valor presente de todos los flujos futuros más allá del periodo de proyección explícita (Velez-Pareja & Tham, 2012). Este representa una gran parte del valor total de la empresa, sobre todo en startups donde es normal que este represente más del 90% de su valor actual. Es por ello que la hipótesis de cuándo una startup alcanzará un crecimiento estable, y sus características, tendrá un enorme impacto en su valor.

### ***3.1.2 Múltiplos comparables***

Las dificultades de aplicar el método de descuento de flujos de caja a empresas jóvenes llevan a los analistas a valorar estas empresas mediante otros métodos, como el de múltiplos comparables. Basándonos en Fernández (2009), estos métodos tratan de determinar el valor de una empresa mediante múltiplos basados en magnitudes de la cuenta de resultados u otro indicador de empresas similares del mismo sector. El método es rápido y fácil, pero tiene escasa utilidad si se utiliza como único método de valoración, por lo que se combina con otros, como el descuento de flujos de caja. Uno de los ratios más utilizados para comparar es:

#### **Price Earnings Ratio (PER)**

$$\text{PER} = \frac{\text{Precio}}{\text{Beneficio}}$$

Este ratio nos indica la relación entre los beneficios y el precio por acción que se paga en bolsa. Con él podemos valorar las acciones de una empresa multiplicando el PER (de una comparable o del sector) por su beneficio neto anual.

$$\text{Valor de las acciones} = \text{PER} \times \text{beneficio}$$

No obstante, la valoración de startups mediante este método también se ve dificultada por las mismas cuestiones que afectan al descuento de flujos de caja:

**¿Qué múltiplos utilizar?** En el caso de las startups, el uso de medidas como ganancias, valor contable o ingresos pueden plantear problemas. Ya que, como hemos mencionado, muchas son tan jóvenes que no tienen beneficios, lo que carece de sentido obtener el ratio PER. En estos casos podemos estimar el valor de la empresa mediante otros múltiplos obtenidos a partir del precio de venta de empresas comparables. Si la empresa tiene ingresos se le puede aplicar el múltiplo precio venta/ventas o, en ausencia de ingresos, número de usuarios activos/ventas

**¿Cuáles son las empresas comparables?** En nuestro caso la comparación ideal sería con otras empresas jóvenes del mismo sector, no obstante, estas no tienen precio de mercado al no cotizar. Por lo tanto, podemos estudiar empresas comparables que coticen, pero sus características serán muy diferentes, con toda probabilidad, a una startup.

**¿Cuál es la mejor aproximación al riesgo?** En una empresa con más recorrido los indicadores de riesgo se basan en datos de mercado. En su defecto, se utilizan en determinados casos la desviación estándar de las cifras de beneficios e ingresos.

**¿Cómo se controla la supervivencia?** El valor de una empresa joven será mayor cuanto más grande sea su probabilidad de supervivencia.

### 3.2 METODOLOGÍAS ALTERNATIVAS DE VALORACIÓN

Las compañías desarrolladas se valoran por métodos basados en sus resultados a partir de los estados financieros. Sin embargo, las startups que buscan financiación por estos medios usualmente están en una etapa preingresos o solo han demostrado la oportunidad en el mercado con ganancias reducidas, como se ha mencionado en múltiples ocasiones.

Por esto, se han desarrollado metodologías que incorporan criterios no financieros para la valoración de estas iniciativas. A continuación, se detallan las técnicas más reconocidas.

#### 3.2.1 Método Scorecard (Valoración por puntos)

William H. Payne desarrolló esta metodología como Business Angel para evaluar proyectos que solo cuentan con proyecciones financieras a partir de sus expectativas del mercado.

En su publicación “*The Definitive Guide to Raising Money from Angels*” del 2011 presenta el siguiente estándar de cómo este tipo de inversor valora criterios de una empresa sin resultados.

Tabla 3. Criterios de financiación de la metodología Scorecard

Criterios de evaluación	
Equipo	30%
Oportunidad del mercado	25%
Producto / Servicio y Tecnología	15%
Marketing y vías de venta	10%
Competidores	10%
Otros factores	10%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la publicación de William Payne titulada “The Definitive Guide to Raising Money from Angels”

Como se muestra anteriormente, los principales puntos que se valoran son el equipo encargado de ejecutar la idea, la oportunidad que presenta el mercado y el producto / servicio ofrecido. Enseguida se define cada uno.

**Equipo (30%):** Este es el principal criterio por evaluar en la etapa inicial de un proyecto porque se valora la capacidad de ejecución de sus integrantes frente al reto planteado. Se toma en cuenta la experiencia previa en desarrollo de empresas y sus

conocimientos del mercado identificado. Asimismo, los inversores valoran si el líder ha sido capaz de cerrar los primeros hitos importantes del proyecto.

**Oportunidad del mercado (25%):** El nicho identificado debe ser escalable para que sea atractivo para un inversor. Se obtendrá una valoración elevada si el equipo presenta un escenario realista donde la empresa puede crecer exponencialmente en un tiempo limitado.

**Producto / Servicio (15%):** Se espera que el producto o servicio ofrecido será el principal indicador de la valoración del negocio. Sin embargo, los inversores en esta etapa valoran más un equipo capaz de identificar y aprovechar un mercado a través de una idea.

### 3.2.2 Método Berkus

Este método fue creado inicialmente en los 1990's por la dificultad que se presenta al valorar compañías en sus etapas iniciales. En el año 2016, Dave Berkus realizó una publicación titulada “*After 20 years: Updating the Berkus Method of valuation*” donde considera la evolución de la metodología y los mercados.

En resumen, en esta metodología se asigna una valoración financiera a cada uno de los cuatro elementos principales de riesgo que enfrentan todas las empresas jóvenes, después de acreditar al empresario un valor básico para la calidad y el potencial de la idea. Dicho método se destaca como un buen complemento a otros porque permite evaluar proyectos sin un desempeño histórico

Actualmente, se agrega un valor de 500 k \$ por cada uno de los siguientes elementos de reducción de riesgos:

Tabla 4. Criterios de evaluación de la metodología Berkus

Criterio	Valoración agregada
<b>Idea</b> (valor base)	0 - \$500.000
<b>Prototipo / Tecnología</b> (reduciendo riesgo de tecnología)	0 - \$500.000
<b>Equipo capacitado</b> (reduciendo riesgo de capacidad de ejecución)	0 - \$500.000
<b>Relaciones estratégicas</b> (reduciendo riesgo de mercado)	0 - \$500.000
<b>Lanzamiento de producto o ventas</b> (reduciendo riesgo de producción)	0 - \$500.000

Fuente: Elaboración propia a partir de la publicación de Dave Berkus titulada “*After 20 years: Updating the Berkus Method of valuation*”

Este esquema permite una valoración máxima preingreso de 2.5 MM \$ y 2 MM \$ anterior al lanzamiento. Por lo tanto, los inversores tienen la facilidad de asignar un valor por debajo y tienen un límite máximo predeterminado en la metodología.

### **3.2.3 Suma de Factores de Riesgo**

A partir del método Berkus, surgió una metodología que considera las oportunidades de riesgo más frecuentes en el desarrollo inicial de una empresa. Se inicia con un valor promedio de proyectos con características similares y se ajusta asignando una calificación a cada uno de los factores estándar de riesgo considerados en el modelo. Dichos ajustes se calculan por múltiplos de 250 k \$.

En el caso de estudio titulado “*Caso BlogsterApp. Creación de una startup y su financiación*” se enumeran los riesgos considerados en el método y se especifica su esquema de valoración de la siguiente forma:

#### **Tipos de riesgos**

- Riesgo de equipo
- Estado del negocio
- Riesgos legales/políticos
- Riesgos de manufactura
- Riesgos de ventas
- Riesgos de obtención de capital
- Riesgos de competencia
- Riesgos tecnológicos
- Riesgos de litigios
- Riesgos internacionales
- Riesgos de reputación
- Riesgos de salida lucrativa

#### **Valor del riesgo**

- Muy bajo = +500k
- Bajo = +250k
- Normal = 0
- Alto = -250k
- Muy alto = -500k

A continuación, se presenta un ejemplo de cómo ejecutar el modelo.

1. Valoración promedio de industria pre-money = 1 MM \$
2. Estimación de riesgos

Tabla 5. Ejemplo ajustes por factor de riesgo

Tipo de riesgo	Calificación	Valor ajustado
Riesgo de equipo	Alto	-250K
Estado del negocio	Normal	0
Riesgos legales/políticos	Normal	0
Riesgos de manufactura	Normal	0
Riesgos de ventas	Alto	-250K
Riesgos de obtención de capital	Normal	0
Riesgos de competencia	Bajo	+250K
Riesgos tecnológicos	Bajo	+250K
Riesgos de litigio	Normal	0
Riesgos internacionales	Alto	-250K
Riesgos de reputación	Bajo	+250K
Riesgos de salida lucrativa	Alto	-250K
	Total	<b>-250K</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la publicación del ESIC titulada “Caso BlogsterApp. Creación de una startup y su financiación”

3. Valoración final = Valor inicial + Ajustes

$$\text{Valoración final} = 1 \text{ MM } \$ - 250 \text{ k } \$ = 750 \text{ k } \$$$

### 3.2.4 First Chicago Method

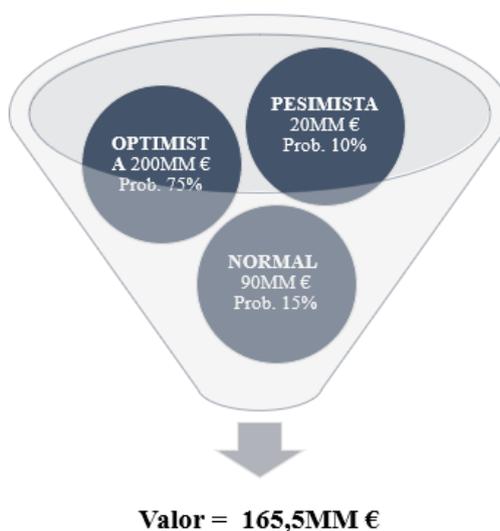
El método “First Chicago” surgió a partir del modelo de Descuento de Flujos de Caja, sin embargo, se obtiene el valor final por un promedio ponderado de la valoración de tres escenarios y su probabilidad de realización.

En una publicación del medio digital Medium, se mencionan los siguientes pasos para desarrollar la metodología:

1. Definir los escenarios futuros de la startup: pesimista, normal y optimista. Los supuestos de las proyecciones financieras deben adaptarse a las expectativas de cada escenario.
2. Estimar el precio de desinversión o salida para cada escenario.

3. Determinar la tasa de rendimiento requerida y luego calcular el valor para cada escenario.
4. Estimar la probabilidad de cada escenario.
5. Calcular la suma ponderada.

Ilustración 5. Ejemplo ponderación método First Chicago



Fuente: Elaboración propia

### 3.2.4 Método Venture Capital

El profesor Aswath Damodaran de Stern School of Business at New York University, conocido como “el decano de la valoración”, debido a que sus metodologías se aprecian en el entorno académico y profesional, redactó un informe titulado “*Valuing young, start-up and growth companies: estimation issues and valuation challenges*” en el año 2019, donde presenta alternativas de valoración para empresas en fases tempranas de desarrollo.

En parte del informe se describe el proceso utilizado frecuentemente en el análisis de este tipo de compañías, conocido como el método de Venture Capital.

A continuación, se enlistan los pasos sugeridos para ejecutar la técnica:

1. Estimar las proyecciones de beneficio futuras. Usualmente solo se proyectan entre 2 y 5 años para considerar las hipótesis propuestas y la expectativa de salida.
2. Obtener el valor de la compañía en el horizonte futuro: se calcula por dos alternativas:
  - Multiplicando el beneficio proyectado en el periodo n por el ratio P/E proyectado.
  - Multiplicando el beneficio proyectado en el periodo n por el ratio EV/Sales proyectado.

3. Obtener el valor de la compañía pre-money actual que es el valor de una empresa antes de finalizar una ronda de financiación.: se calcula por medio de la siguiente fórmula.

$$\text{Valor pre-money} = \frac{\text{Valor compañía en el periodo } n}{(1+\text{Tasa de retorno objetivo})^n}$$

La tasa de retorno objetivo se identifica a partir de la etapa en que se encuentra la empresa.

*Tabla 6. Tasas de retorno objetivo*

<b>Tasas de rendimiento</b>	
<b>Etapas de desarrollo</b>	<b>Tasa típica de retorno objetivo</b>
Startup	50-70%
Primera etapa	40-60%
Segunda etapa	35-50%
Oferta pública de venta	25-35%

Fuente: Elaboración propia a partir del informe de Damodaran

4. Calcular valor post-money: se obtiene sumando la inyección de capital esperada a la valoración pre-money estimada.

$$\text{Valor post-money} = \text{Valor pre-money} + \text{Inyección de capital}$$

Por último, se calcula la participación proporcional de los nuevos accionistas dividiendo el aumento de capital por el valor post-money de la empresa.

## 4. ANALISIS FINANCIERO

Las técnicas de valoración tradicionales generalmente presentan resultados poco realistas debido a que sus cálculos dependen de factores irregulares en una empresa joven. Por lo tanto, en esta sección se analizan dos empresas utilizando un procedimiento descrito anteriormente llamado el método Venture Capital.

Con el fin de asegurar la posibilidad de obtener información fiable en línea, se presenta el punto de partida del análisis en el año 2015. Además, este periodo permite estudiar dos startups que en la actualidad han evolucionado exitosamente fuera de su etapa inicial, conocidas como Holaluz Clidom S.A. y Signaturit Solutions S.L.

### 4.1 HOLALUZ CLIDOM S.A.

Compañía fundada en Barcelona en el año 2010. Centra su actividad en la comercialización de energía eléctrica de fuentes 100% renovable tanto a familias como a compañías.

La valoración monetaria de Holaluz Clidom S.A se realizará a través del método de Venture Capital. Para obtener una mejor valoración de Holaluz Clidom S.A se debe conocer el entorno en el que opera. Actualmente en España existen dos sistemas que proveen energía eléctrica:

- El mercado regulado: existe una única tarifa (PVPC<sup>6</sup>) regulada por el gobierno. El precio varía cada hora en función en la oferta y de la demanda.
- El mercado libre: cada comercializadora es libre de proponer una tarifa a sus clientes. Normalmente esta tarifa se revisa anualmente. Siendo este el caso de Holaluz Clidom S.A.

A continuación, se desarrollarán las hipótesis utilizadas para la proyección de la compañía:

#### **Ingresos**

Las siguientes hipótesis de crecimiento están basadas desde un punto de vista de desarrollo del modelo de negocio de Holaluz Clidom S.A, que es la comercialización de energías renovables:

- Tanto el G7 como el G20 firmaron acuerdos con el fin de fomentar la inversión y el acceso a las energías renovables, el hito más relevante fue el acuerdo firmado en París por el cual 195 países acordaron limitar el calentamiento global muy por debajo de los 2°C.
- La inversión global en energías renovables aumentó un 5% más que en el 2014 (REN21, 2016).

---

<sup>6</sup> Precio Voluntario al Pequeño Consumidor

- El consumo final eléctrico en energías renovables aumentó un 3,8% con respecto al año anterior (Ministerio de industria, 2018).
- Aumento del precio de la luz en los últimos 5 años de 31% y en el último año un 4,78% (CNMC Blog, 2015) (Roca, 2015).
- El precio de energía ofrecido por Holaluz Clidom S.A en el 2015 fue 0.12 € / KWh (Benitez, 2015).

