



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

FINANCIACIÓN Y EMPREDIMIENTO: MYREZEIPT

Autor: Ana Portugal Revilla
Director: Mahmoud Aymo

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. Justificación del interés del proyecto	5
1.2. Objetivos	5
1.3. Metodología	6
1.4. Estructura del trabajo	7
2. TECNOLOGIAS UTILIZADAS EN EL DESARROLLO	7
3. STARTUP-MYREZEIPT	9
3.1. Descripción de la idea	9
3.2. Análisis del sector	15
3.2.1. Competidores	15
3.2.2. Stakeholders	16
3.3. Modelo Business Canvas	16
3.3.1. Propuesta de valor	17
3.3.2. Actividades principales	18
3.3.3. Segmentos de clientes	18
3.3.4. Relación con los clientes	19
3.3.5. Canal de distribución	19
3.3.6. Socios estratégicos	19
3.3.7. Principales recursos	20
3.3.8. Fuente de ingresos	20
3.3.9. Estructura de costes	20
3.4. Aspectos comerciales	21
4. MODELO FINANCIERO	22
4.1. Fuentes de financiación	23
4.2. Constitución de la sociedad	27
4.3. Estimación gastos e inversiones Año 1	28
4.4. Necesidades financieras y estructura de capital	32
4.5. Estados financieros Año 1	32
4.6. Análisis de los ingresos	35
4.7. Evolución estados financieros años sucesivos	36
4.7.1. Escenario base	36
4.7.2. Escenario optimista	40
4.7.3. Escenario pesimista	43

5. CONCLUSION	45
6. BIBLIOGRAFÍA	47
7. ANEXOS	50

RESUMEN

Hoy en día nos encontramos ante una situación medioambiental que empieza a ser insostenible y ante un entorno donde surgen día a día nuevas oportunidades de negocio. Por ello, se da una gran importancia tanto al hecho de ser respetuoso con el medioambiente como al de emprender e innovar.

Por todo esto, el presente trabajo intenta juntar estas ideas en la creación de una start-up que no solo es innovadora, facilitando la vida de las personas al pasar de tickets en papel a tickets digitales, sino que también busca reducir el gasto que se produce de papel a nivel mundial con el propósito de disminuir el daño producido al medioambiente. Por último, por lo interesante que resulta la start-up por su aportación a la sociedad, este trabajo se centra en hacer un análisis sobre la viabilidad financiera de crear esta empresa realizando una previsión realista de inversiones, ingresos y gastos con lo que podremos ver la necesidad que tiene la empresa de fondos para poder empezar a arrancar su actividad. Para ello, se observan las diferentes alternativas de financiación necesarias existentes en el mercado. Este estudio de viabilidad se ha analizado a través de tres posibles escenarios (realista, optimista y pesimista) con un horizonte temporal de diez años.

Palabras clave: emprender, start-up, medioambiente, viabilidad financiera.

ABSTRACT

Today we are facing an environmental situation that is becoming unsustainable and an environment where new business opportunities are emerging every day. For this reason, great importance is given both to being environmentally friendly and to entrepreneurship and innovation.

For all this, this paper tries to bring together these ideas in the creation of a start-up that is not only innovative, making people's lives easier by switching from paper to digital tickets, but also seeks to reduce the amount of paper produced worldwide in order to reduce the damage caused to the environment. Finally, because of the appeal of the start-up for its contribution to society, this paper attempts to make an analysis of the financial viability of creating this company by making a realistic forecast of investments, income and expenses so we can see the need for the company funds to start its activity. To do so, we look at the different financing alternatives needed on the market. This feasibility study has been analyzed through three possible scenarios (realistic, optimistic and pessimistic) with a ten-year time horizon.

Keywords: entrepreneurship, start-up, environment, financial viability

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del interés del proyecto

A la hora de elegir el tema de mi TFG tenía claro que quería emprender ya que el emprendimiento es un aspecto muy relevante en el mundo en el que vivimos. ¿Por qué? No solo hoy en día, sino que desde hace mucho tiempo, el ser humano se ha visto con la necesidad de adaptarse a los nuevos entornos y nuevas tendencias. De esta manera, busca siempre alternativas que cambien su vida de una forma positiva. Mediante la innovación, el ser humano es capaz de buscar soluciones tanto a los problemas como a las nuevas oportunidades que le van surgiendo (Navarro, I., 2018). Para ello, pensamos en una idea que no solo resolviese algún problema y proporcionase una solución, sino que además tuviese algún beneficio para el medioambiente, al tratarse de un grupo de jóvenes comprometidos con el mismo. El problema que se busca resolver es no tener que lidiar con tantos tickets en la cartera cuando hacemos compras, y a su vez, el hecho de reducir el papel de los tickets, tendrá un impacto positivo en el medioambiente. Adicionalmente, otra motivación por la que decidimos hacer este trabajo, en línea con el cuidado del medioambiente, es el hecho de que para empezar a cambiar la insostenible situación actual en la que nos encontramos, no se puede esperar a que los países lleguen a acuerdos, sino que es importante empezar cambiando pequeñas cosas a nivel microeconómico. Y por último, es muy importante la independencia y autonomía que te puede llegar a dar el emprendimiento, sin tener que depender de nadie a la hora de llevar a cabo nuestra labor profesional, así como la contribución que hacemos al aumento de la riqueza de un país.

Estas fueron las motivaciones iniciales que nos llevaron a empezar con el proyecto. Sin embargo, a raíz de ir desarrollando la idea han surgido nuevas soluciones a nuevos problemas que hemos encontrado, lo que supone un valor añadido tanto para las empresas como para nuestros clientes.

Todo esto, junto con la importancia de la tecnología, que forma parte de nuestras vidas, haciéndolas más sencillas, hace que surja la idea de **MyRezept**.

1.2 Objetivos

Los principales objetivos de este trabajo son:

- Diseñar una start-up consistente en una aplicación móvil que por una parte integre todos los tickets de todas las compras que una persona realice pagando tanto en

efectivo como con tarjeta, y por otra que a partir de la información que obtenga de los consumidores (asociada a los tickets), pueda analizar los datos para generar informes que posteriormente serán vendidos a empresas interesadas.

- Entender el porqué de su creación. *¿Por qué creamos esta aplicación?* Porque permitiría generar un valor añadido para sus usuarios de varias formas:
 - Valor añadido para las empresas clientes. Por un lado ayudando a reducir el consumo que se hace de papel, siendo sustitutos de los tickets en papel a nivel mundial, con el consiguiente impacto medioambiental que se genera, y por otro, ayudando a identificar los perfiles de compra de los usuarios, de modo que las empresas puedan aplicar promociones personalizadas, generar rutas personalizadas en las tiendas, etc.
 - Valor añadido para los usuarios. Mejorando la experiencia de sus compras, permitiendo que puedan llevar su contabilidad dentro de la aplicación, y facilitando los procesos de devolución que resultarían mucho más sencillos.
- Desarrollar el plan financiero de esta start-up, haciendo una previsión realista de inversiones, ingresos y gastos, para poder analizar la rentabilidad de la empresa en un horizonte temporal determinado, así como su viabilidad a futuro. Igualmente el plan analizará las diferentes alternativas de financiación que tenemos en el mercado.

1.3 Metodología

El objetivo del trabajo es el desarrollo de la start-up *MyRezeipt* que se va a llevar a cabo de la mano de Everis. Comenzaremos con la recogida de datos y el análisis de la tecnología que va a ser utilizada para la creación de la start-up y la situación de esta a nivel mundial. A continuación, procederemos con una explicación del origen de la idea de negocio, realizando un análisis en profundidad del sector que permita ver las necesidades existentes en el mercado y de qué manera pueden ser cubiertas por *MyRezeipt*.

Una vez definido este marco en el que se va a mover la start-up se desarrollará el *Plan Financiero*, que será analizado en base al estudio llevado a cabo con Everis a lo largo de estos meses, para establecer la rentabilidad del negocio, así como su viabilidad. Dentro del Plan Financiero, serán definidas igualmente las necesidades de inversión, así como las posibles fuentes de financiación para el proyecto.

Por último, y en base al estudio realizado, estableceré una serie de conclusiones objetivas relativas a la realización del proyecto.

1.4 Estructura del trabajo

El presente Trabajo Fin de Grado está dividido en una serie de secciones que he considerado adecuadas para de esta manera poder hacer un análisis completo y abarcar toda la información necesaria y relevante del proyecto.

De esta manera, dividimos el trabajo en cinco secciones principales, y finalmente lo concluimos con dos secciones adicionales, una de anexos y otra de bibliografía.