En la siguiente tabla se resume la estimación realizada respecto a los ingresos de explotación, considerando las hipótesis mencionadas anteriormente. A partir del coste del mercado y los ingresos de la empresa en el 2015, se calculó el consumo energético de sus clientes en ese periodo. Luego, se proyectaron las variables de coste y consumo con las hipótesis de crecimiento y se obtuvo la evolución de los ingresos.

Tabla 7. Proyección de los ingresos de explotación de Holaluz Clidom S.A.

<b>Previsión</b>						
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Coste (€/KWh)</b>	0,12 €	0,13€	0,13€	0,14€	0,14€	0,15€
<b>Consumo KWh</b>	567.299.892	587.155.388	607.705.826	628.975.530	650.989.674	673.774.313
<b>Ingresos de explotación</b>	<b>68.075.987€</b>	<b>73.826.570€</b>	<b>79.089.401€</b>	<b>85.247.266€</b>	<b>91.884.579€</b>	<b>99.038.670€</b>

Fuente: Elaboración propia

### **Gastos**

Debido a la naturaleza del negocio, los gastos más relevantes de la compañía son los directamente relacionados con su actividad, representando aproximadamente un 90% de los ingresos brutos. Por otro lado, se proyecta que el gasto de personal pase de un aumento significativo de 125% hasta solo un 2%, ya que cuenta con el personal necesario y capacitado para poder continuar con las operaciones y manejar una posible expansión del negocio.

Para visualizar el resto de las proyecciones, tanto del Estado de Pérdidas y Ganancias como el Balance General, ir al apartado de anexos 9.2 y 9.3

Después de finalizar las estimaciones futuras de los estados financieros de la empresa, se desarrolla el cálculo de la valoración a través de los siguientes pasos asumiendo una inversión de capital de 4 MM€.

1. Obtención del valor de la compañía para el año 2020.

Para este cálculo es necesario el P/E ratio. Este ratio se obtuvo a través de la información facilitada por Bloomberg con respecto al sector en que desarrolla su actividad económica Holaluz Clidom S.A. (ver anexo 9.10).

$$\text{Valor compañía}_{2020} = \text{Beneficio proyectado}_{2020} \times \text{P/E}$$

$$\text{Valor compañía}_{2020} = 3.357.593 \text{ €} \times 16,7$$

$$\text{Valor compañía}_{2020} = 56.071.796 \text{ €}$$

2. Obtención de la valoración actual pre-money.

Se obtiene calculando el valor actual del valor estimado de la compañía en 2020. Por lo tanto, el denominador se eleva a una potencia igual a 5.

Según el informe de valoración mencionado anteriormente de Aswath Damodaran, la tasa de retorno objetivo se identifica a partir de la etapa en que se encuentra la empresa. En este caso, Holaluz Clidom S.A se puede clasificar entre la “primera etapa” y “segunda etapa” estableciéndose una tasa de retorno del 40%, debido a que cuenta desde hace 5 años con flujos de ingresos y más de 50.000 clientes. Además, Holaluz Clidom S.A tiene una clara planificación estratégica, dentro de la cual adicional a otros aspectos considera su expansión a la comercialización de gas natural.

$$\text{Valor pre-money}_{2015} = \frac{\text{Valor compañía}_{2020}}{(1 + \text{Tasa de retorno objetivo})^5}$$

$$\text{Valor pre-money}_{2015} = \frac{56.071.796 \text{ €}}{(1 + 40\%)^5}$$

$$\text{Valor pre-money}_{2015} = 10.425.678 \text{ €}$$

### 3. Cálculo del valor post-money y participación de los nuevos accionistas.

Tomando como premisa que Holaluz Clidom S.A esperaba conseguir 4 MM € procedentes de una ronda de financiación del fondo de capital riesgo Axon Partners Group, su valor post-money es:

$$\text{Valor post-money}_{2015} = \text{Valor pre-money}_{2015} + \text{Inyección de capital}$$

$$\text{Valor post-money}_{2015} = 10.425.678 \text{ €} + 4.000.000 \text{ €}$$

$$\text{Valor post-money}_{2015} = 14.425.678 \text{ €}$$

A partir de esta ampliación de capital, se obtiene la participación proporcional de los nuevos accionistas dividiendo el aumento de capital por el valor post-money de la empresa.

$$\text{Participación nuevos accionistas} = \frac{\text{Inyección de capital}}{\text{Valor post-money}_{2015}}$$

$$\text{Participación nuevos accionistas} = \frac{4.000.000 \text{ €}}{14.425.678 \text{ €}}$$

$$\text{Participación nuevos accionistas} = 27,73 \%$$

Como se puede observar la valoración esperada post-money de la compañía en el 2015 es de 14.425.678 €, representando su participación accionarial un 27,73% del total. Este porcentaje es interesante para los inversores, ya que tendrían mayor control y voto en cuanto a la toma de decisiones y un porcentaje mayor de retorno al momento de desinversión. Sin embargo, conlleva también un porcentaje de riesgo elevado. Si la compañía no obtiene los resultados esperados e incumple con los objetivos, la pérdida sería relevante.

## 4.2 SIGNATURIT SOLUTIONS S.L.

Compañía fundada en Barcelona en el año 2013. Encargada de desarrollar un software de firma electrónica, además de proporcionar un conjunto de herramientas basadas en la nube: firma digital, identificación y entrega electrónicas certificada. Permitiendo a las empresas enviar y firmar contratos legalmente vinculantes desde cualquier dispositivo y ofreciendo un servicio que garantizan la seguridad legal de las transacciones digitales.

Como se mencionó con anterioridad, el negocio de Signaturit Solutions S.L se centra en la comercialización de herramientas que permitan el uso de la firma digital con validez legal. Para esto, es vital cumplir con la regulación existente. En el 2014 se aprobó el reglamento eIDAS. Gracias a este, la firma digital es legal y vigente dentro de Europa, haciendo que este negocio despegue con rapidez debido a su principal línea de negocio.

La digitalización empresarial unida a las nuevas tendencias del mercado apoya el crecimiento de la empresa debido a la importancia de la firma digital en los procesos internos corporativos. Este efecto continuará evolucionando exponencialmente gracias a los nuevos hábitos en el mundo de los negocios.

De lo anterior mencionado, se obtienen dos hipótesis para estimar el crecimiento de las ventas y demás variables:

- Aprobación de la firma digital por la Unión Europea
- Nuevos hábitos en el mundo de los negocios

Analizado todo lo anterior, se prevé un aumento considerable del negocio de firmas digitales y por ende del negocio de Signaturit Solutions S.L.

Al igual que con Holaluz Clidom S.A., se implementará el método de Venture Capital para la valoración de esta empresa.

A continuación, se desarrollarán las hipótesis consideradas para proyectar su evolución y asignar un valor la compañía.

### **Ingresos**

Según un artículo titulado “La startup Signaturit Solutions S.L desarrolla una solución de firma electrónica para el móvil con validez legal” publicado en el 2014 por la revista digital Tecnohotel news, el precio base de suscripción por el servicio de firmas es 15 € al mes. A partir de este importe, se proyectó un crecimiento anual constante de 6 € hasta finalizar en un plan de 60 € al mes. Este último valor coincide con el plan estándar actual según la página web de la empresa.

El crecimiento de sus ingresos depende principalmente del número de usuarios que contraten el servicio. En el desarrollo de esta valoración se consideró una evolución incremental donde el número de clientes nuevos anual se duplica en cada periodo.

En la siguiente tabla se resumen los valores estimados para proyectar los ingresos de la empresa.

Tabla 8. Proyección de los ingresos de explotación de Signaturit Solutions S.L

	Previsión						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Precio Suscripción mensual	15 €	21 €	27 €	33 €	38 €	44 €	50 €
Cantidad de usuarios	1.262	1.578	2.210	3.472	5.998	11.050	21.153
Cantidad de usuarios nuevos		316	631	1.263	2.526	5.051	10.103
Ingresos de explotación	227.234€	394.532 €	707.060 €	1.354.247 €	2.759.156 €	5.856.306 €	12.691.545 €

Fuente: Elaboración propia

### **Gastos**

Debido a la naturaleza del negocio, los costes de la empresa se resumen en los gastos recurrentes operativos y de mantenimiento de las herramientas, al igual que los costes fijos de la plantilla. A pesar de que no se publica información detallada de la composición de sus gastos, se estima que la empresa podrá reducir significativamente el peso de sus costes sobre las ventas porque contará con la estructura inicial requerida para crecer exponencialmente el número de usuarios sin inversiones significativas adicionales.

No obstante, se espera que el gasto en personal aumente significativamente año a año debido al esfuerzo requerido para impulsar y expandir el negocio.

Para visualizar el resto de las proyecciones, tanto del Estado de Pérdidas y Ganancias como el Balance General, ir al apartado de anexos 9.6 y 9.7.

Después de finalizar las estimaciones futuras de los estados financieros de la empresa, se desarrolla el cálculo de la valoración a través de los siguientes pasos asumiendo una inversión de capital de 600k €.

1. Obtención del valor de la compañía para el año 2020.

A través de la información facilitada en la plataforma de Bloomberg, se obtuvo el P/E del sector en que desarrolla actividad económica, siendo este de 20.1. (ver anexo 9.11)

$$\text{Valor compañía}_{2020} = \text{Beneficio proyectado}_{2020} \times \text{P/E}$$

$$\text{Valor compañía}_{2020} = 7.599.710 \text{ €} \times 20,1$$

$$\text{Valor compañía}_{2020} = 152.754.173 \text{ €}$$

2. Obtención de la valoración actual pre-money.

Se obtiene calculando el valor actual del valor estimado de la compañía en 2020. Por lo tanto, el denominador se eleva a una potencia igual a 5.

Según el informe de valoración mencionado anteriormente la tasa de retorno objetivo de Signaturit Solutions S.L se puede clasificar entre las fases “startup” y “primera etapa” estableciéndose una tasa de retorno del 60%, por su alto nivel de riesgo ya que es una compañía con poco recorrido, que no cuenta con un liderazgo y cuota mercado.

$$\text{Valor pre-money}_{2015} = \frac{\text{Valor compañía}_{2020}}{(1 + \text{Tasa de retorno objetivo})^5}$$

$$\text{Valor pre-money}_{2015} = \frac{152.754.173 \text{ €}}{(1 + 60\%)^5}$$

$$\text{Valor pre-money}_{2015} = 14.567.773 \text{ €}$$

### 3. Cálculo del valor post-money y participación de los nuevos accionistas.

Bajo la premisa que Signaturit Solutions S.L esperaba conseguir 2.8 MM € procedentes de una ronda de financiación conformada por Banco Sabadell, Nero Ventures, Faraday Venture Partners y Boyser, con el objetivo de fortalecer al equipo tanto técnico como comercial, de actualización y mejora del software para brindar un servicio más acertado y seguro, además de buscar posicionarse dentro del mercado europeo, su valor post-money es de:

$$\text{Valor post-money}_{2015} = \text{Valor pre-money}_{2015} + \text{Inyección de capital}$$

$$\text{Valor post-money}_{2015} = 14.567.773 \text{ €} + 2.800.000 \text{ €}$$

$$\text{Valor post-money}_{2015} = 17.367.773 \text{ €}$$

A partir de esta ampliación de capital, se obtiene la participación proporcional de los nuevos accionistas dividiendo el aumento de capital por el valor post-money de la empresa.

$$\text{Participación nuevos accionistas} = \frac{\text{Inyección de capital}}{\text{Valor post-money}_{2015}}$$

$$\text{Participación nuevos accionistas} = \frac{2.800.000 \text{ €}}{17.367.773 \text{ €}}$$

$$\text{Participación nuevos accionistas} = 16,12 \%$$

La valoración estimada post-money para el año 2015 de la compañía es de 15.167.773 €, por lo que la nueva ampliación de capital representará un 16,12% del total. De igual manera a como se mencionó en el apartado anterior de Holaluz Clidom S.A, es interesante para los inversores tanto por el hecho de tener mayor importancia su opinión al momento de tomar decisiones dentro de la compañía como también los retornos esperados tanto por pago de dividendo como al momento de desinversión. No obstante, el riesgo de pérdida también es mayor.

## 5. PROPUESTA DE ANÁLISIS COMPLEMENTARIO

Después de haber desarrollado y analizado los distintos criterios y métodos utilizados que sirven de apoyo para tomar la decisión de invertir en una startup, se plasma una propuesta de análisis complementario, tomando como base las metodologías ya existentes que pueda ser utilizado tanto por BA y VC al momento de examinar cualquier candidato.

### 5.1 DISEÑO

La propuesta de análisis complementario se basa en cuantificar entre el 1 y 5 cada una de las variables cualitativas que a continuación se describen. Con este análisis se obtendrá una calificación global de la compañía que complementará la valoración cuantitativa, sirviendo como guía al momento de tomar la decisión si invertir en la startup o no.

1	2	3	4	5
No cumple con los requisitos.	Cumple con las mínimas exigencias requeridas.	Adecuado	Cumple con la mayoría de las exigencias requeridas.	Cumple con todos los requisitos.

<u>Variable</u>	<u>Concepto</u>	<u>Fuente</u>
<b>Equipo</b>	Al momento de evaluar una startup, el equipo es un aspecto fundamental que analizar. Donde se tomarán en consideración distintos criterios para poder colocar la puntuación. Podemos destacar entre estos: equipo con experiencia dentro del sector, conocimientos técnicos, grupo heterogéneo, clara visibilidad de líder.	(Ramiro, 2020)
<b>Escalabilidad</b>	Con la globalización y expansión del mercado digital, ha cobrado mayor importancia el potencial de crecimiento que se espera de una compañía, ya que no solo se espera que pueda tener cierto grado de competencia local sino también a nivel internacional.	(Ramiro, 2020)

<b><u>Variable</u></b>	<b><u>Concepto</u></b>	<b><u>Fuente</u></b>
<b>Idea</b>	Engloba el producto y/o servicio que la startup esté desarrollando, cuán innovador es y además de la etapa en la que esta idea se encuentra; en desarrollo, visibilidad de viabilidad en el mercado, testeo o comercialización.	(Ramiro, 2020)
<b>Plan de negocio</b>	Se expresa de manera coherente la planificación de la empresa en su conjunto, teniendo en cuenta todas sus partes esenciales y su adecuada interacción entre ellas. Debe reflejar el contenido del proyecto, su implementación y desarrollo.	(Viniegra, 2007) (Zorita, 2015)
<b>Riesgos</b>	Cada startup está vinculada a riesgos asociados a su sector o estructura de negocios que afectarán su valoración final. Al considerar estos factores, los riesgos más altos disminuyen la valoración, mientras que los más bajos aumentan el valor de la empresa. Generalmente se equilibran dichos riesgos con su contraparte, por ejemplo, un equipo eficiente mitiga el riesgo de ejecución.	(Silva, 2017)
<b>Facturación</b>	Se refiere a facturación el total de ventas que ha hecho la startup en un periodo concreto sin restar los costes derivados de estas ventas. La puntuación dependerá para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BA haya facturado al menos en los últimos 12 meses.</li> <li>• VC haya facturado al menos en los últimos 36 meses.</li> </ul>	Elaboración propia
<b>Regulación</b>	Entendido como “facilidad de hacer negocios”. Hace referencia a la medición de las regulaciones existentes de la actividad empresarial en el país donde se va a invertir. Comprender esta legislación puede llegar a ser de vital importancia para el éxito de la empresa.	(Mongay, 2013) (Mena, 2010)

<b><u>Variable</u></b>	<b><u>Concepto</u></b>	<b><u>Fuente</u></b>
<b>Sector</b>	El entorno en el que se desarrolla una startup es uno de los factores determinantes de su valoración. Este elemento considera el potencial esperado del mercado, el balance entre la oferta y demanda y los principales competidores.	(Maurya, 2012)
<b>Facilidad de exit</b>	Facilidad de desinvertir en la compañía en cuestión, mientras menor período de tiempo de inversión y mayor rentabilidad esperada, mejor puntuación.	(Sabater, 2017)
<b>Distribución accionaria</b>	Cómo se reparten las acciones/participaciones entre los titulares de estas. Cuanto mayor porcentaje de participación accionarial tengan los fundadores de la empresa, mayor puntuación. Mientras las acciones/participaciones estén más repartidas, menor valoración tendrá esta.	(Ramiro, 2020)
<b>Responsabilidad Social Corporativa</b>	Aspecto centrado en la aportación a la economía, sociedad y medio ambiente. Este comportamiento es popular en el mercado actual y les permitirá acceder a nuevas rondas de financiación. Durante la valoración de una startup aun es un elemento débil, excepto en grupos donde su misión es desarrollar iniciativas de esta naturaleza.	(Gil, 2018)

Para determinar el peso de las variables sobre la puntuación global de la empresa, se ha realizado una encuesta a profesores de CUNEF y a profesionales del sector. El grupo consultado incluye participantes en redes de Business Angels, expertos en evaluación y ejecución de operaciones corporativas y pioneros en plataformas digitales de recaudación de fondos.

Se obtuvo un total de 10 respuestas y las conclusiones son las siguientes:

Se destaca por encima del resto de variables al equipo, los encuestados han calificado esta como la más importante, con un 23,50% de peso, seguido de esta la escalabilidad de la startup con un 14,32% y la idea, con un 10,28%.

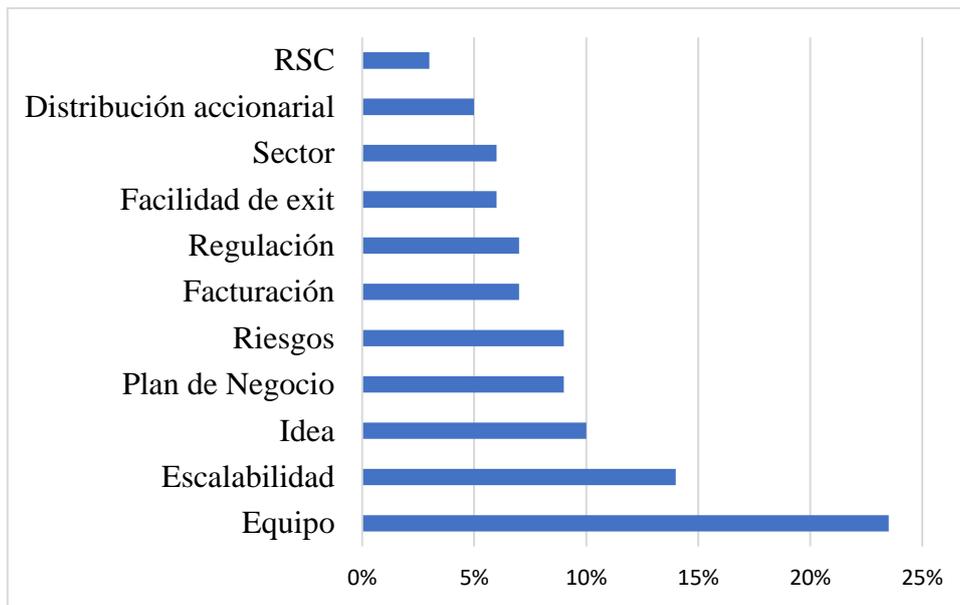
La variable de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) adquirió el menor peso, con un 3%. Este resultado valida que, a pesar de la importancia que han cobrado los objetivos

sociales y medioambientes en los últimos años, aun no se valora significativamente a la hora de invertir.

Estos resultados permitirán ponderar las calificaciones asignadas por variable para obtener la calificación global de la startup.

En la siguiente gráfica se presenta el peso promedio establecido por los resultados de la encuesta en orden ascendente.

*Ilustración 6: Resultado encuesta*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de datos encuesta

## 5.2 APLICACIÓN

### 5.2.1 Holaluz Clidom S.A.

En la siguiente tabla se califica cada variable considerada en el análisis propuesto.

<b><u>Variable</u></b>	<b><u>Justificación</u></b>	<b><u>Puntuación</u></b>
<b>Equipo</b>	<p>Equipo con gran envergadura dentro del sector.</p> <p>3 ingenieros industriales:</p> <p>Carlota Pi COO y desarrollo de negocio: fundadora de Holaluz Clidom S.A con trayectoria en el sector energético en RWE y Nexus Energía.</p> <p>Por otro lado, Ferrán Nogué CEO: socio fundador de LANAI Partners (red de Business Angels).</p> <p>Y por último Oriol Vila CEO: con amplia trayectoria como consultor tecnológico en el sector de energético.</p> <p>El equipo está altamente capacitado por su experiencia profesional, pero su base profesional es igual. Por lo tanto, se penalizó la calificación máxima con 1 punto.</p>	4
<b>Escalabilidad</b>	<p>Para el 2015 la cuota de generación de energías renovables en España representó un 37.5% y la inversión en este tipo de energía aumentó un 5% con respecto al año anterior. Se espera un aumento relevante en los próximos años y búsqueda de expansión internacional por lo que se asignó la puntuación máxima.</p>	5
<b>Idea</b>	<p>Comercialización de energía 100% renovable desde hace 5 años.</p> <p>Se valora positivamente la disponibilidad en toda España a excepción de Ceuta y Melilla.</p> <p>La empresa está trabajando en generar confianza en los clientes por la nueva fuente de energía. Para el 2015, cuenta con más de 50.000 usuarios, pero podría ser más alto para justificar el interés del mercado.</p>	3

<b><u>Variable</u></b>	<b><u>Justificación</u></b>	<b><u>Puntuación</u></b>
<b>Plan de negocio</b>	<p>Definen una estrategia de ventas clara para acceder al mercado de energías y competir con las compañías existentes. Según un artículo titulado “Alternativas ‘low cost’ para la factura de la luz” del diario digital “Información”, su táctica se resume en atraer al público que busca una solución responsable y cautivar al resto con precios competitivos.</p> <p>Tienen unos objetivos claros de crecimiento y su estrategia para lograrlo. Se le ha colocado una puntuación alta, pero menor a la máxima porque se debería contar con el plan de negocios detallado para otorgar una calificación perfecta.</p>	4
<b>Riesgos</b>	<p>Uno de los principales riesgos a los que se enfrenta esta compañía es del sector; en el que podemos destacar el aumento de la competencia: Las comercializadoras con importante cuota de mercado, tales como Acciona e Iberdrola que promocionan nuevas líneas de negocio a partir energía 100% limpia presupone un riesgo de adquirir nuevos clientes.</p> <p>Adicionalmente la normativa, a pesar de que en los últimos 10 años se han realizado modificaciones con la búsqueda de fomentar el uso de esta tipología de energía, aún queda trayecto por recorrer.</p>	4
<b>Facturación</b>	<p>Facturación de aproximadamente 70 MM € y con expectativa de crecimiento.</p> <p>La compañía cumple con el criterio mínimo de facturación tanto para BA como VC.</p>	5

<b><u>Variable</u></b>	<b><u>Justificación</u></b>	<b><u>Puntuación</u></b>
<b>Regulación</b>	<p>Es una actividad regulada con una alta complejidad del marco normativo y fiscal español.</p> <p>Por otro lado, según el resumen del plan de energías renovables 2011-2020 del IDAE, se tiene como objetivo para el año 2020 que la cuota de consumo general de energía final a partir de energías renovables represente el 20% como estipula las Directivas Europeas.</p> <p>A pesar de su complejidad, gracias a las exigencias de la Unión Europea sobre la disminución de los niveles de contaminación y cuidado al medioambiente, es muy posible que las barreras de entrada disminuyan, y los incentivos para invertir, comerciales y utilizar este tipo de energías aumenten, para de esta manera buscar llegar a los objetivos planteados. De esta manera la puntuación que se le coloca una puntuación será elevada mas no la máxima.</p>	4
<b>Sector</b>	<p>Sector energético especializado en energías renovables.</p> <p>Con mayor búsqueda del cuidado al ecosistema, este sector tiene muchas posibilidades de mejora y crecimiento.</p> <p>De acuerdo con el Ministerio de Industria, los competidores de Holaluz Clidom S.A los podemos clasificar en Comercializadoras de Referencia (e.g. Iberdrola y Repsol) y Otras comercializadoras (e.g. Podo, PepeEnergy y Gesternova). La principal diferencia radica en que las de referencia son las únicas que pueden ofertar tarifas reguladas (PVPC).</p> <p>Se calificó la variable con la puntuación máxima por su potencial en el sector energético global.</p>	5

<u>Variable</u>	<u>Justificación</u>	<u>Puntuación</u>
<b>Facilidad de exit</b>	Objetivos claros de crecimiento, expansión y salida a bolsa entre 4/5 años.  Se tienen como opción de exit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta de participación a posibles inversores.</li> <li>• Salida a bolsa</li> </ul> Con esta información se espera que se puedan tener alta rentabilidad en un período máximo de 5 años, que es cuando se espera salir a bolsa. Por lo que la puntuación que se coloca a continuación es de 4, por encontrarse en el límite de tiempo.	4
<b>Distribución accionaria</b>	Distribución 100% fundadores. Es por esto se otorgó la calificación máxima.	5
<b>Responsabilidad Social Corporativa</b>	Tiene como naturaleza la búsqueda de la sostenibilidad, no daño al medio ambiente, contribuyendo además en la economía del país y creando conciencia en la sociedad sobre el uso de la energía de manera eficiente y responsable.	5

Después de asignar la puntuación a cada variable, se ponderan los resultados para obtener la calificación global de la empresa bajo este análisis. En la siguiente tabla se presenta el cálculo desarrollado.

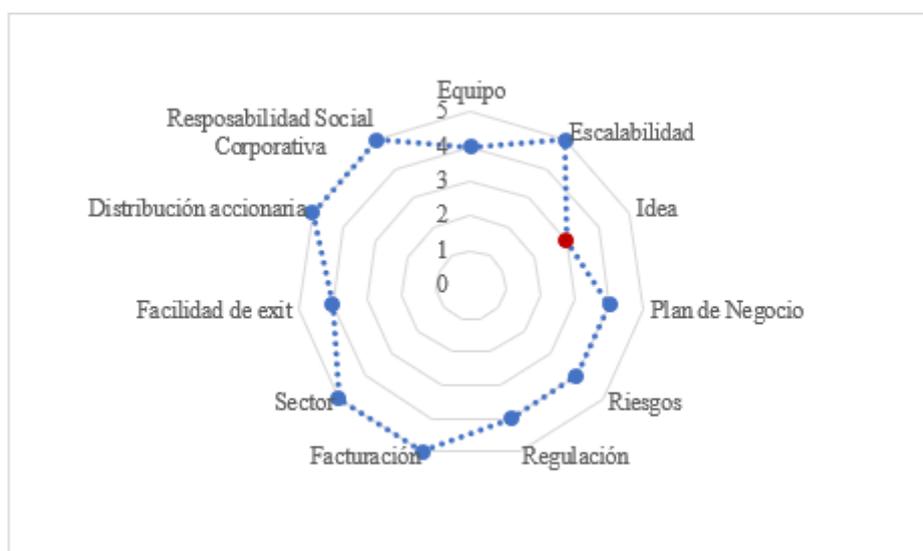
*Tabla 9. Resultado análisis cualitativo Holaluz Clidom S.A.*

	<b>Puntuación</b>	<b>Peso</b>	<b>Puntuación Global</b>
<b>Equipo</b>	4	24%	0,9
<b>Escalabilidad</b>	5	14%	0,7
<b>Idea</b>	3	10%	0,3
<b>Plan de Negocio</b>	4	9%	0,4
<b>Riesgos</b>	4	9%	0,4
<b>Regulación</b>	4	7%	0,3
<b>Facturación</b>	5	7%	0,4
<b>Sector</b>	5	6%	0,3
<b>Facilidad de exit</b>	4	6%	0,2
<b>Distribución accionaria</b>	5	5%	0,3
<b>Responsabilidad Social Corporativa</b>	5	3%	0,2
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>4,2</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del análisis cualitativo

La empresa obtuvo una calificación global igual a 4,2 puntos. Esta puntuación servirá de apoyo en la evaluación de una posible inversión porque demuestra los elementos fuertes y débiles de la entidad en desarrollo. A continuación, se presenta un diagrama que muestra gráficamente las calificaciones por variable.

Ilustración 7. Diagrama radar de Holaluz Clidom S.A. por variable



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del análisis cualitativo

### 5.2.2 Signaturit Solutions S.L.

En la siguiente tabla se califica cada variable considerada en el análisis propuesto.

<u>Variable</u>	<u>Justificación</u>	<u>Puntuación</u>
<b>Equipo</b>	<p>Equipo en plena expansión y apogeo. Fundado por tres miembros:</p> <p>Juan Zamora CEO: amplia experiencia en el sector financiero, programación y gestión de equipos. Cofundador de MeritsApp.</p> <p>Javier Martínez Fernández CTO: con amplia experiencia en el desarrollo e implementación de programas informáticos.</p> <p>Y Salvador Severich, CMO: con amplia experiencia como responsable comercial en distintas startups.</p> <p>Se ha asignado la calificación máxima debido a que es un grupo heterogéneo con experiencia diversa y relevante para el proyecto.</p>	5
<b>Escalabilidad</b>	<p>En 2015 abrió una ronda de financiación de 600.000 euros, la cual se completó con la aportación de 350.000 euros por parte de la red de Business Angels (ESADE BAN).</p> <p>Sus oficinas se sitúan en Ámsterdam con tres empleados y en Barcelona con nueve empleados. Fuerte previsión de crecimiento en Europa y expansión en Latinoamérica entre el año 2016 y 2017.</p> <p>Doce meses después de su creación el número de firmas solicitadas ha crecido exponencialmente al igual que su alcance internacional.</p>	4

<b><u>Variable</u></b>	<b><u>Justificación</u></b>	<b><u>Puntuación</u></b>
<b>Idea</b>	<p>Optimiza el proceso de firma, permite digitalizar un proceso, reduciendo sus costes de envío e impresión y acelerando sus ciclos de facturación. En 2015 ya contaba con 1.200 clientes entre pymes y autónomos en más de 100 países.</p> <p>No se le otorga la puntuación máxima debido a la desconfianza sobre la validez del servicio.</p>	4
<b>Plan de negocio</b>	<p>La compañía tiene una misión clara: proporcionar una solución tecnológica de referencia para facilitar la aceptación de cualquier relación contractual, desde un trato resolutivo con otros clientes.</p> <p>Entre los objetivos en el medio plazo localizamos, (1) la búsqueda de incrementar su penetración en el mercado mediante la captación de nuevos clientes, (2) potenciar su internacionalización (3) seguir mejorando su producto con la integración de programas de terceros.</p> <p>Por lo anteriormente indicado se puede concluir que Signaturit Solutions S.L tiene un claro conocimiento de la situación actual del negocio, hacia donde quieren dirigirse y cómo conseguirlo.</p>	4
<b>Riesgos</b>	<p>Podemos considerar como riesgo principal la legalidad, y regulaciones existentes, así como la competencia a la que se enfrenta la compañía, ya que dentro del sector se localizan firmas con cuota de mercado y trayectoria relevante, tales como: Docusign, fundada en 2003, Adobe Sign, fundada en el 2006, SingNow, fundada en el 2012 y Lleida.net comienza a cotizar en el MAB en 2015 fundada en 1995. Se puede acontecer que se espera una mayor entrada de compañías en el sector.</p> <p>Es por ello por lo que se coloca una puntuación baja.</p>	2
<b>Facturación</b>	<p>Medio millón de euros en 2014, espera alcanzar los dos millones en 2017.</p> <p>La compañía cumple con el criterio mínimo de facturación tanto para BA como VC.</p>	5