La primera sección, ***Introducción***, incluiría tanto la justificación y motivaciones del proyecto elegido, como los objetivos y metodología del mismo.

La segunda sección, ***Tecnologías utilizadas en el desarrollo***, incluiría la explicación del funcionamiento de la aplicación desde un punto de vista tecnológico, así como de las diferentes divisiones que tienen lugar dentro de la aplicación.

La tercera sección, ***Startup-MyRezept***, describiría la idea de la startup, incluyendo el análisis del sector, tanto el entorno competitivo como los diferentes grupos de interés y el análisis del modelo de negocio.

La cuarta sección, ***Modelo financiero***, incluiría el plan de empresa en un horizonte temporal de 10 años y con tres escenarios posibles. Esta sección la analizaré con más amplitud, ya que el desarrollo de la start-up se ha dividido en varios aspectos que han sido repartidos entre los miembros del grupo para un estudio más en profundidad, y mi TFG se encargará del estudio del modelo financiero.

La quinta y última sección principal, ***Conclusiones***, facilitará un resumen del contenido del trabajo junto con algunas recomendaciones.

2. TECNOLOGÍAS UTILIZADAS EN EL DESARROLLO

La aplicación *MyRezept* integra todos los tickets de compra de una persona haciendo innecesario la impresión en papel de estos. Sin necesidad de tener que sacarle una foto, al comprar cualquier artículo, el ticket pasará solo a integrarse dentro de la plataforma *MyRezept*, donde de forma ordenada, los clientes podrán seguir su contabilidad y tener sus gastos controlados.

En un primer momento pensamos que lo más adecuado sería utilizar la tecnología NFC (“*Near Field Communication*”), que posibilita la conexión de dos dispositivos, recibiendo y emitiendo al mismo tiempo una señal. Esta tecnología destaca por ser muy rápida en lo que se refiere a la comunicación, puedes transferir información entre dispositivos de forma eficiente y sencilla (Tardi, C. 2019). Por lo tanto, los dispositivos que quieran ser parte de nuestra aplicación deberían llevar incorporada esta tecnología. Sin embargo, hay que tener en cuenta que esta tecnología está bloqueada en Apple y además, que un gran número de móviles antiguos no la llevan incorporada. De esta manera, habría una elevada cantidad de dispositivos que no podrían formar parte de nuestra plataforma.

Tras haber realizado este análisis, se llegó a la conclusión que lo más sencillo y que mejor funcionaría para nuestra aplicación sería la utilización de un código QR (“*Quick Response Code*”). Cuando el cliente pague en el supermercado por su compra, lo podrá hacer bien en efectivo o bien con tarjeta. Da igual si lo hace de una manera u otra, en ambos casos se generaría un código QR que aparecería en la pantalla y que el cliente escanearía con el móvil para que el ticket pasase directamente a la aplicación. De acuerdo con la *Comisión Económica para América Latina y Caribe (Cepal)*, su funcionamiento es tan sencillo como descargar el lector y utilizar la cámara del dispositivo para escanearlo, por lo que cualquier dispositivo que disponga de una cámara, es decir la mayoría, tendrá acceso a este. Si lo que queremos es eliminar por completo el ticket en papel, tenemos que hacer algo tecnológico, y de esa manera, en vez de dar el ticket en papel, la pantalla emitiría el código QR. Para ello sería necesario la instalación de una pantalla en las grandes superficies y comercios especializados que quieran ser parte de nuestra plataforma. En un primer momento pensamos que si el cliente no quisiese el ticket, esa información contenida en él no nos llegaría a nosotros y por tanto, perderíamos negocio al tener una menor cantidad de datos para almacenar, analizar y vender. Sin embargo, aunque los clientes no elijan la opción de escanear su ticket, la información nos llegaría igualmente a nosotros simplemente al generarse el QR, ya que estaríamos conectados a un servicio donde a partir de un código nos podríamos descargar todos los detalles de un ticket, sin necesidad de que el cliente tenga que cogerlo siempre. Este es un punto importante, ya que independientemente de la acción que tome el cliente acerca de su ticket, podemos tener la información de su compra que será agregada y utilizada en los procesos de análisis de datos.

Los dispositivos móviles, para poder leer el código QR que aparezca en la pantalla deberán tener instalado únicamente el lector de códigos QR. Una vez instalado en el dispositivo móvil, podrán leer el código QR con la cámara.

Una vez que hemos recibido los datos, estos pasan a ser almacenados en la nube (*Apple cloud*). Una vez allí, podremos elegir la opción de reservar un espacio en la nube privado para nosotros, nuestra zona privada, de manera que los datos no los podría ver nadie. Almacenando los datos en la nube tenemos la ventaja de que nuestras capacidades de crecimiento serían ilimitadas y nuestros costes irían creciendo a medida que creciesen nuestras necesidades. Finalmente, una vez que se disponga de los datos de compra de los clientes, comenzaremos con el análisis de los mismos.

Cada ticket que pase a formar parte de la aplicación se integrará dentro del apartado al que pertenezca, ya que existirá una organización por categorías de las diferentes compras del cliente. Es decir, por ejemplo un ticket de un pantalón se integrará en el apartado de ropa. Existirán otros muchos apartados como el de comida, gasolina, viajes... Adicionalmente, se incluyen otros servicios dentro de la aplicación como son: servicio de pago con la tarjeta de crédito y con la tarjeta de transporte, alarmas para que no se pase la fecha de devolución de un producto... La aplicación dispondrá también de diferentes secciones donde estarán estos distintos servicios organizados de un modo fácil de usar.

En cuanto a las secciones de viajes, ropa y comida, dentro de cada una se podrán crear otros muchos apartados. Por ejemplo, en el apartado de ropa se podrá distinguir entre las diferentes tiendas donde se haya comprado; dentro de la sección de viajes se podrá hacer una distinción entre los diferentes sitios donde haya estado una persona, etc.

En lo que se refiere a los cambios y devoluciones, la aplicación contará con un sistema de alarmas. Esto quiere decir, que cada vez que se acerque la fecha límite de una determinada devolución, sonará una alarma en el móvil, para que a nadie se le pase el plazo, algo que pasa muy a menudo si tienes los tickets en la cartera y con posibilidades de perderlos.

3. STARTUP-MYREZEIPT

3.1 Descripción de la idea

La idea surge, como he mencionado anteriormente, del interés por emprender y a la vez hacer algo en beneficio del medioambiente. Al mismo tiempo, se nos dio la oportunidad

de participar en un concurso de la mano de la Universidad Pontificia de Comillas y la consultora Everis, el cual consiste en la creación de una start-up tecnológica. Nos juntamos un equipo formado por Maite Ybarra, Santiago Ruesta y Ana Portugal, los tres estudiantes de último curso de E6 (Doble grado en ADE y Relaciones Internacionales). Tras reunirnos muchas veces a lo largo de dos meses, nos pusimos de acuerdo en que queríamos que surgiese una propuesta que tuviese cierta relevancia en la actualidad. Así nace *MyRezeipt*.

Los principales problemas que queremos resolver con la creación de esta aplicación, son evitar el gran desperdicio de papel que se hace hoy en día en tiendas, supermercados y lugares de ocio a la hora de imprimir los tickets en las compras de los clientes y facilitar la vida de éstos haciendo posible que pasen a tener todos sus recibos en una aplicación en vez de en sus carteras. Además, al incluir ofertas personalizadas a los clientes, también se reduciría en papel utilizado en la elaboración de catálogos generalistas de ofertas para todo el público.

Las principales razones por las que existen estos problemas a resolver, son el daño que se produce al medioambiente como consecuencia de ese gran desperdicio de papel y el escaso uso que se hace de la tecnología, lo cual lleva a una pérdida de oportunidades por parte de las empresas que deriva en una pérdida de ventaja competitiva y que al mismo tiempo daña la imagen corporativa.

MyRezeipt es una start-up que consiste en integrar todos los recibos y facturas de los usuarios, en una sola aplicación con el fin de eliminar todos los recibos en papel y así no solo facilitar la vida de las personas sino también reducir el gasto de papel a nivel mundial, algo que tiene mucha importancia hoy en día para el cuidado del medioambiente. Esta aplicación ayudará a los clientes en su transición ecológica (ahorro de papel), innovación y obtención de patrones de compra de los consumidores. Adicionalmente, esta aplicación permite al usuario llevar una contabilidad rigurosa y organizada de sus gastos. Integrando todos los recibos en la aplicación, facilitaría al cliente la devolución o cancelación de compra de un producto o de un servicio. En cuanto a las devoluciones, la aplicación contará con alarmas cada vez que vaya a llegar la fecha límite de devolución de un producto. El cliente no tendrá que preocuparse por poner la alarma cada vez que compre un producto, la aplicación directamente detectará las fechas límites de devoluciones de cada producto y las creará.

En la aplicación se podrán crear diferentes apartados para poder guardar cada ticket donde corresponda. Así, el usuario podrá tener los tickets de la gasolina guardados en el apartado de la gasolina; los tickets de la comida guardados en el apartado de comida; los tickets de ropa guardados en el apartado de ropa, etc. Además, el cliente podrá gozar de distintas ofertas y promociones personalizadas y de otros muchos servicios como los que han sido mencionados anteriormente. Esto hace más fácil la vida de los usuarios al poder utilizar una sola aplicación para las principales actividades realizadas con el móvil en la vida diaria de una persona.

Nuestros principales clientes serían los grandes almacenes, supermercados e hipermercados (grandes tiendas de consumo) y los comercios especializados (tiendas especializadas en productos de consumo no alimenticio). Estos serán nuestros clientes porque por un lado, trabajaremos con ellos en la instalación de la aplicación y de la pantalla donde aparecerá el código QR que generará el ticket online, y por otro, porque les proporcionaremos los patrones de compra de sus consumidores, una vez analizada la información de compra que nos llegue a través de los tickets. De esta manera, podrán rentabilizar mejor su negocio, ya que la gente al encontrarse con promociones personalizadas que los establecimientos les enviarán, comprará más.

Nuestros principales usuarios serían Millenials (jóvenes entre 25 y 34 años que comienzan con su vida laboral, con elevados gastos y poco ahorro, y muy involucrados con el medio ambiente) y padres de familia (adultos entre 35 y 54 años, con hijos y con un uso habitual de las tecnologías a través del móvil). Estos serán nuestros usuarios porque serán los que se descarguen nuestra aplicación en sus dispositivos y los que la utilicen.

Antes que nada tenemos que diferenciar entre dos facetas de la aplicación, *la plataforma de almacenamiento integrado de tickets*, centrada en los mismos, afectará a todos nuestros clientes y usuarios, y *la plataforma de análisis sobre los patrones de compra*, que se centrará en la venta de paquetes de datos analizados de los diferentes usuarios, solo afectará a los grandes almacenes, supermercados e hipermercados y a los comercios especializados en otros artículos, que serán los interesados en obtener estos análisis de patrones de compra para aumentar sus ventas realizando promociones personalizadas y sabiendo exactamente qué es lo que los usuarios demandan y más compran.

En lo que se refiere a la **plataforma de almacenamiento de tickets**, tanto en el caso de los grandes almacenes, supermercados e hipermercados como en el caso de los pequeños

comercios especializados en otros artículos, se produce un gasto muy grande de papel que sería bueno reducir. Además, les interesaría adaptarse a las nuevas tecnologías para no perder ventaja competitiva en el mercado y por último, cumplir con las nuevas normas de regulación del uso del papel, como es el caso del Bisfenol A. Este, es un elemento químico perjudicial para la salud que no solo aparece en los tickets, sino que también se encuentra en plásticos, como envases, botellas, cubiertos de un solo uso...es decir, está presente casi en el 100% de la vida de las personas Aunque se llevan analizando durante muchos años los efectos negativos que este elemento produce, su prohibición entrará en vigor a partir de enero 2020 (Sanoja, M., 2019).

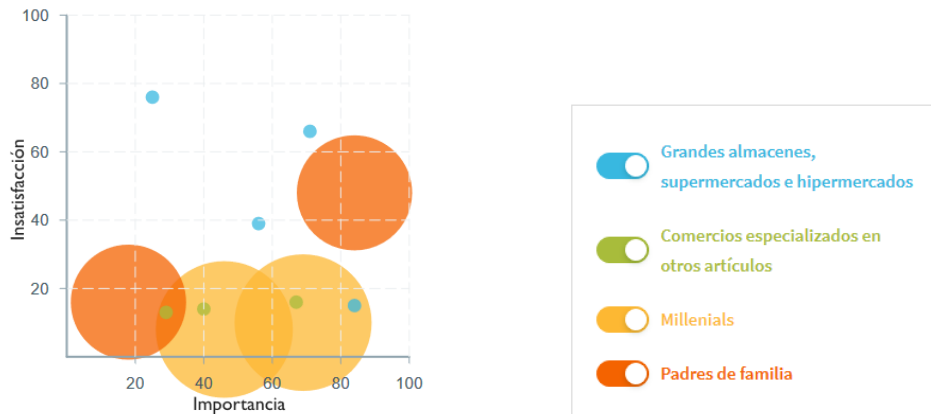
“Después de que desde muchas instancias se haya alertado de los peligros del bisfenol A para la salud humana y del planeta, la Unión Europea ha reconocido por fin que se trata de un disruptor endocrino y lo ha incluido en su lista de sustancias altamente preocupantes para la salud (SVHC). Hasta ahora la Unión Europea solo había aceptado clasificar el bisfenol A como una sustancia preocupante para la reproducción humana. Ahora considera establecido que esta sustancia puede interferir en nuestro sistema hormonal y afectar al normal desarrollo de las glándulas, las funciones cognitivas y el metabolismo. Concretamente al bisfenol A se le atribuye un efecto estrogénico. Otros estudios lo relacionan con alteraciones del sistema nervioso, la salud cardiovascular, el sistema inmunitario e incluso algunos tipos de cáncer, como el de mama o el de próstata” (Paterson, M. y Núñez, M., 2017).

De esta manera, utilizando nuestra aplicación, se produciría un ahorro significativo de papel, por lo que las empresas serían menos contaminantes y cumplirían con la nueva normativa dando una imagen verde, innovadora y sostenible a la empresa. Con todo esto, tanto los grandes almacenes, supermercados e hipermercados como los pequeños comercios especializados conseguirían sentirse y que se les perciba como más eficientes, sencillos, modernos y ecológicos. No hay que olvidar que la orientación de consumidores e inversores por empresas con criterios de sostenibilidad no ha hecho más que empezar, y al igual que importantes fondos empiezan a invertir preferentemente en empresas que cumplan criterios de sostenibilidad, en un futuro cercano muchos consumidores únicamente realizarán sus compras en aquellos centros que acrediten su preocupación por el medioambiente a través de acciones concretas en todos los procesos de su cadena. En lo que se refiere a los Millenials, están interesados en buscar alternativas ecológicas y además al estar acostumbrados a realizar muchas compras de pequeñas cantidades, tienen muchos tickets en papel que pueden perder. Con nuestra aplicación, podrían sustituir

todos estos tickets físicos en sus carteras por tickets online organizados por categorías, llevarían un adecuado control de sus gastos y apoyarían una propuesta ecológica. De igual manera, al ser una generación muy tecnológica, que efectúa con normalidad sus pagos a través del móvil, el uso de la aplicación añadirá ventajas en su día a día, relativas a organización y control de gastos, y todo ello dentro del mismo dispositivo móvil. Adicionalmente e igualmente importante, su contribución a un mundo más sostenible para las futuras generaciones, y el ahorro de gastos que puede suponerles las ofertas de las que podrán disfrutar desde la aplicación. Y por último, para los padres de familia, la aplicación *MyReceipt* sería útil para poder llevar de manera cómoda y ordenada la contabilidad de los gastos familiares ahorrándose tiempo, poder hacer de manera sencilla y frecuente devoluciones sin que se pase la fecha y se ahorrarían mucha documentación innecesaria. Así, se sentirán y se les percibirá como más ecológicos y más jóvenes. La recepción de ofertas ordenadas implica igualmente un ahorro en los gastos mensuales de una familia, que puede incentivar el uso de la aplicación.