<b><u>Variable</u></b>	<b><u>Justificación</u></b>	<b><u>Puntuación</u></b>
<b>Regulación</b>	<p>Se requiere cumplir con las regulaciones existentes tanto en la Unión Europea- Reglamento (UE) N°910/2014, como en los Estados Unidos, E-SIGN, UETA Acts.</p> <p>El objetivo del reglamento N° 910/2014 es facilitar cualquier tipo de transacción electrónica entre los ciudadanos, empresas y administraciones públicas y alcanzar un mercado único digital. Promoviendo así el crecimiento de mercado y legalidad plena dentro de la UE. Por ello se le otorga la puntuación alta, más no la máxima ya que queda un largo camino por recorrer.</p>	4
<b>Sector</b>	<p>Sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>Desarrollo de un Software de Firma Electrónica y certificación digital de documentos. Sector poco desarrollado para el momento, que puede tomar fuerza en el futuro.</p> <p>Existen competidores con una fuerte presencia y recorrido dentro del sector a nivel nacional e internacional, como se ha citado anteriormente: Docusign, Adobe Sign, SignNow y Lleida.net.</p> <p>A pesar de que es un sector que tiene muchas oportunidades de mejorar y crecer, cuenta con barreras significativas.</p>	3
<b>Facilidad de exit</b>	<p>Entre las posibles opciones de salida de dicha inversión se distinguen:</p> <p>La adquisición de Signaturit Solutions S.L por competidores que posean cierta envergadura o empresas que requieran la solución para agilizar sus procesos internos y cierre de negocios con clientes.</p> <p>O la venta de participaciones a fondos de inversión.</p> <p>Se espera que su rentabilidad no sea muy elevada, debido a su crecimiento y cuota de mercado. Es por ello por lo que la puntuación más acorde es de un 3.</p>	3

<u>Variable</u>	<u>Justificación</u>	<u>Puntuación</u>
<b>Distribución accionaria</b>	<p>Los fundadores tienen el 80% de participación y el 20% restante se distribuye entre el Banco Sabadell, la aceleradora holandesa Startbootcamp y la incubadora de empresas Incubio.</p> <p>Los fundadores cuentan con la mayoría de la participación dentro de la compañía, sin embargo 20% del control de la compañía está a manos de entidades, lo que dificulta la toma de decisión.</p>	4
<b>Responsabilidad Social Corporativa</b>	<p>Su principio se basa en la búsqueda de obtener el mayor rendimiento posible de las opciones que ofrece la nueva era digital, ya que con este tipo de aplicación se reducen los costes a nivel de impresión de papel, lo que favorece el medio ambiente y entre otros el ahorro de tiempo por parte de los usuarios ya que no se tendrán que ver obligados a desplazarse de sus puestos de trabajo o pagar por un mensajero para poder firmar documentos.</p> <p>Demostrando de esta manera un claro compromiso con la sociedad, el medioambiente y apoyando la economía del país.</p>	5

Después de asignar la puntuación a cada variable, se ponderan los resultados para obtener la calificación global de la empresa bajo este análisis. En la siguiente tabla se presenta el cálculo desarrollado.

Tabla 10. Resultado análisis cualitativo Signaturit Solutions S.L.

	<b>Puntuación</b>	<b>Peso</b>	<b>Puntuación Global</b>
<b>Equipo</b>	5	24%	1,2
<b>Escalabilidad</b>	4	14%	0,6
<b>Idea</b>	4	10%	0,4
<b>Plan de Negocio</b>	4	9%	0,4
<b>Riesgos</b>	2	9%	0,2
<b>Regulación</b>	4	7%	0,3
<b>Facturación</b>	5	7%	0,4
<b>Sector</b>	3	6%	0,2
<b>Facilidad de exit</b>	3	6%	0,2
<b>Distribución accionaria</b>	4	5%	0,2
<b>Responsabilidad Social Corporativa</b>	5	3%	0,2
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>4.0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del análisis cualitativo

La empresa obtuvo una calificación global igual a 4,0 puntos. Esta puntuación servirá de apoyo en la evaluación de una posible inversión porque demuestra los elementos fuertes y débiles de la entidad en desarrollo. A continuación, se muestra gráficamente las calificaciones obtenidas por cada variable.

Ilustración 8. Diagrama radar de Signaturit Solutions S.L. por variable



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del análisis cualitativo

## 6. RESULTADO ANÁLISIS HOLALUZ CLIDOM S.A Y SIGNATURIT SOLUTIONS S.L

En el presente apartado se plasman los resultados obtenidos y el análisis realizado para Holaluz Clidom S.A y Signaturit Solutions S.L.

Desde el punto de vista cuantitativo, las valoraciones obtenidas para sendas compañías son las siguientes:

- Para el año 2020 la compañía Holaluz Clidom S.A posee un valor de 56.071.796 € mientras que la compañía Signaturit Solutions S.L presenta un valor de 152.754.173 €; siendo este superior al generado por Holaluz Clidom S.A.

Dicha diferencia se debe principalmente a las hipótesis utilizadas para realizar las proyecciones de ambas compañías para el 2020, según la cual, el beneficio generado por parte de Signaturit Solutions S.L, es superior al beneficio generado por Holaluz Clidom S.A:

Signaturit Solutions S.L 2020: 7.599.710,10 €

Holaluz Clidom S.A 2020: 3.357.592,59 €

Además, esta valoración se ve directamente influida por el ratio PER (P/E), el cual para el sector en el que donde desarrolla su actividad comercial y económica de Signaturit Solutions S.L es superior:

Signaturit Solutions S.L 2020: 20,1x

Holaluz Clidom S.A 2020: 16,7x

- Las empresas presentan un valor pre-money en el 2015 de 10.425.678 € por parte de Holaluz Clidom S.A y de 14.567.773 € por parte de Signaturit Solutions S.L.

A pesar de que para Signaturit Solutions S.L se ha escogido una tasa de retorno del 60%, con motivo de la etapa de madurez en que se encuentra y por su elevado nivel de riesgo al ser reciente en el mercado su valoración pre-money es mayor que la de Holaluz Clidom S.A que presenta una tasa de retorno de un 40%, también por la etapa de madurez en la que la compañía se encuentra y el incremento experimentado por sus ingresos en los últimos 5 años, ya que su resultado esperado para el 2020 y el ratio P/E del mercado que es considerable mayor que para Holaluz Clidom S.A.

- Con respecto al valor post-money en el 2015 de ambas compañías se ha tenido en cuenta las siguientes premisas:
  - Financiación esperada por Holaluz Clidom S.A de 4 MM € a partir del fondo Axon Partners Group. Teniendo como resultado un valor post-money de 14.425.678 €, representando así la participación de los nuevos accionistas un 27,73%.
  - Financiación esperada por Signaturit Solutions S.L de 2,8 MM € a partir de una ronda de financiación conformada por el Banco Sabadell, Nero Ventures, Faraday Partners y Boyser. Teniendo como resultado un valor post-money de 17.367.773 €, y representando la participación de los nuevos accionistas un 16,12%.

Pese a que Signaturit Solutions S.L obtuvo una mayor valoración post-money, la participación de los nuevos accionistas es inferior a la obtenida por parte de Holaluz Clidom S.A, con motivo de que la inyección de capital y la proporción de esta con respecto a su valoración pre-money obtenida es menor en relación con Holaluz Clidom S.A.

Asimismo, estos porcentajes, implican cierto control y derecho de voto en cuanto a la toma de decisiones dentro de la firma y mayor porcentaje de retorno en el momento de desinversión, pero también implica cierto riesgo.

Para mejor visualización, a continuación, se muestra una tabla con los datos obtenidos en el análisis cuantitativo

*Tabla 11. Resumen resultados financieros*

<b>VALORACIÓN</b>	<b>HOLALUZ CLIDOM S.A</b>	<b>SIGNATURIT SOLUTIONS S.L</b>
Valor Compañía 2020	56.071.796 €	152.754.173 €
Valor Pre-money 2015	10.425.678 €	14.567.773 €
Valor Post-money 2015	14.425.678 €	17.367.773 €
Nuevos accionistas	27,73%	16,12%
<b>Ronda Financiación</b>	<b>4 MM €</b>	<b>2,8 MM €</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del análisis cuantitativo

Desde el punto de vista cualitativo, la compañía Holaluz Clidom S.A presenta una puntuación global de 4,2 mientras que la compañía Signaturit Solutions S.L un 4,0.

En las siguientes líneas se resaltarán aquellas cualidades e impactos favorables tanto por factores externos e internos que fortalecen la puntuación a Holaluz Clidom S.A con respecto a Signaturit Solutions S.L:

- La escalabilidad: Holaluz Clidom S.A logra un 0,7 en su puntuación global mientras que Signaturit Solutions S.L un 0,6; debido al potencial que presenta la compañía. Si bien es sabido que Signaturit Solutions S.L tiene sede en varias naciones y es de reciente creación, su crecimiento esperado no es tan notorio como en Holaluz Clidom S.A.
- El sector: el mercado energético y más específico en energías renovables se encuentra en apogeo y con campo para desarrollarse por lo que se le otorgó una puntuación global de 0,3. Mientras que Signaturit Solutions S.L obtuvo una puntuación global de 0,2 con motivo de la desconfianza que presupone este tipo de firmas al consumidor y su plena validez.
- La distribución accionarial: Signaturit Solutions S.L obtuvo una puntuación de 0,2 sobre la puntuación global, con motivo de que los fundadores poseen el 80% de las acciones y el 20% restante se encuentra distribuido entre el Banco Sabadell, Startbootcamp e Incubio, lo que podría dificultar la toma de decisiones. Mientras

que Holaluz Clidom S.A se le otorgó la puntuación máxima al poseer los fundadores el 100% de las participaciones.

En el caso analizado, Signaturit Solutions S.L presenta una mayor valoración a nivel de compañía, sin embargo, la participación de los nuevos accionistas es inferior a la obtenida por Holaluz Clidom S.A, la cual, a pesar de presentar una menor valoración tiene una mayor puntuación a nivel cualitativo.

Una vez analizada la parte financiera y cualitativa de ambas compañías, estas poseen cierto atractivo para invertir ya que los resultados obtenidos son positivos, con una puntuación en el ámbito cualitativo elevada, además de unas proyecciones y valoraciones financieras favorables.

## 7. CONCLUSIONES

Según la información analizada podemos concluir que la buena evolución del sector de las startups en España se puede observar en el crecimiento de la actividad de las redes de Business Angels y de los Venture Capital. Se observa que ambos tipos de inversores prefieren invertir en empresas de ámbito tecnológico, como el software. Ante este crecimiento se hace estrictamente necesario para los inversores el uso de determinados criterios para seleccionar sus inversiones. Es destacable que los Business Angels, por sus características y en la fase en la que invierten, dan mayor importancia a las características cualitativas en este tipo de empresas, ya que muchas de ellas son incipientes. Mientras que para los Venture Capital cobran más importancia los criterios financieros sobre todo por sus elevados rangos de inversión y por entrar en empresas con una mayor solidez en el mercado.

Con respecto a los métodos de valoración se destaca, entre todos, el descuento de flujos de caja por ser considerado como el único método conceptualmente correcto para valorar una empresa. No obstante, es de difícil aplicación a empresas jóvenes debido al desconocimiento del comportamiento futuro de la compañía ante posibles volatilidades en el mercado y la falta de datos históricos debido a su corta trayectoria, por lo que se dificulta obtener una estimación apropiada de su valor. Ante esto, existen otros métodos de valoración alternativos que se ajustan a las características de estas empresas destacando entre los estudiados el método Venture Capital, por su utilidad y facilidad de aplicación, para las empresas con acceso limitado a su información financiera.

El análisis financiero de Holaluz Clidom S.A. y Signaturit Solutions S.L. se ha llevado por el método anteriormente mencionado. Es un método sencillo de aplicar y la dificultad radicó en el desarrollo y justificación de las hipótesis de crecimiento de ambas compañías. Para ello se ha analizado y estudiado las características de sus respectivos negocios, sector y otras variables que pudieran afectar los ingresos y gastos de cada una, en definitiva, de sus beneficios esperados. Fue Holaluz Clidom S.A la que mayor dificultad presentó en este sentido por pertenecer a un sector muy regularizado y complejo.

Una vez cubierta la parte financiera, la propuesta de análisis complementario se centra en cuantificar los criterios no financieros. Las encuestas realizadas han permitido discernir que los criterios que mayor importancia reciben son el equipo, la escalabilidad del negocio y la idea. Por contraparte, la que menor importancia recibe son la responsabilidad social corporativa, la distribución accionaria y la facilidad de exit.

Con las ponderaciones obtenidas de la encuesta, se procedió a puntuar cada criterio con el objetivo de aplicar esta propuesta a las compañías anteriormente mencionadas y realizar una comparación entre ambas. Este análisis complementario permitió una visión más global de las mismas contribuyendo en la toma de decisión de inversión, no guiándose exclusivamente por la valoración financiera. Como resultado se obtiene una muy buena valoración para ambas, no obstante, Holaluz Clidom S.A se sitúa por encima de Signaturit Solutions S.L al obtener una valoración global mayor favorecida por su escalabilidad y su sector.

Como conclusión final, los métodos de valoración financieros buscan ser objetivos bajo unas determinadas hipótesis. No obstante, aplicados a startups podemos obtener valoraciones que difieren mucho entre ellas, lo que incrementa la incertidumbre en la decisión de inversión. Dicho lo cual, una valoración cualitativa, aunque esta sea muy subjetiva, reduce la incertidumbre generada en el inversor por las valoraciones financieras dispares.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Abra Invest: Corporate Finance. (2018). *El método de valoración de un Venture Capital*. Obtenido de <http://abra-invest.com/el-metodo-de-valoracion-de-un-venture-capital/>
- Aguilar Fernado. (19 de Julio de 2017). *Qué es un 'business angel'*. Obtenido de <http://blog.thecrowdangel.com/blog/que-es-un-business-angel/>
- Andrew Metrick, A. Y. (2010). *Venture Capital and the Finance of Innovation*, 2nd Edition. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Arenaza, A. (23 de junio de 2018). *Métodos de valoración de startups*. Obtenido de Medium: <https://medium.com/@albertoarenaza/9-m%C3%A9todos-para-valorar-tu-startup-6da640ec1849>
- Asociación Española de Capital, Crecimiento e Inversión. (2019). *Informe de Actividad. Venture y Private Equity en España*.
- Benitez, L. (2015). *Holaluz*. Obtenido de Tarifa de luz por horas: <https://blog.holaluz.com/que-va-a-pasar-con-la-tarifa-electrica-por-horas/>
- Berkus, D. (4 de noviembre de 2016). *BERKONOMICS*. Obtenido de After 20 years: Updating the Berkus Method of valuation: <https://berkonomics.com/?p=2752>
- CB Insights. (18 de agosto de 2020). *The Global Unicorn Club*. Obtenido de <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>
- CNMC Blog. (24 de noviembre de 2015). *CNMC Blog*. Obtenido de <https://blog.cnmc.es/2015/11/24/cuanto-ha-subido-la-electricidad-en-los-ultimos-anos/>
- Comisión Europea. (s.f.). *Business Angel*. Obtenido de [https://ec.europa.eu/growth/access-to-finance/funding-policies/business-angels\\_es](https://ec.europa.eu/growth/access-to-finance/funding-policies/business-angels_es)
- Damodaran, A. (2009). *Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges*. Nueva York.
- Díaz, T. (19 de febrero de 2015). Obtenido de Signaturit: [https://www.signaturit.com/media/20150219\\_Expansion.pdf](https://www.signaturit.com/media/20150219_Expansion.pdf)
- Energía, I. p. (2011). *Resumen del Plan de energías renovables*.
- ESIC. (2019). *Caso BlogsterApp. Creación de una startup y su financiación*. Madrid. Obtenido de [https://books.google.es/books?id=auyeDwAAQBAJ&pg=PT62&dq=suma+factores+riesgo+valoracion+startup&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiM9b\\_fxIXpAhX76eAKHf00CGUQ6AEIKDAA#v=onepage&q=suma%20factores%20riesgo%20valoracion%20startup&f=false](https://books.google.es/books?id=auyeDwAAQBAJ&pg=PT62&dq=suma+factores+riesgo+valoracion+startup&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiM9b_fxIXpAhX76eAKHf00CGUQ6AEIKDAA#v=onepage&q=suma%20factores%20riesgo%20valoracion%20startup&f=false)
- Fernández, P. (2019). *Métodos de valoración de empresas*. Madrid.
- Gil, G. (2018). *Responsabilidad social corporativa: revisión crítica de una noción empresarial*. Madrid.

- Holaluz Clidom S.A. (31 de octubre de 2019). *Holaluz*. Obtenido de Documento informativo de incorporación al mercado alternativo bursátil: <https://www.holaluz.com/files/DIIM.pdf>
- Información. (2016). *Alternativas 'low cost' para la factura de la luz*. Obtenido de <https://www.diarioinformacion.com/economia/2016/04/06/alternativas-low-cost-factura-luz/1746786.html>
- Kidder, D. S. (2013). *El Manual de las Startups. Los fundadores de las 40 mejores startups mundiales revelan sus secretos*.
- Maurya, A. (2012). *Running Lean*. O'Reilly Media Inc.
- Mena, C. (2010). *Derecho para el emprendimiento y los negocios: Los aspectos legales que un empresario debe conocer para generar ventajas competitivas*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Ministerio de industria, e. y. (20 de diciembre de 2018). *Ministerio de industria, energía y turismo*. Obtenido de La energía en España 2015: [https://energia.gob.es/balances/Balances/LibrosEnergia/Energia\\_2015.pdf](https://energia.gob.es/balances/Balances/LibrosEnergia/Energia_2015.pdf)
- Mongay, J. (2013). *ESCLAVOS DE LA REGULACIÓN. La dificultad de hacer negocios y prosperar en España*. lulu.com.
- MWCapital. (2019). *informe Startup Ecosystem Overview*. Barcelona.
- Nathan Reiff. (5 de Marzo de 2020). *ALTERNATIVE INVESTMENTS PRIVATE EQUITY & VENTURE CAP*. Obtenido de <https://www.investopedia.com/articulos/personal-finance/102015/series-b-c-funding-what-it-all-means-and-how-it-works.asp>
- Novoa Jaime. (1 de Octubre de 2019). Obtenido de ¿Qué es el Venture Capital?: <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-el-venture-capital>
- Novoa, J. (06 de noviembre de 2019). *kfund.vc*. Obtenido de <https://blog.kfund.vc/the-evolution-of-the-spanish-vc-ecosystem-2019-edition-6e2eb0d468f>
- Ortega, P. M. (2010). Business angels : capital inteligente para empresas innovadoras. En P. M. Ortega, *Business angels : capital inteligente para empresas innovadoras* (págs. 40,41,42). La Coruña : Netbiblo.
- Payne, W. (2011). *The Definitive Guide to Raising Money from Angels*.
- Ramiro, R. (2020). *Entrepreneurship and Venture Capital*. Madrid.
- REN21. (29 de agosto de 2016). *Energía y Sociedad*. Obtenido de <http://www.energiaysociedad.es/el-2015-fue-un-ano-historico-para-las-energias-renovables/>
- Roca, R. (31 de diciembre de 2015). *El periódico de la energía*. Obtenido de <https://elperiodicodelaenergia.com/la-luz-sube-un-5-en-2015-y-deja-el-mayor-precio-del-pool-desde-2008/>
- Rondas de financiación: ¿Qué son las Series A y las Series B?* (15 de octubre de 2017). Obtenido de <http://viceilp.org/es/rondas-financiacion-las-series-las-series-b/>

- S.L, S. (15 de junio de 2017). *Signaturit S.L.* Obtenido de [https://d1gq60253hvc0l.cloudfront.net/74cf3ef/media/20170615\\_NdP\\_Ronda\\_Signaturit.pdf](https://d1gq60253hvc0l.cloudfront.net/74cf3ef/media/20170615_NdP_Ronda_Signaturit.pdf)
- Sabater, C. (2017). *Cláusulas de mejor fortuna en contratos de inversión en startups.* Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/88806/retrieve>
- Schenk, M. (31 de agosto de 2015). *¿Qué significa Series-A y Series-B en la financiación de Startups?* Obtenido de <http://www.startups-espanolas.es/2015/08/31/que-significa-series-a-y-series-b-en-la-financiacion-de-startups/>
- Signaturit. (2020). *Signaturit: Pricing.* Obtenido de <https://www.signaturit.com/en/pricing>
- Silva, J. (2017). *Beneficios y riesgos para el desarrollo y financiamiento de las startups.* Obtenido de UNAD: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/17384>
- Tecnohotel News. (2014). *La startup Signaturit desarrolla una solución de firma electrónica para el móvil con validez legal.* Obtenido de <https://tecnohotelnews.com/2014/06/12/la-startup-signaturit-desarrolla-una-solucion-de-firma-electronica-para-el-movil-con-validez-legal/>
- The Crowd Angel. (25 de agosto de 2017). *Las fases del crecimiento de una 'startup': ¿qué tipo de inversor participa en cada ronda?* Obtenido de Blog The Crowd Angel: <http://blog.thecrowdangel.com/blog/las-fases-del-crecimiento-una-startup-tipo-inversor-participa-ronda/>
- The Crowd Angel. (18 de abril de 2018). *Así funciona el ciclo de financiación de las startups.* Obtenido de The Crowd Angel: <http://blog.thecrowdangel.com/blog/ciclo-de-financiacion-de-las-startups/>
- The Crowd Angel. (2018). *El método Venture Capital para calcular la valoración de una startup.* Obtenido de <http://blog.thecrowdangel.com/blog/el-metodo-venture-capital/>
- The Crowd Angel. (26 de febrero de 2020). Obtenido de Diferencias entre estrategias de inversión: 'venture capital', 'business angels' y 'equity crowdfunding': <http://blog.thecrowdangel.com/blog/diferencias-las-estrategias-inversion-del-venture-capital-los-business-angels-equity-crowdfunding/>
- Velez-Pareja, I., & Tham, J. (2012). Más allá de las proyecciones: el valor terminal. En *Tópicos en Valoración de Activos no financieros*. Fondo Editorial (EAFIT). Obtenido de <https://ssrn.com/abstract=1992634>
- Viniegra, S. (2007). *Entendiendo el plan de negocios.* lulu.com.
- Zorita, E. (2015). *Plan de negocio.* Madrid: ESIC Editorial.

## 9. ANEXOS

### 9.1 PREGUNTAS FORMULADAS DURANTE LA ENTREVISTA REALIZADA A JOAQUIM LÓPEZ CAUSSA (DIRECTOR DE OPERACIONES EN THE CROWD ANGEL)

- *Descripción de quién es Joaquim López Caussa.*

Actualmente es jefe de operaciones en The Crowd Angel (COO), posición que lleva ejerciendo desde enero de 2019. Anteriormente fue el director de inversiones dentro de la misma firma durante 3 años y 11 meses.

Participó en la negociación de diversas compañías como son Glovo, Ad-pure, Deliberry, Shopery, Cuideo entre otras.

Sin embargo, el momento en el que se inició en el mundo de las inversiones en startups fue a través de su puesto de analista de inversiones en Rocket Internet GmbH en el año 2014.

Asimismo, podemos destacar su preparación y estudios en ESADE, en The University of Western Ontario-Richard Ivey School of Business, ESCP Europe y en Asian Institute of Technology, realizando diversos programas de formación empresarial.

- *Preguntas formuladas*

#### 1. ¿Cómo funciona The Crowd Angel? ¿Cómo se diferencia de Business Angels tradicionales?

**Joaquim:** The Crowd Angel, nosotros somos una plataforma de equity crowdfunding. Lo que hacemos es agrupar inversores, un Business Angel tradicional por naturaleza es una persona sola, invierte su propio dinero, la mayoría de nuestros inversores son BA. Esto es un canal más para invertir en startups. Un BA invierte su tiempo y demás en startups. Nosotros agrupamos cualquier tipo de inversor.

The Crowd Angel no es una típica plataforma al uso, nace dentro del grupo de capital de riesgo (Inveready), uno de los principales fondos de VC en España, es una gestora de más de 400 millones de euros.

Nosotros como plataforma nacemos dentro de él, aplicamos la profesionalidad o metodología del Venture capital al Equity Crowdfunding, la mayoría de las plataformas no hacen esto.

El perfil del inversor; nosotros tenemos un ticket mínimo de 3.000 euros y ticket medio por inversor de más de 6.000 euros, es un ticket medio elevado para un BA.

En cuanto a la relación que tenemos con estas compañías; la mayoría de las plataformas son más transaccionales, “Market Place”, ponen en contacto inversores y startups, y se hace el cruce. Nosotros estamos en todas las compañías, entramos en el consejo de administración de cada una de ellas, gestionamos este ticket de inversión de todos nuestros inversores juntos dentro del capital, hacemos la función de un VC pero con inversores pequeños.

Luego, está lógicamente el filtraje de las operaciones, en la mayoría de las plataformas prácticamente no existe filtro, es un mero formulario, las empresas aplican, hacen la mejor campaña posible, todo es más automatizado.

Nosotros tenemos un equipo de analistas importante, acabamos invirtiendo entre 10-20 al año, aunque el filtro es más grande, la efectividad es muy alta, acabamos financiando el 95% de lo que publicamos en la plataforma, la mayoría de las plataformas son más fáciles de aplicar, pero luego se financia un 20-30%, nuestro modelo dentro del crowdfunding; nos definimos más como un Venture Capital que como una plataforma al uso.

### **- ¿Pero qué opciones tiene uno para invertir en startups?**

Un BA suele ser un único individuo, pero tienes que hacerte todo el trabajo, necesitas acceso, necesitas selección, necesitas una buena negociación, un pacto de socios robusto, tienes que salir con una marca personal muy fuerte, los deals te tienen que venir a ti, hacer el análisis y la selección es muy difícil, tener buenas condiciones en los pactos de socios es muy complicado, el Portfolio Management es muy complicado, tiene una segunda opción que son los BAN (Business Angels Network) ¿estos que hacen?. Se juntan, pero de las cuatro opciones que hemos dicho, lo que te dan es acceso. Lo que hacen es reunirse una vez al mes o cada dos meses se reúnen y dentro de allí si ven algo interesante se ponen en contacto entre ellos. Una red de Business Angels, (BAN) no se si conocéis ESADE. ESADE tiene una de las principales redes España como Esade BAN, pero hay muchas de este tipo.

- El siguiente nivel, sigue siendo difícil desde una red, para entrar como BA tu solo, como mínimo tienes que aportar entre 25.000 y 30.000 euros, muchos no tienen acceso a ello.

- ¿Cuál es la tercera opción? La que lideramos nosotros en España, la del equity crowdfunding, te damos acceso, en nuestro caso, no lo hacen todas, analizamos todos los proyectos, preparamos una documentación muy extensa y preparada de lo que montamos, te negociamos el deal, la operación de inversión no solo es la valoración sino también el pacto de socios, de hecho, muchas veces es más importante que la valoración.

Te negociamos el deal como tal, la última parte es el Portfolio Management, es todo lo que pasa desde que inviertes en la compañía hasta que desinviertes en la compañía. Esta, por un lado, la gestión de juntas, consejo, participación en todo esto y por último la gestión del dinero, la reinversión en las compañías que ya están funcionando. Nosotros hacemos los dos primeros puntos, pero no podemos obligarte, te doy consejo, sobre cuando creo que tienes que hacer una post-inversión, cuando creo, esto no lo tiene ninguna otra plataforma.

-La cuarta manera de invertir, que cumpla las cuatro cosas es a través de un VC para formar parte de ellos. El ticket mínimo es a partir de 300.000 euros, es muy alto y que además pierdes el factor de seguir de cerca a los emprendedores.

Tenemos inversores que han invertido más de 600.000 euros, pero que podrían invertir si quisieran en un fondo de VC para que se lo gestionen, pero quieren participar, formar

parte más directa de la compañía. Un BA como tal tiene el factor éste de casi casi en términos de hobby, quiero estar en las compañías, quiero presentarles contactos que tengo de potenciales clientes...

El BA invierte en fases muy muy inicial, fase pre-revenue, fase Seed/Early Seed, nosotros solemos invertir en fase seed, series A, B. Mientras que los VC algunos en fase seed y sobre todo en series A, B, nuestro ticket de inversión es entre 200.000 y hasta 2.000.000 euros.

## **2. ¿En qué sector invierten más y por qué? ¿Se invierte más a nivel nacional o internacional?**

**Joaquim:** Empiezo por la segunda pregunta al ser más rápida. A nivel nacional e internacional nuestro foco es más nacional y la razón es regulatoria, por una parte, ya que nosotros no podemos invertir fuera de Europa, e incluso dentro de otros países de Europa cada país tiene cierta regulación distinta a nivel de procesos notarios, legales y de momento solo nos centramos en España. Esto es un tema regulatorio, pero iré a un tema más práctico de porque solo se invierte en España de momento, qué es un tema de proximidad. Al final en el Venture Capital es habitual que en fases iniciales su inversión sea muy de proximidad porque te interesa relacionarte con la compañía, estar cerca y luego ya cuando son rondas más grandes de 30 millones sí que hay inversión internacional. Pero las inversiones iniciales en cada país suelen ser muy “local”, no solo del país sino en regiones específicas.

Nosotros a diferencia de los fondos de inversión, desde el día cero hasta el año diez que es normalmente la duración de un fondo los inversores son siempre los mismos. Esto en The Crowd Angel no pasa de la misma forma, porque yo puedo hacer 2 inversiones en 2 compañías y que en ninguna se repita los inversores y esto a mi como crowdfunding me da una flexibilidad que un fondo no tiene, los inversores del fondo son siempre los mismos y la tesis de inversión es bastante más cerrada, es decir, que deben tener una tipología de inversión muy definida. Por ejemplo solo compañías SaS en fase Seed y como mínimo 1 millón de euros, es muy específico. Nosotros somos muy abiertos, verdad es que nuestra especialidad es la tecnología lógicamente, porque son modelos que tienden a ser mucho más escalables, y al final casi el 90% de lo que hemos invertido es en tecnología, pero dentro de la tecnología se invierte dentro de un abanico muy amplio de posibilidades, desde SAS hasta compañías de servicios como GLOVO. Hemos empezado a abrir en otros sectores como el Biotech, en el cual hemos hecho un par de operaciones y algunos temas industriales muy específicos si vemos que tienen mucho potencial.