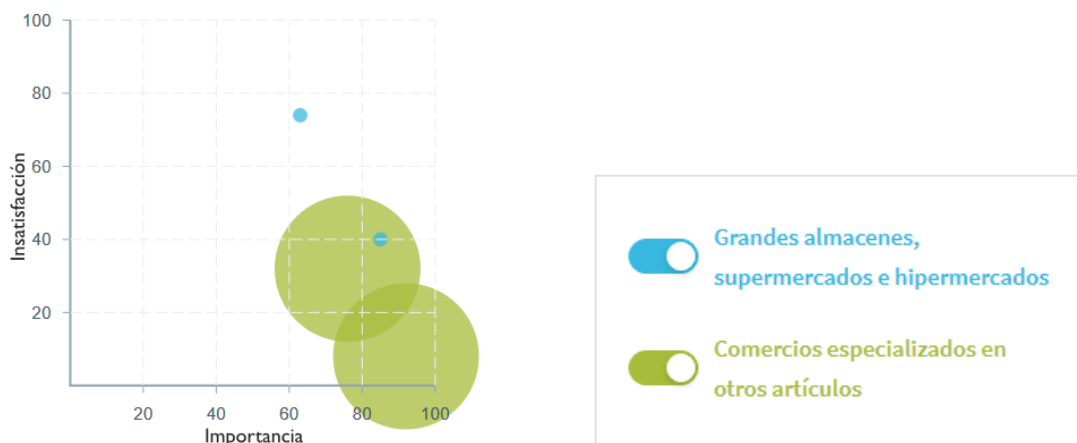
En cuanto a la **plataforma de análisis sobre los patrones de compra**, tanto por el lado de los grandes almacenes, supermercados e hipermercados como por el lado de los comercios especializados en otros artículos, cabe destacar la falta de información que tienen de sus consumidores en cuanto a sus hábitos de compra en centros de sus competidores. Los grandes almacenes disponen de la información de compra de los clientes pero únicamente en sus supermercados. Con la aplicación *MyReceipt*, esta falta de información se reduciría, teniendo una información más completa y personalizada sobre los consumidores y sobre sus patrones de compra ya que analizaríamos los datos obtenidos a partir de los tickets en cualquier superficie de compra. De esta manera, aumentarían los ingresos de las grandes superficies y comercios especializados, el porcentaje de fidelización de clientes y mejoraría la experiencia de compra de éstos. A diferencia de los grandes almacenes, muchos de los pequeños comercios especializados no tienen información sobre sus consumidores y sus patrones de compra. Gracias a nuestro análisis podrían de manera sencilla conocer mejor su mercado y potenciar su negocio. Además sus clientes tendrían una experiencia de compra más satisfactoria. Con esta información sobre los patrones de compra de los consumidores, tanto grandes almacenes, supermercados e hipermercados como comercios especializados podrán llegar a más consumidores y aplicarles ofertas reales, manteniendo la clientela e incrementando ventas al estar los consumidores más satisfechos.

Tras haber analizado problemas y soluciones en cada segmento de mercado, los segmentos más relevantes son los padres de familia y los grandes almacenes. Además de estos segmentos es interesante el segmento Millennial que a pesar de tener una baja insatisfacción tiene una baja fidelidad a su forma de consumir. El ahorro del papel, el objetivo hacia la sostenibilidad del medioambiente, la generación de ventajas competitivas para los supermercados, hipermercados y tiendas, y la comodidad de la aplicación son los aspectos interesantes a explotar.



Fuente: Elaborado con estimaciones propias

Además, cabe destacar que los grandes almacenes tienen mayor insatisfacción con respecto al análisis de patrones de compra. Los comercios especializados no han avanzado tanto en este campo y por lo tanto no lo ven todavía como una necesidad. Pero los consideramos importantes debido a que es una necesidad que va a aparecer en un corto periodo de tiempo y entonces la insatisfacción aumentará.



Fuente: Elaborado con estimaciones propias

3.2 Análisis del sector

3.2.1 Competidores

A la hora de analizar la competencia en el mercado, nos encontramos con un número reducido de competidores en lo que se refiere a la plataforma almacenadora de tickets pero sobre todo dentro de la plataforma que analiza los patrones de compra.

“*Flux*”, “*No Más Tickets*”, “*OkTicket*” y “*Fintonic*” son cuatro competidores que ofrecen un producto muy similar al que ofrecemos en nuestra plataforma integradora de tickets. En “*Flux*” y “*No Más Tickets*”, al igual que en nuestra aplicación, los tickets pasan directamente al móvil. Sin embargo, en “*OkTicket*”, para que el ticket se suba a la aplicación es necesario sacarle una foto, por lo que tendríamos una ventaja con respecto a este competidor. Hablamos de “*Fintonic*” como competidor en lo que se refiere a la parte de tener los gastos controlados y llevar la contabilidad de manera sencilla.

“*Club Carrefour*”, “*Retail Data*” y “*Arbentia*” son tres empresas competidoras por el lado de la plataforma de análisis de datos. Incluimos “*Club Carrefour*” ya que esta empresa tiene los datos de sus consumidores por lo que podría prescindir de nosotros y encargarse ella misma de hacer el análisis de los datos para ver los patrones de compra y aplicar diferentes ofertas y promociones. Sin embargo, al tener tantos, es muy probable que le salga rentable y le interese cedernos esa parte de análisis de datos. Con la aplicación podríamos hacer que su programa de fidelización resultase más eficiente al aplicar a los consumidores además de descuentos, promociones personalizadas. Adicionalmente, podríamos incorporar patrones de compra en otros establecimientos diferentes a los suyos, sobre productos que se incluyan en el catálogo de venta de los hipermercados Carrefour.

Nuestros atributos más fuertes tras haber analizado las funciones de la competencia, son la combinación de ambas funciones: plataforma integradora de tickets, donde destaca la sencillez y comodidad a la hora de hacer devoluciones y de llevar la contabilidad y plataforma de análisis de datos con lo que se puede ofrecer a las empresas los patrones de compra de sus consumidores para que estas puedan ofrecerles promociones. Si nos comparamos únicamente con nuestros competidores más cercanos (“*Flux*” y “*No Más Tickets*”) podemos ver que tenemos una ventaja con respecto a ellos en cuanto a la contabilidad. Estos son nuestros principales competidores ya que “*No Más Tickets*” tiene una plataforma muy similar a la nuestra y “*Flux*” igual, pero los tickets pasan a estar integrados dentro de las aplicaciones de bancos.

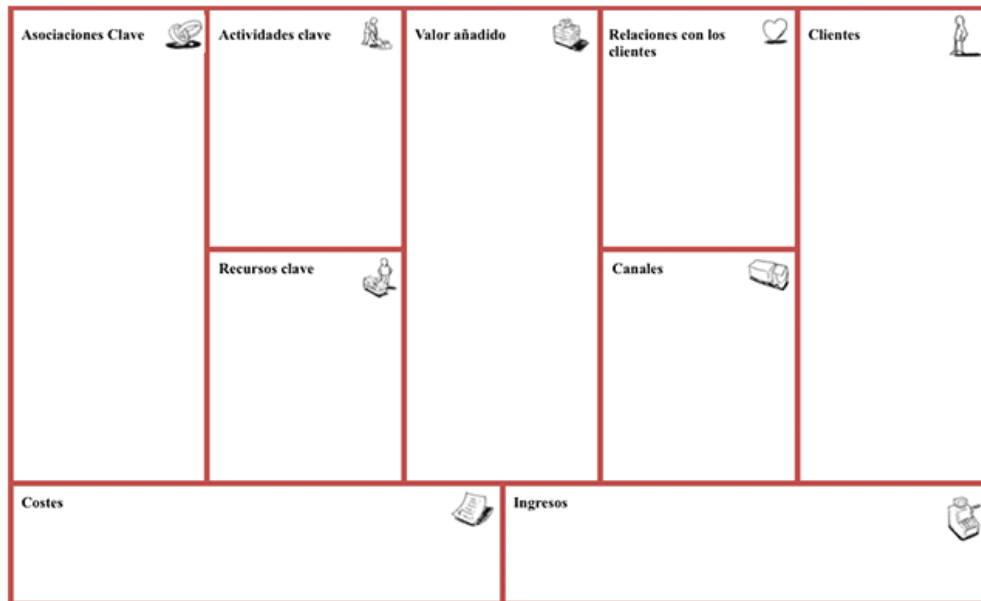
3.2.2 Stakeholders

A la hora de crear una empresa conviene colaborar con distintos grupos de interés que te ayudaran en la elaboración y producción de tu producto o servicio, para que se convierta en una tarea más sencilla. *MyRezept*, necesitaría un único proveedor que nos proporcione el diseño de la aplicación o bien la contratación externa de expertos que puedan desarrollar la aplicación para nuestra empresa, ya que ningún miembro del grupo dispone del conocimiento necesario para poder desarrollar la aplicación en su totalidad. Adicionalmente están, nuestros usuarios que nutrirán de datos y contenido nuestro negocio, al introducirse sus datos cada vez que se integren sus tickets. Estos datos serán transmitidos a nuestros clientes (supermercados y comercios especializados) vía informes donde se caractericen los diferentes patrones de compra, para ayudarles a realizar ofertas dirigidas y personalizadas, y por ello son considerados como nuestros socios estratégicos, otro grupo de interés igualmente muy importante a la vez que clientes. Tampoco podemos olvidarnos de los bancos o cualquier institución o inversor dispuesto a financiarnos, los cuales obtendrán a cambio una rentabilidad a la financiación otorgada. En línea con esto, también se podría llegar a un acuerdo con organismos públicos, como por ejemplo los de la Unión Europea para el cambio climático y el Ministerio para la transición ecológica, de donde podríamos obtener subvenciones o financiación con condiciones favorables y bajos tipos de interés.