Al final lo más importante de una startup es la escalabilidad, donde al final de 5 años esperas tener una rentabilidad del 10x-15x, si tu desde un principio no te crees que esto pueda pasar en una startup ya no la consideras una startup.

## **3. ¿Cómo ve la inversión en startups a nivel nacional tanto antes como una vez que se ha producido el COVID-19? ¿Qué impacto cree que tendrá en España? ¿Comparándola con Europa?**

**Joaquim:** La inversión en España, concretamente desde hace 5 años el crecimiento ha sido muy “importante”, la aparición de muchos fondos, el crecimiento en número de startups, la superior calidad de las compañías, grandes éxitos. Ya tenemos los unicornios,

y va por muy buen camino el ecosistema. Con el COVID se produce un parón, de momento se ha frenado. Con respecto a la inversión, se siguen haciendo inversiones, nosotros desde que se ha cerrado marzo hemos cerrado 2 operaciones y una se encuentra en proceso de cerrarla, pero en condiciones normales habrían sido más, se siguen haciendo cosas, pero lógicamente es un freno en las inversiones y es un freno por 2 cosas, no solo porque hay menos inversores dispuestos a invertir sino sobre todo porque a nivel de proyectos o de empresas te tienes que replantear muchas cosas. Nosotros por ejemplo teníamos un par de deals que ya lo teníamos todo estructurado que eran del sector XXX, la facturación ahora ha caído un 90% y por ende no hemos seguido adelante con estas inversiones. Ahora al menos por un tiempo en la inversión tienes que añadir unos checks adicionales a la lista para el análisis de compañías que tienen que ver con el COVID. Por ejemplo, ¿cómo le afecta a esta compañía?, ¿a los clientes de la compañía?, entre otros. Hay algunas que su correlación ha sido positiva, mientras que en otras donde la afectación es más o menos neutral y hay otras que se han visto muy afectadas. Todo lo relacionado con e-learning, digitalización, cuidados de personas se van a ver beneficiados por esta situación.

#### **4. ¿La regulación actual favorece las inversiones en Startup? ¿Le parece que existen aspectos a mejorar?**

**Joaquim:** Hay cosas que están bien, pero hay cosas que se pueden mejorar, hay 3 cosas importantes que se pueden mejorar: mejorar los incentivos de inversión en fases iniciales. En España el dinero que inviertes en compañías de nueva creación tiene una deducción del 30% de la declaración de la renta, pero como tiene ciertos límites al final lo que se termina deduciendo es un importe muy pequeño. En otros países de Europa las deducciones son bastante mayores, que al final es un incentivo a que haya personas invirtiendo en compañías en fases iniciales. Mejorar esto por un lado ayudaría mucho.

Otra que es muy relevante tiene que ver también con un tema de fiscalidad, al final todo tiene que ver con impuestos entre otras cosas. Fiscalidad para los incentivos a trabajadores, en España las Stock options, y Startup fichan talento de grandes compañías o de otras startups, determinadas startups fichan no solo con sueldo sino con Stock options, pero en España la fiscalidad de las Stock options es bastante mala, ya que cuando se le da un Stock option al trabajador, tributariamente se toma como que ha recibido una ganancia por algo que realmente no has vendido y por ende no ha cobrado.

Al final debemos pensar que Barcelona y Madrid no compiten entre ellos y con Valencia, Bilbao, sino que compiten con Londres, París, Berlín, compiten con los XXX europeos y por esto se tienen que tener condiciones mejores porque al final lo que intentas es atraer talento europeo a tus XXX. Hay que pensar que algunas de las grandes compañías y pequeñas son fundadas por extranjeros; por la ciudad, condiciones, talento, entre otros. Pero esto se tiene que potenciar.

Afecta más al crowdfunding pero también a la inversión en etapas iniciales, a nivel de plataforma se tiene prohibido vehiculizar a los inversores, ¿esto que quiere decir? Que en vez de que los inversionistas inviertan en la SL y la SL sea quien invierta en la empresa. Existen soluciones alrededor pero no son suficientemente eficaces.

## 5. ¿Cómo llevan a cabo las co-inversiones con los Venture Capital. ¿Cuál es el fin de dicha operación?

**Joaquim:** No necesariamente se busca la rentabilidad coinvirtiéndose, se hace para que los Venture capital nos vean como un Venture capital más, como un vehículo más. La única diferencia nuestra con respecto a un Venture capital es que levantan el fondo el día 0, luego tiene el dinero, después lo posiciona, te encargas de buscar compañías, analizarlas, etc... y en The Crowd Angel encuentro una compañía que me gusta y en vez de tener el dinero ya en mano lo busco, lo pido, nosotros lo que queremos es que los Venture capital, los inversores nos vean como un elemento de conversión, porque al final invertir con otros es algo que siempre ayuda, ¿Quiere decir eso que coinvierta con otro voy a tener más rentabilidad? Para nada.

### Equipo

## 6. ¿Qué perfil buscan en un emprendedor? (equipo, experiencia, etc.)

**Joaquim:** El equipo sobre todo en fases iniciales es uno de los pilares fundamentales para decidir si invertir en una u otra compañía. La gente piensa que el típico emprendedor es el chaval joven que acaba de salir de la universidad, eso no es para nada el perfil típico; el perfil típico es una persona que tiene de 10 a 15 años de experiencia laboral en un sector concreto y que deja una multinacional donde trabaja porque detecta en su sector una oportunidad. De media 35 años. The Crowd Angel lo que pide en un emprendedor es:

- Experiencia en el sector: Hay que conocerlo por dentro.
- Buscamos equipo, no un emprendedor solo. Es una montaña rusa de emociones y se necesita gente para apoyarse los unos a los otros. No solo buscamos un equipo, buscamos un equipo multidisciplinar. La parte de venta, de producto tiene que estar muy controlada por el equipo y otra muy importante la de negocio, muchos no saben lo que es un balance o previsiones de cash Flow, una startup es finalmente una empresa y necesita hablar en el idioma de los negocios y de la gestión. El CEO tiene que saber vender muy bien el proyecto tanto a inversores como empleados.

**Stephanie:** Si estamos en una startup que no está en fase seed o preseed, más bien está en fase early stage y ha pasado rondas de financiación e inclusive parte de la participación de la compañía está a manos de los que invirtieron anteriormente, ¿Eso es un punto en contra para The Crowd angel?

Más tarde de cuando invertimos nosotros, el inversor espera que el equipo emprendedor tenga como mínimo el 50% de la compañía, si yo entro en la compañía y veo que en esa compañía hay alguien que tiene un porcentaje muy elevado y no es alguien de los emprendedores que está 100% dedicado (nosotros en el pacto de socios firmamos 3 años de permanencia en el proyecto por parte de los emprendedores), queremos que cuando más participación tengan mejor. Si una compañía tiene 40% de participación en manos de los emprendedores y el 60% restante en manos de los inversores ahí no invertiría. Buscamos que los emprendedores tengan mayorías absolutas.

**7. ¿Cuáles son los principales fallos que impiden el éxito de la operación en el momento de invertir?**

**Joaquim:** Crear un producto donde no hay mercado, pricing, quedarte sin caja, modelo de negocio no rentable, entre otros.

**Previo a la inversión**

**8. ¿Qué diferencias ha visto a la hora de seleccionar y evaluar compañía entre (Europa vs América)?**

**Joaquim:** En Estados Unidos hay una aversión al riesgo menor que en Europa, lleva el Venture bastante más tiempo, y aparte de esto en EE. UU, las valoraciones en las fases iniciales son muy elevadas.

En estados Unidos si algo funciona en el mercado, es mucho mayor, y el mercado de corporate también es muy grande. En Europa primero lo sacas a nivel País y luego lo internacionalizas a otros países.

En relación con el tema de costes, en Estados Unidos para fichar un equipo de programadores necesitas 1 millón de euros, en Europa 30-40 mil euros.

**9. ¿Cómo valoran el compromiso de responsabilidad social?**

**Joaquim:** La verdad que es algo que vendemos a inversores particulares, entendemos que hay algún tipo de inversor que le puede gustar más y motivar a invertir, con lo cual tiene valor, pero en el capital riesgo no se le da un valor específico a esto, en cambio hay algunos fondos de Venture capital que solo invierten en compañías de impacto social.

**10. ¿Cuáles son los criterios que tienen en cuenta para invertir?**

- **¿Cuáles son los primeros pasos a la hora de seleccionar compañías?**
- **¿Qué metodologías aplican? No tradicionales (Berkus, Scorecard, First Chicago method...), ¿es posible la utilización de Metodologías tradicionales (DFC, múltiplos) en compañías con escaso recorrido?**
- **¿Cómo cuantifican/valoran la información cualitativa?**

**Joaquim:** Nosotros tenemos que dar respuesta a tres preguntas. Primero, ¿el proyecto es viable? Segundo, ¿tiene los elementos para que su ejecución sea efectiva? Tercero, ¿es un proyecto invertible?

***Viabilidad del proyecto***

- Evaluar si hay una necesidad en el mercado y si la solución fue acogida por el público.
- Analizar competidores y comparar su servicio con la solución propuesta
- Evaluar si el modelo de negocio es rentable a largo plazo
- Calcular la rentabilidad y coste por cliente en el tiempo de vida estimado de la empresa.
- Determinar si el modelo propone ventajas competitivas que facilitan su crecimiento en el futuro.

***Capacidad de ejecución.***

- Evaluar estrategias de salida al mercado.

- Analizar los canales de captación de clientes y su coste
- Estudio de indicadores históricos para determinar la capacidad de ejecución del equipo.

#### ***Proyecto invertible***

- Confirmar escalabilidad de la propuesta
- Estudiar si tiene posibilidad de crecimiento nacional e internacional
- Analizar el plan de negocios con los pasos trazados para su crecimiento
- Valoración de la startup.

Nosotros no usamos modelos de valoración comunes como descuento de flujos, scorecard, Berkus, First Chicago, entre otros. Para estimar la valoración nos basamos en los siguientes puntos:

- Método Venture Capital donde calculamos el valor presente a partir de la rentabilidad esperada como inversor y el valor futuro proyectado de la empresa. La valoración en startups no es un cálculo exacto. Se evalúa la propuesta por varios “frameworks” para determinar un rango de la posible inversión e iniciar negociaciones con el equipo. Si cierras un valor dentro de ese rango, es más importante el pacto de socios que la valoración.
- Múltiplos comparables que dependen del mercado y modelo.
- Se estudia cuánto puede ser la siguiente ronda de financiación, es decir, en el tiempo transcurrido espero que el valor de la empresa se haya multiplicado por un factor. Con esto, se estudian los múltiplos en el presente y en el momento de la segunda ronda para validar el modelo y determinar si el rango de la valoración actual es adecuado.
- Los métodos como scorecard y Berkus se enfocan en compañías pre-revenue por lo que no lo utilizamos ya que nos enfocamos en empresas con ventas y mercado validado.

### **11. ¿Tienen una rentabilidad media objetivo de las inversiones? ¿Suele ser mayor o menor a las de Business Angels y VC?**

**Joaquim:** Determinamos la rentabilidad objetivo considerando que un 40% de los proyectos no van a sobrevivir, un 20% se quedará en “holdings”, es decir, es rentable para el equipo, pero no es invertible. Por lo tanto, en general no ganarás dinero en un 60% de tus inversiones. Incluso en la mayor parte del Venture Capital se considera que no se ganará en un 80% de los casos.

De las empresas restantes (40%) se multiplicará un 15-20% por un multiplicador de 20, 10-15% por un multiplicador de 7-10 y en el porcentaje restante se multiplicará por un multiplicador mayor de 20-50. Estas últimas son las que compensan y demuestran que la inversión es asimétrica porque caerán muchas de las inversiones iniciales, pero las pocas exitosas cubrirán las pérdidas y te permitirán obtener beneficios. Respecto a la TIR estimada, se espera una tasa superior al 50% en los proyectos más exitosos.

**12. ¿Se establecen algunas condiciones/cláusulas con los emprendedores e inversores a la hora de invertir?**

**Joaquim:** Si, esto se resume en el pacto de socios. Este es un contrato con cinco partes clave:

1. Definición de participantes
2. Derechos políticos - Materias reservadas: Los inversores toman una posición minoritaria y equipo mantiene el control. Aquí se definen ciertas decisiones que requieren la aprobación de los inversores a pesar la distribución accionaria.
3. Derechos económicos: derecho de acompañamiento (tag-along), derecho de arrastre (drag-along), dilución, entre otros.
4. Obligaciones del emprendedor: Permanencia, exclusividad y no competencia.
5. Manifestaciones y garantías: Mecanismos para compensar eventos extraordinarios y responsabilidades del emprendedor frente a dichas situaciones.

**13. ¿En qué momento, fase del proyecto, pasa de Business Angel a Venture Capital? (tamaño de empresa, ronda de financiación, etc.), si nos pudiera dar más detalle se lo agradeceríamos.**

**Joaquim:** Un proyecto, un BA no es una fase, ni un VC. Hay distintos actores que invierten, BA, personas por separado BANs, plataformas de BA, fondos de Venture Capital, depende mucho de la fase. Un BA individual, es fase pre-revenue, muy muy inicial, fase idea. Cuando el proyecto, va cogiendo forma ya entran algunas redes de BA, plataformas y demás, luego ya empieza ese crecimiento, lo que sería la ronda Seed. Posteriormente una segunda ronda Seed, en la que ya entran lo que se consideran Early-Stage Venture capital. A partir de las series A en adelante los Venture capital. Dentro de las fases, hay varias cosas que pueden pasar, en la que participan PE, su salida a bolsa, la compra por otra compañía, entre otros.