3.3 Business Model Canvas

El modelo Business Canvas, desarrollado por Alexander Osterwalder, sirve para poder entender un modelo de negocio de una forma organizada y estructurada. *“El Modelo Canvas es una herramienta para definir y crear modelos de **negocio innovadores** que simplifica cuatro grandes áreas: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica en un recuadro con nueve divisiones”* (More, M., 2015). El uso de este modelo nos llevará a comprender mejor a los clientes a los que servimos, qué propuestas de valor se ofrecen, a través de qué canales y cómo gana dinero nuestra empresa.

Podemos observar la forma en la que este modelo se llevaría a cabo en la siguiente imagen:



Fuente: Marketing and web

Con este análisis que procedemos a realizar, queremos cubrir tres conceptos importantes en el orden que sigue: **deseabilidad, factibilidad** (con qué medios) y **viabilidad**.

- ✓ **Deseabilidad:** cubriría los puntos de proposición de valor, clientes, relación con clientes, principales actividades.
- ✓ **Factibilidad:** principales recursos, canales de distribución
- ✓ **Viabilidad:** fuentes de ingresos y estructura de costes

3.3.1 Propuesta de valor

Es aquello que te hace diferente de la competencia ... pero sin olvidar un pequeño detalle: aquello que te hace diferente y por lo que tu cliente está dispuesto a pagarte. Puedes tener la idea del siglo, pero si no tienes clientes, de nada sirve. Ambos –propuesta de valor y cliente– se necesitan como el oxígeno para respirar (Escudero, J., 2019).

Para explicar el modelo de negocio de una empresa es recomendable empezar por la propuesta de valor (**Value Proposition**) para entender antes que nada qué es exactamente lo que se propone, que problema se va a solucionar y a quien. Para ello, es muy importante pensar siempre en el cliente y empatizar con él *¿Qué propuesta de valor y solución le queremos ofrecer al cliente, una vez que nos ponemos en su lugar?* En base a cliente y propuesta de valor se irá construyendo todo lo demás. La propuesta de valor de *MyRezeipt* es la creación de una aplicación, tanto integradora de tickets, como de análisis de patrones de compra, la cual tendrá incluidas las siguientes facilidades:

- Almacenar todos los tickets de nuestros usuarios para que puedan llevar a cabo con mayor facilidad su contabilidad y control de gastos
- Permanencia de los tickets dentro de la aplicación para poder consultarlos en cualquier momento, con el objetivo de facilitarles las devoluciones de compra de un producto o de un servicio sin que se les pase la fecha de devolución
- Ayudar a los clientes y usuarios en su transición ecológica (ahorro de papel) e innovación
- Proporcionar a nuestros clientes los patrones de compra de sus consumidores, con el objetivo de incrementar sus ventas y mejorar la rentabilidad de su negocio

3.3.2 Actividades principales

Las principales actividades llevadas a cabo en *MyRezept* serían:

- El desarrollo de la aplicación y la mejora continua de esta, incluyendo nuevas facilidades, actualizaciones, etc.
- Interacción directa con nuestros clientes para incluir las mejoras de la aplicación que ellos mismos nos sugieran.
- Labores de marketing para captación de clientes, como diferentes actividades de relaciones públicas y viajes del CEO a distintas ciudades de España.

3.3.3 Segmentos de clientes

¿A quién le vamos a proporcionar estas soluciones (*Customer Segments*)? A nuestros clientes y a nuestros usuarios. Nuestros usuarios valoran mucho tener los tickets almacenados en una plataforma online donde no los puedan perder para poder tener pleno control y organización sobre ellos. Además, estos tickets no desaparecerán cuando pase un determinado periodo de tiempo, o cuando venza su fecha de devolución de la compra, permanecerán en la aplicación todo el tiempo que el usuario quiera. Adicionalmente, cabe destacar que ambos están interesados y consideran verdaderamente importante reducir el uso de papel que se hace hoy en día. Por un lado, nuestros usuarios, porque están preocupados por el medioambiente. Y por otro lado nuestros clientes, para adaptarse a la nueva normativa del elemento químico, Bisfenol A, perjudicial para la salud y que está en los tickets de compra, y además por estar preocupados por el medioambiente. Finalmente, a partir de los tickets que vayan llegando a la aplicación, se analizará la información, y obtendremos los datos y patrones de compra de los consumidores, los

cuales proporcionaremos a nuestros clientes (grandes superficies, supermercados e hipermercados y comercios especializados) para que estos aplicando ofertas y promociones personalizadas puedan incrementar sus ventas e incrementar la rentabilidad de su negocio.

3.3.4 Relación con los clientes

A continuación, es importante describir que tipo de relación se quiere tener con los clientes y como se va a generar dicha relación (***Customer Relationship***). En el caso de *MyRezeipt*, la relación que mantendremos con nuestros clientes y usuarios, será sobre todo en persona, yendo a universidades (Millenials), a conferencias (padres de familia) y a los establecimientos a presentar nuestro servicio. Además una vez que nos hemos dado a conocer realizaremos llamadas telefónicas y estaremos disponibles a través de un chat en la plataforma. Hay que tener en cuenta que la experiencia del cliente y el boca a boca en estos casos es la mejor herramienta de marketing.

3.3.5 Canal de distribución

En este apartado vemos la manera de llegar con nuestro servicio a nuestros potenciales clientes. Con respecto a los clientes de nuestra plataforma, se accederá a ellos a través de visitas de nuestro CEO y CMO, donde se les hará una presentación de la aplicación con las ventajas que supone para ellos el formar parte de nuestra plataforma. En cuanto a los usuarios, se tratará de promocionar su uso a través de presentaciones y conferencias. Como ya se ha mencionado anteriormente, una vez que la aplicación entre en funcionamiento y que los clientes comiencen a ver sus ventajas, nuestro principal canal de distribución (***Distribution Channel***) será el boca a boca entre ellos, y hará que nuestras tareas de marketing vayan más focalizadas hacia empresas que demanden en concreto nuestro servicio.

3.3.6 Socios estratégicos

En cuanto a socios clave (***Key Partners***), *MyRezeipt* podría tener una relación especial con los siguientes:

- Entidades bancarias: se podrían integrar en nuestra plataforma sus medios de pago, a cambio de ofrecernos financiación en condiciones favorables.
- Empresas tecnológicas: nos proporcionarían sus servicios de Cloud.
- Organismos de la Unión Europea para el cambio climático: nos pueden dar algún tipo de subvención o ayudas a costes reducidos y mantenernos actualizados de los

cambios en las regulaciones europeas, y a cambio ofrecemos un emprendimiento a favor de la transición tecnológica y mejora del medioambiente

- Agencia de sustancias químicas, de la cual recibiríamos información de nuevas normas sobre el uso del papel para así nosotros informar a nuestros clientes, y facilitarles la difusión de la información.
- Supermercados, hipermercados y comercios especializados: nos ofrecen los datos de sus clientes para que nosotros les analicemos y les podamos ofrecer un análisis de los mismos que les ayuden a una mejor gestión de su negocio.

3.3.7 Principales recursos

Para poder realizar todas las actividades mencionadas, utilizaremos fondos propios de los socios y préstamos de entidades especializadas en financiar el emprendimiento, como se menciona más adelante en el modelo financiero (**Key Resources**). Adicionalmente, para que la empresa pudiese empezar a operar es necesario el desarrollo de la aplicación, para lo cual necesitamos la contratación de un CTO (*Chief Technology Officer*) y un programador que apoye al CTO, en el diseño y desarrollo de la aplicación. Por tanto, los principales recursos para el desarrollo de la start-up son las capacidades de los miembros integrantes del equipo profesional, y los recursos financieros.

3.3.8 Fuente de ingresos

En cuanto a las fuentes de ingresos (**Revenue Streams**), éstas vendrán de la suscripción de los clientes a la plataforma si quieren introducir publicidad en ella, de los informes de datos con patrones de compra que les vendamos y de la tarifa mensual que cobraremos de mantenimiento y actualización del software que los clientes necesitan instalar en sus establecimientos, así como resolución de cualquier problema que puedan tener.

3.3.9 Estructura de costes

Por otro lado, nuestra estructura de costes (**Cost Structure**) estará formada principalmente por los salarios de nuestros empleados, gastos de marketing, alquiler del espacio de coworking, seguro de responsabilidad civil, gastos legales y gastos financieros.

Tanto ingresos como costes se detallarán a continuación en el modelo financiero, donde quedará reflejada la viabilidad del proyecto.

3.4 Aspectos comerciales

Dentro de los aspectos comerciales, cabe destacar la importancia que tiene darnos a conocer en el mercado. De esta manera diferenciaremos tres diferentes fases:

En primer lugar, realizaremos una serie de actividades para darnos a conocer a nuestros clientes y de esta manera atraerlos. La forma que más utilizaremos con las grandes superficies, supermercados e hipermercados para que conozcan nuestro servicio, será la realización de presentaciones donde puedan ver las ventajas que les puede aportar nuestra plataforma para mejorar la gestión de su negocio. Lo complementaremos con reuniones con las personas responsables de los establecimientos. Elaboraremos campañas en redes sociales y atenderemos a diferentes eventos donde nos podamos dar a conocer. En cuanto a los Millenials, nos publicitaremos con campañas en redes sociales y con un stand publicitario en sus universidades, donde les hablaremos de *MyRezeipt*. Por último, padres de familia nos podrán conocer en diferentes conferencias de productos innovadores a las que asistan, además de campañas en redes sociales.

En segundo lugar, una vez que nos hemos dado a conocer y que los segmentos de mercado son conscientes de la existencia de nuestro servicio, diseñaremos y organizaremos las diferentes actividades que queremos montar para que estos segmentos pasen de, simplemente conocernos, a estar atraídos por la empresa. Así, por la parte de los grandes almacenes, supermercados e hipermercados realizaremos encuestas, cuestionarios de satisfacción, estudios de viabilidad, daremos referencias y casos de éxito. Y, por la parte de Millenials y padres de familia, también realizaremos encuestas, además de promociones medioambientales y testimonios en videos contando la experiencia.

Finalmente, transformaríamos nuestros clientes potenciales en clientes reales. A las grandes superficies, supermercados e hipermercados les ofreceríamos tutoriales de uso gratuitos, reuniones comerciales con ellos y les contactaríamos por correo electrónico. Además, les daríamos una sesión informativa de la importancia del valor que tienen los datos, sobre todo a los comercios especializados, que seguramente sepan menos del tema. A Millenials y padres de familia les haríamos saltar en sus dispositivos recordatorios de la aplicación, para su instalación.

Una vez que la plataforma empiece a funcionar y se vean sus ventajas, el boca a boca será el marketing que mejor funcione a la hora de expandir nuestra base de clientes y usuarios.

4. MODELO FINANCIERO

¿Por qué es verdaderamente importante la realización de un modelo financiero a la hora de crear una nueva empresa? Existen numerosas razones por las que un modelo financiero se convierte en algo imprescindible. En primer lugar, porque es necesario valorar la viabilidad futura de la empresa. Para ello, hay que analizar el balance, la cuenta de pérdidas y ganancias y el cash flow. En segundo lugar, la elaboración de un modelo financiero nos permitirá ver las necesidades que tiene la empresa de financiación tanto a corto como a largo plazo. Y por último, nos permitirá conocer los aspectos tanto negativos como positivos a los que se podría enfrentar la empresa en el futuro. Por ello, es muy importante saber cómo hacerlo (*Pérez, S., 2018*). Dado que no se dispone de información del pasado para continuar, es muy importante detenerse a crear el presupuesto para la start-up, algo que llevará mucho tiempo. Por lo que será muy valorable usar un programa contable o realizar una plantilla cómoda donde fácilmente poder ir cambiando o añadiendo partidas nuevas (*Murray, J., 2019*).

Antes de entrar en las diferentes fuentes de financiación que habría que considerar a la hora de obtener los recursos financieros, hay que tener en mente el ciclo por el que va a pasar la empresa. Como cualquier start-up tecnológica, va a tener una primera fase asociada al desarrollo de la aplicación, donde no va a haber prácticamente ingresos, y donde lógicamente va a ser difícil acceder a líneas de financiación tradicionales, como los bancos. En este caso hay que recurrir al capital social para soportar los gastos iniciales de lanzamiento de la empresa. Posteriormente, arrancará la actividad de la empresa, y una vez que empiece a rodar se podrán acceder a fuentes alternativas de financiación. La actividad continuará con una etapa de crecimiento, y una vez que la empresa esté establecida es cuando se podrá acceder a modelos de financiación más consolidados, como la financiación bancaria (deuda) o incluso búsqueda de capital en los mercados de valores.

Vamos a construir un Plan Financiero para la empresa que alcanza un horizonte temporal de 10 años. Creemos que es el horizonte adecuado para hacer el estudio, y que permitirá ver la viabilidad de la idea empresarial. Hay que tener en cuenta que los préstamos que van a ser tomados van a tener una duración de siete años, por lo que el periodo de diez años nos permitirá ver la evolución de la empresa una vez que hayan sido amortizados los préstamos.

4.1 Fuentes de financiación

Lo primero es ver de qué manera obtendríamos financiación, ya que no todo el mundo toma el riesgo de poner dinero en algo que no sabe si va a funcionar o no, por lo que se convierte en algo complicado. Además, a cada empresa le vendrá mejor un tipo u otro de financiación según el proyecto del que se trate (*Fernández, H. 2020*).

La primera vía de financiación para la primera etapa de lanzamiento de la empresa es lo que se conoce como *FFF (Fools, Friends and Family)*, donde los propios fundadores, amigos y familiares apuestan por una idea sin conocer siquiera si va a salir adelante. Son personas que confían en los líderes del proyecto para poner una idea empresarial en marcha. Esta vía de financiación sería capital social. “*Permite obtener cuantías nada desdeñables (hasta 100.000 euros) de manera rápida y con requisitos mucho menos exigentes que los que impone un banco o un inversor profesional. Además, las condiciones suelen ser más laxas en cuanto al plazo de devolución y los intereses*” (*Sekulits, C., 2018*). Existe una vía alternativa de financiación a través de deuda, con organismos públicos que otorgan financiación a proyectos emprendedores. En esta vía se encuentra ENISA (*Empresa Nacional de Innovación, S.A.*), una entidad que depende del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, que ofrece préstamos participativos de determinado importe cumpliendo unas condiciones que se comentarán más adelante. Aunque es más difícil, también es posible acudir a la financiación bancaria, a través de Sociedades de Garantía Recíproca (SGR) que actuarán como avalistas de nuestro proyecto. Dentro de estas sociedades se encontrarían Avalmadrid e Iberaval. Por último comentar los fondos que canaliza el ICO (*Instituto de Crédito Oficial*) a través de entidades bancarias. En este caso las oficinas bancarias son meros tramitadores de los fondos que aporta el ICO. Esta opción, tiene el inconveniente en nuestro caso de que son créditos que si se quiere que sean en liquidez tienen que ser por un periodo menor a 3 años, y en el caso de ser mayor de 3 años son créditos orientados a la inversión, donde hay que justificar a través de facturas al menos el 50% de la inversión efectuada. Está más orientado hacia empresas más intensivas en capital donde los fondos se destinan a financiar la inversión y no los gastos de funcionamiento.

Una vez que ha pasado la primera etapa de arranque del proyecto, se abren nuevas vías de financiación alternativas. Dentro de estas se encontrarían los *Business Angels* y el *Venture Capital*. Los primeros son inversores particulares que conocen un determinado sector, actividad o mercado, y tienen un perfil muy parecido a un emprendedor, entrando en la primera fase del proyecto con la aportación de tiempo y conocimientos obtenidos a

partir de experiencias previas para impulsar el negocio (Mañé, S. 2016). Tal y como indica la *Asociación Española de Business Angels (Aeban)*, estos inversores ayudan al crecimiento de la compañía, siendo en EEUU la fuente de financiación más importante en la primera fase de las start-ups. Los segundos, son más parecidos al capital riesgo, y normalmente actúan en nombre de inversores más profesionales que buscan entrar en un proyecto al que ven recorrido para desarrollarlo en un periodo medio de tiempo y posteriormente salir del mismo obteniendo una rentabilidad aceptable para sus inversores (Wirtz, P., 2012). Según la *Asociación Española de Capital, Crecimiento e Inversión (Ascri)*, el *Venture Capital* invierte en proyectos con base tecnológica o innovadores en su primera fase, en el momento de impulso de su actividad o una vez que la start-up está en una fase más avanzada mediante rondas de financiación.

Otras alternativas de financiación, pero que nosotros no vamos a considerar para nuestro proyecto, serían el *Crowdfunding* en sus distintas modalidades, que básicamente es buscar fondos publicitando el proyecto a través de internet. En este caso los fondos son obtenidos directamente por la empresa sin ningún tipo de intermediario (Larralde, B., 2010).