## 9.2 PROYECCIÓN DEL ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS HOLALUZ CLIDOM S.A

PROYECCIÓN

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos de explotación	1.247.730,00 €	14.484.821,00 €	27.924.494,00 €	68.075.987,00 €	73.826.569,85 €	79.089.401,21 €	85.247.265,70 €	91.884.578,69 €	99.038.669,83 €
Cto ingresos de explotación (%)	1919%	1061%	93%	144%	20%	18%	16%	14%	12%
Coste de ventas	1.198.024,00 €	14.111.393,00 €	26.147.303,00 €	65.780.460,00 €	70.598.867,10 €	74.840.713,10 €	79.815.304,02 €	85.110.841,18 €	90.747.145,52 €
% sobre ventas	96%	97%	94%	97%	96%	95%	94%	93%	92%
<b>Margen Bruto</b>	<b>49.706,00 €</b>	<b>373.428,00 €</b>	<b>1.777.191,00 €</b>	<b>2.295.527,00 €</b>	<b>3.227.702,75 €</b>	<b>4.248.688,11 €</b>	<b>5.431.961,68 €</b>	<b>6.773.737,51 €</b>	<b>8.291.524,30 €</b>
Gastos de personal	51.670,00 €	286.151,00 €	633.480,00 €	1.425.440,00 €	1.567.984,00 €	1.599.343,68 €	1.631.330,55 €	1.663.957,16 €	1.697.236,31 €
Crecimiento (%)	5641%	454%	121%	125%	10%	2%	2%	2%	2%
Otros gastos/ingresos de explotación	83.550,00 €	233.823,00 €	741.616,00 €	1.461.279,00 €	1.107.398,55 €	1.186.341,02 €	1.278.708,99 €	1.378.268,68 €	1.485.580,05 €
% sobre ventas	6,7%	1,6%	2,7%	2,1%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Amortización	18.549,00 €	36.803,00 €	65.543,00 €	168.595,00 €	269.724,25 €	356.039,44 €	453.145,31 €	555.269,78 €	654.045,70 €
<b>EBIT</b>	<b>(104.063,00) €</b>	<b>(183.349,00) €</b>	<b>336.552,00 €</b>	<b>(759.787,00) €</b>	<b>282.595,95 €</b>	<b>1.106.963,98 €</b>	<b>2.068.776,83 €</b>	<b>3.176.241,88 €</b>	<b>4.454.662,25 €</b>
Resultado financiero	(4.234,00) €	(6.079,00) €	11.534,00 €	(63.020,00) €	6.377,60 €	7.302,18 €	9.998,30 €	14.798,61 €	22.127,87 €
<b>Resultado antes de impuestos</b>	<b>(108.297,00) €</b>	<b>(189.428,00) €</b>	<b>348.086,00 €</b>	<b>(822.807,00) €</b>	<b>288.973,55 €</b>	<b>1.114.266,16 €</b>	<b>2.078.775,13 €</b>	<b>3.191.040,49 €</b>	<b>4.476.790,12 €</b>
Impuesto sobre sociedades	- €	- €	(22.088,00) €	(238.326,00) €	(72.243,39) €	(278.566,54) €	(519.693,78) €	(797.760,12) €	(1.119.197,53) €
Tasa fiscal efectiva (%)			6,35%	28,96%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>(108.297,00) €</b>	<b>(189.428,00) €</b>	<b>370.174,00 €</b>	<b>(584.481,00) €</b>	<b>216.730,16 €</b>	<b>835.699,62 €</b>	<b>1.559.081,35 €</b>	<b>2.393.280,37 €</b>	<b>3.357.592,59 €</b>

### 9.3 PROYECCIÓN DEL BALANCE GENERAL HOLALUZ CLIDOM S.A

PROYECCIÓN									
ACTIVO	31/12/2012	31/12/2013	31/12/2014	31/12/2015	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020
Activo no corriente	197.660,00 €	189.198,00 €	522.713,00 €	1.371.142,00 €	1.716.403,75 €	2.104.827,24 €	2.513.325,13 €	2.908.428,80 €	3.249.288,45 €
Inmovilizado inmaterial	68.424,00 €	159.196,00 €	407.676,00 €	863.209,00 €	1.165.332,15 €	1.514.931,80 €	1.893.664,74 €	2.272.397,69 €	2.613.257,35 €
Inmovilizado material	3.234,00 €	20.002,00 €	60.034,00 €	215.688,00 €	258.825,60 €	297.649,44 €	327.414,38 €	343.785,10 €	343.785,10 €
Otros activos no corrientes	126.002,00 €	10.000,00 €	55.002,00 €	292.246,00 €	292.246,00 €	292.246,00 €	292.246,00 €	292.246,00 €	292.246,00 €
Activo corriente	675.573,00 €	2.447.213,00 €	7.386.538,00 €	9.745.023,00 €	10.779.022,81 €	11.322.364,85 €	12.658.436,35 €	14.881.203,45 €	18.164.074,17 €
Existencias	- €	- €	1.280,00 €	35.610,00 €	38.218,43 €	40.514,73 €	43.207,71 €	46.074,43 €	49.125,62 €
Deudores	204.226,00 €	936.071,00 €	3.357.483,00 €	6.367.637,00 €	6.905.530,40 €	7.397.800,89 €	7.973.790,28 €	8.594.625,93 €	9.263.799,56 €
Inversiones financieras a corto plazo	1.702,00 €	656.281,00 €	2.294.327,00 €	2.747.500,00 €	2.747.500,00 €	2.747.500,00 €	2.747.500,00 €	2.747.500,00 €	2.747.500,00 €
Tesorería	469.645,00 €	854.861,00 €	1.733.448,00 €	594.276,00 €	1.087.773,98 €	1.136.549,22 €	1.893.938,36 €	3.493.003,09 €	6.103.648,99 €
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>873.233,00 €</b>	<b>2.636.411,00 €</b>	<b>7.909.251,00 €</b>	<b>11.116.165,00 €</b>	<b>12.495.426,56 €</b>	<b>13.427.192,08 €</b>	<b>15.171.761,48 €</b>	<b>17.789.632,24 €</b>	<b>21.413.362,62 €</b>
PASIVO	31/12/2012	31/12/2013	31/12/2014	31/12/2015	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020
Pasivo no corriente	371.529,00 €	453.942,00 €	766.577,00 €	686.343,00 €	1.586.343,00 €	1.486.343,00 €	1.386.343,00 €	1.286.343,00 €	1.186.343,00 €
Deudas con entidades de crédito y otros pasivos financieros	371.529,00 €	453.942,00 €	730.460,00 €	685.509,00 €	1.585.509,00 €	1.485.509,00 €	1.385.509,00 €	1.285.509,00 €	1.185.509,00 €
Otros pasivos no corrientes	- €	- €	36.117,00 €	834,00 €	834,00 €	834,00 €	834,00 €	834,00 €	834,00 €
Provisiones	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pasivo corriente	309.708,00 €	2.179.901,00 €	6.685.656,00 €	10.639.414,00 €	10.901.945,39 €	11.098.011,30 €	11.383.499,34 €	11.708.089,74 €	12.074.227,53 €
Deudas financieras	n.d.	4.872,00 €	174.397,00 €	1.605.294,00 €	1.284.235,20 €	963.176,40 €	642.117,60 €	321.058,80 €	(0,00) €
Acreedores comerciales	262.112,00 €	1.705.321,00 €	3.830.785,00 €	8.024.091,00 €	8.607.680,19 €	9.124.804,90 €	9.731.351,74 €	10.377.000,94 €	11.064.197,53 €
Otros pasivos corrientes	47.596,00 €	469.708,00 €	2.680.474,00 €	1.010.030,00 €	1.010.030,00 €	1.010.030,00 €	1.010.030,00 €	1.010.030,00 €	1.010.030,00 €
Fondos propios	191.996,00 €	2.568,00 €	457.018,00 €	(209.591,55) €	7.138,61 €	842.838,23 €	2.401.919,58 €	4.795.199,95 €	8.152.792,54 €
Capital suscrito	303.300,00 €	303.300,00 €	303.300,00 €	303.300,00 €					
Reservas	- €			69.443,45 €					
Resultados de ejercicios	(111.304,00) €	(300.732,00) €	153.718,00 €	(582.335,00) €					
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>873.233,00 €</b>	<b>2.636.411,00 €</b>	<b>7.909.251,00 €</b>	<b>11.116.165,45 €</b>	<b>12.495.427,01 €</b>	<b>13.427.192,53 €</b>	<b>15.171.761,93 €</b>	<b>17.789.632,69 €</b>	<b>21.413.363,07 €</b>
<b>CUADRE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Criterios financieros y no financieros de selección de proyectos de startups por parte de Business Angels (BA) y Venture Capital (VC) con altos niveles de retorno.

## 9.4 HIPÓTESIS PARTIDAS BALANCE GENERAL DE HOLALUZ CLIDOM S.A

Inmovilizado inmaterial	68.424,00 €	159.196,00 €	407.676,00 €	863.209,00 €
Inmovilizado material	3.234,00 €	20.002,00 €	60.034,00 €	215.688,00 €
% IM	4,51%	11,16%	12,84%	19,99%
% II	95,49%	88,84%	87,16%	80,01%

INMOVILIZADO MATERIAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
INICIAL	1.835,00 €	3.234,00 €	20.002,00 €	60.034,00 €	215.688,00 €	258.825,60 €	297.649,44 €	327.414,38 €	343.785,10 €
CAPEX					97.059,60 €	103.530,24 €	104.177,30 €	98.224,32 €	85.946,28 €
WRITE OFFS									
D&A	837,14 €	4.107,93 €	8.412,92 €	33.704,72 €	53.922,00 €	64.706,40 €	74.412,36 €	81.853,60 €	85.946,28 €
FINAL	3.234,00 €	20.002,00 €	60.034,00 €	215.688,00 €	258.825,60 €	297.649,44 €	327.414,38 €	343.785,10 €	343.785,10 €
HIP CAPEX					45%	40%	35%	30%	25%
HIP WRITE OFFS									
HIP D&A	46%	127%	42%	56%	25%	25%	25%	25%	25%

INMOVILIZADO INMATERIAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
INICIAL	30.542,00 €	68.424,00 €	159.196,00 €	407.676,00 €	863.209,00 €	1.165.332,15 €	1.514.931,80 €	1.893.664,74 €	2.272.397,69 €
CAPEX					517.925,40 €	640.932,68 €	757.465,90 €	852.149,13 €	908.959,08 €
WRITE OFFS									
D&A	17.711,86 €	32.695,07 €	57.130,08 €	134.890,28 €	215.802,25 €	291.333,04 €	378.732,95 €	473.416,19 €	568.099,42 €
FINAL	68.424,00 €	159.196,00 €	407.676,00 €	863.209,00 €	1.165.332,15 €	1.514.931,80 €	1.893.664,74 €	2.272.397,69 €	2.613.257,35 €
HIP CAPEX					60%	55%	50%	45%	40%
HIP WRITE OFFS									
HIP D&A	58%	48%	36%	33%	25%	25%	25%	25%	25%

EXISTENCIAS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
EXISTENCIAS	- €	- €	1.280,00 €	35.610,00 €	38.218,43 €	40.514,73 €	43.207,71 €	46.074,43 €	49.125,62 €
COSTE DE VENTAS	1.198.024,00 €	14.111.393,00 €	26.147.303,00 €	65.780.460,00 €	70.598.867,10 €	74.840.713,10 €	79.815.304,02 €	85.110.841,18 €	90.747.145,52 €
COSTE DE VENTAS/365	3.282,26 €	38.661,35 €	71.636,45 €	180.220,44 €	193.421,55 €	205.043,05 €	218.672,07 €	233.180,39 €	248.622,32 €
ROTACIÓN DE EXISTENCIAS (DÍAS)	0,00	0,00	0,02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

CLIENTES	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CLIENTES	204.226,00 €	936.071,00 €	3.357.483,00 €	6.367.637,00 €	6.905.530,40 €	7.397.800,89 €	7.973.790,28 €	8.594.625,93 €	9.263.799,56 €
VENTAS	1.247.730,00 €	14.484.821,00 €	27.924.494,00 €	68.075.987,00 €	73.826.569,85 €	79.089.401,21 €	85.247.265,70 €	91.884.578,69 €	99.038.669,83 €
VENTAS/365	3.418,44 €	39.684,44 €	76.505,46 €	186.509,55 €	202.264,57 €	216.683,29 €	233.554,15 €	251.738,57 €	271.338,82 €
PERIODO MEDIO COBRO (DIAS)	59,7	23,6	43,9	34,1	34	34	34	34	34

Criterios financieros y no financieros de selección de proyectos de startups por parte de Business Angels (BA) y Venture Capital (VC) con altos niveles de retorno.

ACREDORES COMERCIALES	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ACREDORES	262.112,00 €	1.705.321,00 €	3.830.785,00 €	8.024.091,00 €	8.607.680,19 €	9.124.804,90 €	9.731.351,74 €	10.377.000,94 €	11.064.197,53 €
COMPRAS	1.198.024,00 €	14.111.393,00 €	26.148.583,00 €	65.814.790,00 €	70.601.475,53 €	74.843.009,41 €	79.817.997,00 €	85.113.707,90 €	90.750.196,72 €
COMPRAS/365	3282,26	38661,35	71639,95	180314,49	193428,70	205049,34	218679,44	233188,24	248630,68
PERIODO MEDIO DE PAGO (DÍAS)	79,9	44,1	53,5	44,5	45	45	45	45	45

FONDOS PROPIOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
INICIAL	294,00 €	191.996,00 €	2.568,00 €	457.018,00 €	(209.591,55) €	7.138,61 €	842.838,23 €	2.401.919,58 €	4.795.199,95 €
BENEFICIO NETO	(108.297,00) €	(189.428,00) €	370.174,00 €	(584.481,00) €	216.730,16 €	835.699,62 €	1.559.081,35 €	2.393.280,37 €	3.357.592,59 €
DIVIDENDOS	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
AMPLIACIONES CAPITAL	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
REDUCCIONES CAPITAL	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
FINAL	191.996,00 €	2.568,00 €	457.018,00 €	(209.591,55) €	7.138,61 €	842.838,23 €	2.401.919,58 €	4.795.199,95 €	8.152.792,54 €
HIPÓTESIS PAY OUT (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0%

## 9.5 PROYECCIÓN FLUJOS DE CAJA HOLALUZ CLIDOM S.A

ESTADO DE CASH FLOW	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BENEFICIO NETO					216.730,16 €	835.699,62 €	1.559.081,35 €	2.393.280,37 €	3.357.592,59 €
DOTACIÓN A LA AMORTIZACIÓN					269.724,25 €	356.039,44 €	453.145,31 €	555.269,78 €	654.045,70 €
<b>FLUJO DE CAJA BRUTO</b>					<b>486.454,41 €</b>	<b>1.191.739,06 €</b>	<b>2.012.226,66 €</b>	<b>2.948.550,15 €</b>	<b>4.011.638,29 €</b>
<b>CASH FLOW INVERSIONES</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
CAPEX					(614.985,00) €	(744.462,92) €	(861.643,20) €	(950.373,45) €	(994.905,35) €
INVERSIÓN EN CIRCULANTE					43.087,37 €	22.557,90 €	27.864,49 €	21.946,82 €	14.971,77 €
<b>CASH FLOW - INVERSIONES</b>					<b>(571.897,63) €</b>	<b>(721.905,02) €</b>	<b>(833.778,72) €</b>	<b>(928.426,63) €</b>	<b>(979.933,59) €</b>
AC OPERATIVO				6.403.247,00 €	6.943.748,83 €	7.438.315,63 €	8.016.997,99 €	8.640.700,36 €	9.312.925,18 €
PC OPERATIVO				9.034.121,00 €	9.617.710,19 €	10.134.834,90 €	10.741.381,74 €	11.387.030,94 €	12.074.227,53 €
FM OPERATIVO				(2.630.874,00) €	(2.673.961,37) €	(2.696.519,27) €	(2.724.383,76) €	(2.746.330,58) €	(2.761.302,35) €
<b>CASH FLOW DEUDA</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
NUEVA DEUDA	- €	- €	- €	- €	1.000.000,00 €	- €	- €	- €	- €
PAGO DEUDA					(421.058,80) €	(421.058,80) €	(421.058,80) €	(421.058,80) €	(421.058,80) €
<b>CASH FLOW - DEUDA</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>578.941,20 €</b>	<b>(421.058,80) €</b>	<b>(421.058,80) €</b>	<b>(421.058,80) €</b>	<b>(421.058,80) €</b>
<b>CASH FLOW ACCIONISTAS</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
DIVIDENDOS				- €	- €	- €	- €	- €	- €
AMPLIACIONES CAPITAL				- €	- €	- €	- €	- €	- €
REDUCCIONES CAPITAL				- €	- €	- €	- €	- €	- €
<b>CASH FLOW ACCIONISTAS</b>					<b>- €</b>				
<b>CAJA GENERADA</b>					<b>493.497,98 €</b>	<b>48.775,24 €</b>	<b>757.389,14 €</b>	<b>1.599.064,73 €</b>	<b>2.610.645,90 €</b>

Criterios financieros y no financieros de selección de proyectos de startups por parte de Business Angels (BA) y Venture Capital (VC) con altos niveles de retorno.