Una vez descritas las posibilidades de financiación que ofrece el mercado para este tipo de empresas, nosotros hemos elegido para el inicio de la actividad una mezcla entre capital social aportado por los socios del proyecto y deuda. Posteriormente, y una vez analizada la inversión inicial y los gastos de funcionamiento del primer ejercicio, se fijaran los importes tanto para el capital social como para la deuda. Para esta última se han analizado las alternativas de ENISA (Empresa Nacional de Innovación, S.A.) y de Avalmadrid.

En el caso de ENISA, ofrece una línea de *préstamos participativos* para jóvenes emprendedores de menos de 40 años, con la exigencia de que los socios tienen que aportar, vía capital o a través de fondos propios, al menos un 50% del préstamo. “*Pero no sólo eso, sino que se compromete a guiar y apoyar con información clara y objetiva. Esta organización se compromete también al fomento del emprendimiento innovador, con la creación de un ecosistema de emprendedores en los que apoyarse y buscar inspiración*” (Fernández, H. 2019). Una de las características de estos préstamos es que son participativos. Estos préstamos están regulados en el *art. 20 del Real Decreto-Ley 7/1996*, y son considerados un instrumento financiero intermedio entre el capital social y el préstamo a largo plazo. Las características fundamentales que lo definen son:

- El tipo de interés es variable en función de determinados criterios vinculados al resultado de la actividad de la empresa.
- No existe libertad para amortizarlos de manera anticipada, pudiéndose acordar entre las partes una clausula penalizadora en este caso. Únicamente podrá amortizarse anticipadamente si dicha amortización se compensa con una ampliación de igual cuantía de los fondos propios.
- Subordinación a las demás deudas en caso de liquidación de la empresa, quedando el prestamista en la misma posición que los accionistas a la hora de recuperar su inversión.
- Es importante indicar que los gastos financieros asociados a los intereses de un préstamo participativo (fijo y variable) son deducibles en el Impuesto de Sociedades con el límite establecido en el *art. 16 de la Ley 27/2014, de 27 de noviembre* del Impuesto de Sociedades.
- Un aspecto importante a considerar es que los préstamos participativos son considerados fondos propios en los casos en que haya que evaluar las potenciales causas de disolución de la sociedad por pérdidas. Así, *la Ley 22/2003, de 9 de julio*, establece que si los fondos propios en un ejercicio se situasen por debajo del 50% del capital social, la empresa entraría en causa de disolución, y sería necesario que la empresa ampliase capital. En este caso el préstamo participativo será considerado como fondos propios.

En cuanto a las condiciones de préstamo de ENISA son las siguientes:

- Importe entre mínimo de 25.000€ y máximo de 75.000€.
- Tipo de interés a aplicar se divide en dos tramos:
 - ✓ Primer tramo: Euribor+3,25%
 - ✓ Segundo tramo: Interés variable en función de la rentabilidad financiera de la empresa, con un límite máximo establecido entre el 3% y el 6%, de acuerdo con la calificación de la operación.
- Comisión de apertura: 0,25%
- Vencimiento: máximo 7 años
- Carencia del principal: máximo 5 años

- Comisión por amortización anticipada: equivalente al importe que la cantidad amortizada anticipadamente hubiera devengado en concepto de segundo tramo de intereses, si se hubiese producido en los términos previstos inicialmente.
- La amortización de intereses y principal es mensual
- No se exigen garantías.

En el caso de Avalmadrid, lo que hace esta entidad es analizar el proyecto y si le encaja actúa como avalista con una entidad financiera que es la que aporta los fondos como si fuese un préstamo bancario normal. Las condiciones de Avalmadrid son:

- Comisión de apertura: 0,25%
- Interés: 2% fijo que se paga de una vez al contratarlo sobre las cantidades que quedarían vivas cada año con un plan de amortización.
- Duración: 5/6 años con 1/2 de carencia.

La entidad financiera que colabora con Avalmadrid (nosotros lo hemos visto con Abanca) establece las mismas condiciones que fija Avalmadrid, es decir la misma comisión de apertura y el mismo tipo de interés, y es a esta entidad a la que se hacen los pagos mensuales del préstamo con un plan de amortización fijado por el banco y respetando los periodos de carencia si así se han pactado.

Adicionalmente, habría que incluir aproximadamente un coste del 0,4 por mil para gastos de notaría.

En cuanto a préstamos bancarios, existe la posibilidad de obtener financiación siempre que su departamento de riesgos acepte el proyecto. En el caso de que así sea, el tipo de interés que ofertan es similar al de ENISA, pero el inconveniente es que exigen un avalista, y que los periodos de carencia son mucho más reducidos (pueden llegar a 6/9 meses). Dentro de los préstamos bancarios, el banco Sabadell tiene el programa, *BStartup10*, con el que ayuda a empresas que están en las primeras fases de creación, proporcionándoles un importe de hasta 100.000 euros, además de acompañamiento y asesoría individualizada. Existen una serie de requisitos para poder obtener esta cuantía:

- Necesidad de un proyecto tecnológico como lo es una aplicación para el móvil como la nuestra
- La empresa debe estar constituida y disponer de primeras métricas de validación de mercado

- Los emprendedores deben tener la mayoría del accionariado de la empresa y estar totalmente comprometidos con el proyecto

Por último, otra alternativa a las tradicionales para obtener financiación, sería presentarnos a diferentes *concursos y premios* para start-ups, donde podríamos obtener el importe de estos premios y utilizarlo para el desarrollo y diferentes costes del proyecto. Un ejemplo sería la participación en el Premio Emprendedor XXI, pudiendo así obtener no solo inversión sino que también conocimientos a través de un plan de aprendizaje (González, M., 2020). Otro ejemplo, sería el concurso de Everis en el que participamos actualmente y estamos considerando como una forma de financiación en el caso que salgamos ganadores.

En resumen, después de analizar las distintas alternativas de financiación en el arranque de la empresa se ha elegido la que proporciona ENISA ya que el plazo del préstamo participativo es razonable y se puede incluir un periodo de carencia más grande que llegaría hasta 5 años. El tipo de interés del primer tramo sería Euribor+3,25% lo que supone en la práctica un tipo del 3,25%, ya que el Euribor se encuentra actualmente en niveles negativos (-0,28% en febrero 2020).

4.2 Constitución de la sociedad

La empresa se va a constituir como Sociedad Anónima (S.A.). Estas sociedades quedan reguladas por la *Ley de Sociedades Anónimas (Real Decreto Legislativo 1564/1989, de 22 de diciembre)*. Son sociedades de carácter mercantil, donde la responsabilidad de los socios queda limitada al capital aportado. Este no deberá ser inferior a 60.000€, que deberá estar totalmente suscrito, si bien el desembolso puede hacerse de sólo un 25% inicialmente. El capital social se divide en acciones representado por medio de títulos o anotaciones en cuenta. No existe un número mínimo ni máximo de socios.

La alternativa a este tipo de sociedad sería la Sociedad Limitada (S.L.), donde el capital social no está representado a través de acciones. Dado que la aportación de los socios alcanza el importe de 60.000€ y puesto que posteriormente el plan de empresa contempla la entrada de nuevos socios en su capital, es más interesante crear la empresa bajo la forma jurídica de S.A. al estar representado el capital en forma de acciones y facilitar su transmisión.

4.3 Estimación gastos e inversiones Año 1

En este apartado analizamos los gastos e inversiones a realizar en el primer año para hacer una estimación de los recursos que necesitamos para cubrir el periodo hasta que la empresa genere ingresos. Estos recursos necesarios para el inicio de la actividad son los que marcarán el nivel de Fondos Propios y deuda requeridos por la empresa.

- Plantilla. Estará compuesta por cuatro personas los dos primeros años, y el tercer año se incorporará una quinta. Estas cuatro personas son:
 - ✓ CEO (Chief Executive Officer). Será uno de los socios, y se le asignará un salario inicial de 25.000 euros. Llevará la parte financiera de la empresa (gestión de la financiación) y durante los dos primeros años se encargará de las funciones de marketing, presentando la aplicación a potenciales clientes (grandes superficies y comercios especializados). A partir del tercer año se incorporará un CMO (Chief Marketing Officer) que será el que retomará las funciones comerciales, una vez que esté más extendido el uso de la aplicación y se requiera hacer un número de visitas más elevado.
 - ✓ CTO (Chief Technology Officer). En un principio, será el encargado de desarrollar la aplicación con la ayuda de un programador junior. Su perfil debe ser un profesional senior con experiencia en gestión de proyectos, programación y análisis de datos. Una vez desarrollada la aplicación, será el encargado de la elaboración de los informes para nuestros clientes. En un principio cuenta con la ayuda de un programador, y cuando la empresa adquiera una base de clientes se incorporarán una serie de personas junior con experiencia en Business Analytics para ayudar en la elaboración de informes. Se ha considerado que el ratio de empresas que se asignará a cada analista para la elaboración de informes y seguir su continuidad es de 50, por lo que se incrementará la plantilla en una persona (Analista de datos) por cada 50 nuevas empresas que se incorporen a la cartera de clientes. Esta persona (CTO) es externa, ya que el perfil requerido no está entre los socios. Se le asignará un salario de 30.000€ brutos al año.
 - ✓ Programador. Persona con perfil junior con conocimientos en lenguajes de programación que formará equipo con el CTO y le ayudará en el desarrollo de la aplicación. Su salario inicial será de 15.000€ al año.