## 9.6 PROYECCIÓN ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS SIGNATURIT SOLUTIONS S.L.

### Previsión

Concepto	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos de explotación	86.152 €	227.234 €	394.532 €	707.060 €	1.354.247 €	2.759.156 €	5.856.306 €	12.691.545 €
Cto ingresos de explotación (%)		164%	74%	79%	92%	104%	112%	117%
Coste de ventas	74.783 €	42.133 €	10.000 €	21.457 €	54.639 €	138.914 €	353.408 €	892.806 €
% sobre ventas		19%	3%	3%	4%	5%	6%	7%
Gastos de personal	11.369 €	124.750 €	298.701 €	597.402 €	896.103 €	1.120.129 €	1.232.142 €	1.355.356 €
% crecimiento		997%	139%	100%	50%	25%	10%	10%
Otros gastos/ingresos de explotación	1.954 €	67.036 €	71.759 €	89.699 €	112.123 €	140.154 €	175.193 €	218.991 €
% sobre ventas		30%	18%	25%	25%	25%	25%	25%
<b>Margen Bruto</b>	<b>(1.954) €</b>	<b>(6.685) €</b>	<b>14.072 €</b>	<b>(1.498) €</b>	<b>291.382 €</b>	<b>1.359.959 €</b>	<b>4.095.564 €</b>	<b>10.224.393 €</b>
Amortización	- €	- €	(17.230) €	(31.214) €	(37.227) €	(44.398) €	(52.952) €	(63.152) €
<b>EBIT</b>	<b>(1.954) €</b>	<b>(6.686) €</b>	<b>(3.158) €</b>	<b>(32.712) €</b>	<b>254.155 €</b>	<b>1.315.560 €</b>	<b>4.042.613 €</b>	<b>10.161.240 €</b>
Resultado financiero	(2.072) €	(9.527) €	(9.809) €	(3.355) €	(2.403) €	1.641 €	9.091 €	28.293 €
<b>Resultado antes de impuestos</b>	<b>(4.026) €</b>	<b>(16.213) €</b>	<b>(12.967) €</b>	<b>(29.357) €</b>	<b>256.558 €</b>	<b>1.313.920 €</b>	<b>4.033.522 €</b>	<b>10.132.947 €</b>
Impuesto sobre sociedades	(805) €	(3.243) €	(1.945) €	7.339 €	(64.140) €	(328.480) €	(1.008.380) €	(2.533.237) €
Tasa fiscal efectiva (%)	20%	20%	15%	25%	25%	25%	25%	25%
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>(4.831) €</b>	<b>(12.970) €</b>	<b>(11.022) €</b>	<b>(22.018) €</b>	<b>192.419 €</b>	<b>985.440 €</b>	<b>3.025.141 €</b>	<b>7.599.710 €</b>

## 9.7 PROYECCIÓN BALANCE GENERAL SIGNATURIT SOLUTIONS S.L

### PROYECCIÓN

ACTIVO	31/12/2015	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020
Activo no corriente	550.451,99 €	655.293,02 €	780.331,14 €	929.457,22 €	1.107.311,67 €	1.319.428,88 €
Inmovilizado inmaterial	544.219,10 €	649.060,13 €	774.098,25 €	923.224,33 €	1.101.078,78 €	1.313.195,99 €
Inmovilizado material	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Otros activos largo plazo	6.232,89 €	6.232,89 €	6.232,89 €	6.232,89 €	6.232,89 €	6.232,89 €
Activo corriente	389.407,61 €	422.214,98 €	485.614,53 €	1.400.255,96 €	4.533.976,39 €	12.664.059,59 €
Existencias	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Deudores	25.928,40 €	46.467,53 €	89.000,31 €	181.330,01 €	384.872,85 €	834.080,52 €
Inversiones financieras corto plazo	19.000,00 €	19.000,00 €	19.000,00 €	19.000,00 €	19.000,00 €	19.000,00 €
Tesorería	344.479,21 €	356.747,45 €	377.614,22 €	1.199.925,95 €	4.130.103,54 €	11.810.979,06 €
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>939.859,60 €</b>	<b>1.077.508,00 €</b>	<b>1.265.945,67 €</b>	<b>2.329.713,18 €</b>	<b>5.641.288,06 €</b>	<b>13.983.488,46 €</b>
PASIVO	31/12/2015	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020
Pasivo no corriente	512.660,03 €	512.660,03 €	512.660,03 €	512.660,03 €	512.660,03 €	512.660,03 €
Deudas a largo plazo	512.660,03 €	512.660,03 €	512.660,03 €	512.660,03 €	512.660,03 €	512.660,03 €
Otros pasivos no corrientes	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Provisiones	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Pasivo corriente	115.705,64 €	275.371,58 €	271.390,56 €	349.718,33 €	636.151,99 €	1.378.642,29 €
Deudas financieras	72.848,88 €	198.565,92 €	124.282,96 €	50.000,00 €	- €	- €
Otros acreedores comerciales	42.856,76 €	76.805,66 €	147.107,60 €	299.718,33 €	636.151,99 €	1.378.642,29 €
Fondos propios	311.493,93 €	289.476,39 €	481.895,08 €	1.467.334,82 €	4.492.476,04 €	12.092.186,14 €
Capital suscrito	6.991,00 €					
Prima de emisión	331.716,27 €					
Otras reservas	(27.213,34) €					
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>939.859,60 €</b>	<b>1.077.508,00 €</b>	<b>1.265.945,67 €</b>	<b>2.329.713,18 €</b>	<b>5.641.288,06 €</b>	<b>13.983.488,46 €</b>
<b>CUADRE</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>

Criterios financieros y no financieros de selección de proyectos de startups por parte de Business Angels (BA) y Venture Capital (VC) con altos niveles de retorno.

## 9.8 HIPÓTESIS PARTIDAS BALANCE GENERAL SIGNATURIT SOLUTIONS S.L

<b>INMOVILIZADO INMATERIAL</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
INICIAL	300.416,15 €	544.219,10 €	649.060,13 €	774.098,25 €	923.224,33 €	1.101.078,78 €
CAPEX		136.054,78 €	162.265,03 €	193.524,56 €	230.806,08 €	275.269,70 €
WRITE OFFS						
D&A	(17.230,40) €	(31.213,74) €	(37.226,91) €	(44.398,49) €	(52.951,63) €	(63.152,49) €
FINAL	544.219,10 €	649.060,13 €	774.098,25 €	923.224,33 €	1.101.078,78 €	1.313.195,99 €
HIP CAPEX		25%	25%	25%	25%	25%
HIP WRITE OFFS						
HIP D&A	-6%	-6%	-6%	-6%	-6%	-6%

<b>DEUDORES</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
CLIENTES	25.928,40 €	46.467,53 €	89.000,31 €	181.330,01 €	384.872,85 €	834.080,52 €
VENTAS	394.532,00 €	707.059,77 €	1.354.247,44 €	2.759.155,64 €	5.856.306,37 €	12.691.545,07 €
VENTAS/365	1080,91	1937,15	3710,27	7559,33	16044,67	34771,36
PERIODO MEDIO COBRO (DIAS)	24	24	24	24	24	24

<b>ACREEDORES LP</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
ACREEDORES	512.660,03 €	1.100.003,33 €	2.801.129,60 €	7.121.554,89 €	18.117.790,64 €	45.770.574,74 €
COMPRAS	10.000,00 €	21.456,78 €	54.639,13 €	138.913,79 €	353.407,51 €	892.805,60 €
COMPRAS/365	27,40	58,79	149,70	380,59	968,24	2446,04
<b>PERIODO MEDIO DE PAGO (DÍAS)</b>	<b>18.712</b>	<b>18.712</b>	<b>18.712</b>	<b>18.712</b>	<b>18.712</b>	<b>18.712</b>

<b>OTROS ACREEDORES COMERCIALES</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
OTROS ACREEDORES COMERCIALES	42.856,76 €	76.805,66 €	147.107,60 €	299.718,33 €	636.151,99 €	1.378.642,29 €
INGRESOS EXPLOTACIÓN	394.532,00 €	707.059,77 €	1.354.247,44 €	2.759.155,64 €	5.856.306,37 €	12.691.545,07 €
<b>PESO RELATIVO (%)</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>

<b>FONDOS PROPIOS</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
INICIAL	22.779,00 €	311.493,93 €	289.476,39 €	481.895,08 €	1.467.334,82 €	4.492.476,04 €
BENEFICIO NETO	(11.022,08) €	(22.017,54) €	192.418,69 €	985.439,74 €	3.025.141,22 €	7.599.710,10 €
DIVIDENDOS	- €	- €	- €	- €	- €	- €
AMPLIACIONES CAPITAL	- €	- €	- €	- €	- €	- €
REDUCCIONES CAPITAL	- €	- €	- €	- €	- €	- €
FINAL	311.493,93 €	289.476,39 €	481.895,08 €	1.467.334,82 €	4.492.476,04 €	12.092.186,14 €
<b>HIPÓTESIS PAY OUT (%)</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

## 9.9 PROYECCIÓN FLUJOS DE CAJA SIGNATURIT SOLUTIONS S.L

ESTADO DE CASH FLOW	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BENEFICIO NETO		(22.017,54) €	192.418,69 €	985.439,74 €	3.025.141,22 €	7.599.710,10 €
DOTACIÓN A LA AMORTIZACIÓN		31.213,74 €	37.226,91 €	44.398,49 €	52.951,63 €	63.152,49 €
<b>FLUJO DE CAJA BRUTO</b>		<b>9.196,20 €</b>	<b>229.645,60 €</b>	<b>1.029.838,23 €</b>	<b>3.078.092,85 €</b>	<b>7.662.862,59 €</b>

CASH FLOW INVERSIONES	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CAPEX		(136.054,78) €	(162.265,03) €	(193.524,56) €	(230.806,08) €	(275.269,70) €
INVERSIÓN EN CIRCULANTE		13.409,77 €	27.769,17 €	60.281,02 €	132.890,82 €	293.282,63 €
<b>CASH FLOW - INVERSIONES</b>		<b>(122.645,01) €</b>	<b>(134.495,86) €</b>	<b>(133.243,54) €</b>	<b>(97.915,26) €</b>	<b>18.012,93 €</b>
AC OPERATIVO	25.928,40 €	46.467,53 €	89.000,31 €	181.330,01 €	384.872,85 €	834.080,52 €
PC OPERATIVO	42.856,76 €	76.805,66 €	147.107,60 €	299.718,33 €	636.151,99 €	1.378.642,29 €
FM OPERATIVO	(16.928,36) €	(30.338,13) €	(58.107,30) €	(118.388,32) €	(251.279,14) €	(544.561,77) €

CASH FLOW DEUDA	2015	2016	2017	2018	2019	2020
NUEVA DEUDA	- €	200.000,00 €	- €	- €	- €	- €
PAGO DEUDA	- €	(74.282,96) €	(74.282,96) €	(74.282,96) €	(50.000,00) €	- €
<b>CASH FLOW - DEUDA</b>	<b>- €</b>	<b>125.717,04 €</b>	<b>(74.282,96) €</b>	<b>(74.282,96) €</b>	<b>(50.000,00) €</b>	<b>- €</b>

CASH FLOW ACCIONISTAS	2015	2016	2017	2018	2019	2020
DIVIDENDOS	- €	- €	- €	- €	- €	- €
AMPLIACIONES CAPITAL	- €	- €	- €	- €	- €	- €
REDUCCIONES CAPITAL	- €	- €	- €	- €	- €	- €
<b>CASH FLOW ACCIONISTAS</b>	<b>- €</b>					

<b>CAJA GENERADA</b>		<b>12.268,24 €</b>	<b>20.866,78 €</b>	<b>822.311,73 €</b>	<b>2.930.177,59 €</b>	<b>7.680.875,52 €</b>
----------------------	--	--------------------	--------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------

Criterios financieros y no financieros de selección de proyectos de startups por parte de Business Angels (BA) y Venture Capital (VC) con altos niveles de retorno.

## 9.10 CAPTURA DE BLOOMBERG: RATIO P/E MERCADO HOLALUZ CLIDOM S.A.

Name	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
<b>Price Ratios</b>								
• P/E (x)		21.7	15.5	13.3	13.3	16.7	14.9	13.4
• P/E - FY1 (x)		15.5	12.6	12.0	11.6	10.5	11.2	9.3
• P/CF (x)	7.9	7.2	6.3	6.4	5.2	5.3	4.7	4.7
• P/Book (x)		1.47	1.25	1.19	1.02	1.04	1.13	0.98
<b>EV ratios</b>								
• EV/Sales (x)		1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.3	1.3
• EV/Sales - FY1 (x)		1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.3	1.3
• EV/EBITDA (x)		9.1	7.9	7.6	6.7	7.9	7.5	7.7
• EV/EBITDA - FY1 (x)		8.0	7.2	6.6	6.2	4.9	5.0	4.4
• EV/EBIT (x)		18.6	15.3	13.8	13.5	15.6	13.4	14.8
• EV/Installed Capacity		1.7	1.1	1.0	0.9	0.9	1.0	1.0
<b>Yields</b>								
• Earnings Yield		3.5	5.3	7.1	7.1	4.4	6.2	5.6
• Dividend Yield		3.3	3.5	3.1	4.0	4.2	3.8	4.2
• Dividend Yield - FY1		4.5	5.0	4.5	5.6	6.6	6.4	5.7
• FCF Yield		1.2	3.3	5.2	4.5	5.6	6.6	8.1
• 10 Year Treasury Yields	0.4	0.5	1.4	1.6	0.9	1.2	1.2	3.0
• Yield Ratios rel Index								
• P/E to Growth (x)	2.9	1.6	2.5	1.5	2.7	1.5	2.8	6.7

## 9.11 CAPTURA DE BLOOMBERG: RATIO P/E MERCADO SIGNATURIT SOLUTIONS S.L.

Name	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
<b>Price Ratios</b>								
• P/E (NTM)		48.8	31.7	31.8	22.6	20.1	17.9	
• P/E (TTM)		95.1	285.6	100.6	83.6	140.3	127.3	87.4
• P/Sales (NTM)		8.5	5.7	5.0	4.0	3.9	3.7	3.1
• P/Sales (TTM)		9.5	7.7	7.4	5.8	6.7	7.0	6.4
• P/FCF (TTM)		55.4	46.9	45.7	33.6	33.2	31.2	36.4
<b>Enterprise Value Ratios</b>								
• EV/EBITDA (NTM)		29.9	19.2	16.5	12.2	12.9	14.8	7.3
• EV/EBITDA (TTM)		74.5	48.0	39.3	38.4	52.1	64.0	60.9
• EV/Sales (TTM)		8.6	7.9	7.1	5.7	5.6	6.0	7.2
<b>Yields</b>								
• Dividend Yield		1.1	1.4	1.2	1.3	1.3	1.5	1.5
• EBIT Yield		1.3	2.4	0.7	1.9	1.9	-3.7	1.1
• FCF Yield		2.7	4.4	2.8	4.2	4.3	3.4	6.3