- ✓ Programador/Analista de datos. Como se ha indicado se trata de una persona con perfil junior y con conocimientos en programación y en Business Analytics. Reportarán al CTO y serán los encargados de elaborar los informes sobre los perfiles de compra de los usuarios de la aplicación que serán comercializados a las nuestras empresas clientes. Su salario inicial será de 15.000€ brutos al año. El ratio de empresas que se asignará a cada analista es de 50.
- ✓ CMO (Chief Marketing Officer). Como se ha comentado anteriormente esta persona, que será uno de los socios, no se incorporará hasta el tercer año, en que la empresa adquiera un cierto volumen. Su salario será de 26.010€ brutos al año (equivalente al del CEO).

Los salarios estimados han sido recogidos en los portales de empleo Indeed, Glassdoor y Experteer. A los costes salariales indicados hay que incluir los costes de la seguridad social a cargo de la empresa que suponen un 33,4% de los salarios brutos al no superar las bases máximas de cotización, tal como se recoge en la *Orden TMS/83/2019, de 31 de Enero*. Por último indicar, que la figura del CFO (Chief Financial Officer) no existe como tal y sus funciones se incorporan a la figura del CEO, ya que una vez definida la financiación inicial, la labor financiera únicamente estaría en contactar con potenciales inversores (Business Angels y Venture Capital) para posibles rondas futuras de financiación. Los salarios asignados a los socios, posiblemente estén ligeramente por debajo del mercado, para tratar de ahorrar costes al principio. Su retribución se complementará con la revalorización del capital aportado en el caso de que la empresa tenga éxito. Igualmente sucede con el CTO, donde creemos que es más interesante que una parte de su retribución sea aportada por la revalorización del valor de las acciones. Por ello, a partir del año 3 se le ofrecerá entrar en el capital de la empresa con una aportación de 10.000€ al valor de emisión de las acciones en el momento de creación de la empresa. En este tiempo puede verse el arranque de la empresa, el interés mostrado por inversores y motivará al CTO a entrar en el capital y poder beneficiarse de la revalorización de los títulos. Por parte de la empresa, creemos que perteneciendo al capital, el compromiso del CTO será aún mayor.

- Gastos alquiler oficina. Tras analizar las diferentes opciones que ofrece el mercado se ha optado por la utilización de espacios de coworking. Esta opción te cubre aparte del propio espacio de trabajo todos los gastos adicionales asociados al alquiler de

cualquier espacio físico, como gastos de comunidad, luz, limpieza internet...Las opciones vistas son las de las empresas *Regus* y *Spaces* que para espacios privados con opción 24/7 tendrían un coste aproximado de 200€ por persona al mes. Es interesante el disponer de una opción 24/7 ya que te permite trabajar en la oficina a cualquier hora y cualquier día de la semana. Adicionalmente, se puede acceder a los diferentes centros que tienen en Madrid, como en otras ciudades, tanto en España como en otros países y trabajar en las zonas comunes.

- Licencias Software. Se ha estimado un gasto en licencias para los equipos informáticos de 40€ año por equipo.
- Gastos generales de Oficina. Se consideran unos gastos de 300€ año para cubrir básicamente material de oficina, tóner de impresora, papel...
- Gastos legales. Se ha considerado la contratación de un despacho que se encargue de los temas legales y fiscales. Incluiría la presentación anual del Impuesto de Sociedades, las liquidaciones trimestrales y la de ventas anuales del IVA, el primer ejercicio la constitución de la sociedad y el registro del nombre de la aplicación en el registro de Patentes y Marcas, y posteriormente todos los asuntos legales que puedan aparecer y relacionados con la protección de datos, algo muy importante en nuestra empresa porque se van a estar tratando y pasando datos de usuarios. El coste estimado del servicio es de 2.500 euros anuales y para el primer año se estiman 3.000 euros al incluir el coste de constitución de la sociedad y registro de la marca.
- Seguro de responsabilidad civil. Este seguro cubriría cualquier hecho que pueda ser objeto de demanda por terceros dentro de las tareas normalmente desarrolladas por la empresa. Adicionalmente, hay que tener en cuenta que se van a estar manejando y moviendo datos de personas, por lo que es fundamental el contar con un buen seguro que cubra cualquier demanda que pudiera surgir como consecuencia del uso de algún dato. El coste estimado para la prima del seguro es de 1.500€ anuales.
- Gastos de marketing. Los gastos de marketing incluyen en nuestro caso todos los costes relacionados con viajes, desplazamientos, estancias en hotel, manutención, vuelos... En el horizonte del plan presentado se ha considerado que captación de empresas se hará en territorio nacional, por lo que no se contemplan viajes al extranjero. Puesto que el grueso de empresas a incorporar a nuestra cartera se encuentra en Madrid, en los cinco primeros años del Plan no se contemplan viajes fuera de Madrid por lo que los costes incluyen desplazamientos en taxis, coche

particular y gastos de manutención. Para los cinco siguientes años, se consideran adicionalmente gastos de viajes fuera de Madrid. Para establecer los importes totales, se han establecido los siguientes costes unitarios:

Gastos de hotel	50€/persona/noche
Gastos de comida	15€/persona
Gastos desplazamiento (taxis)	15€ viaje
Viajes dentro de España	150€/viaje (gasolina vehículo o billetes transporte)

y unos ratios de número de personas desplazadas al mes y días al mes que se desplazan. Durante los dos primeros años será únicamente el CEO el que se desplace a realizar labores comerciales, y a partir del tercer año lo haría también el CMO incorporado. Se estima un ratio de 10 días/mes de desplazamientos el primer año y 20 días/mes a partir del segundo año, pues ya estará lista la aplicación y hay que incrementar las visitas comerciales. A partir del quinto año se reducen los días del mes en que hay desplazamientos a 8 dentro de Madrid y se incluyen 1 a la semana para realizar viajes dentro de España. Esto supone unos gastos de marketing para el primer año de 4.500€.

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que puesto que algunas de las grandes superficies que son potenciales clientes de la empresa, operan a nivel europeo, este hecho puede facilitar nuestra expansión fuera de España, sin realizar tareas de marketing específicas para ello.

Todos los gastos incluidos se actualizan con una tasa del 2% anual. Hay que considerar que todos los importes por servicios que se pagan llevan asociado el correspondiente 21% de IVA que será liquidado trimestralmente.

El trabajo más importante a realizar durante el primer ejercicio es el desarrollo de la aplicación informática, que estimamos puede estar terminada en seis meses, para su posterior prueba, antes de incluirla en los portales de aplicaciones móviles de Android e IOS para su distribución masiva. En paralelo el CEO comenzará a realizar labores de marketing para ir sondeando el mercado de potenciales clientes y explicarles el proyecto. Por ello, en el primer ejercicio, la empresa no generara ingresos, y por tanto los gastos y la inversión del primer año marcarán la financiación necesaria para poder ejecutar el proyecto. La inversión necesaria para el arranque está asociada a los equipos informáticos para cada persona de la plantilla, cuyo coste se ha estimado en 600€/unidad y una impresora con un coste estimado de 250€.

4.4 Necesidades Financieras y Estructura de Capital

A continuación se incluye el detalle de gastos e inversiones del primer año:

Gastos Año 1 (euros)	109.625,00		
Sueldos y salarios	93.380,00		
Alquileres	7.200,00		
Licencias Software	120,00		
Gastos generales ofic.	300,00		
Gastos legales	3.000,00		
Gastos Marketing	4.125,00		
Seguro Responsab. civil	1.500,00		
Inversión Año 1 (euros)	2.100,00		
Equipos informáticos	2.100,00		
Total Gastos + Inversiones	111.725,00		
Capital necesario	111.725,00		
Liquidez	23.275,00		

Capital Social	60.000,00	44,4%
Deuda	75.000,00	55,6%

Fuente: Elaboración propia

El total de gastos más inversiones suponen 111.725€ lo que define nuestras necesidades de capital para el arranque de la empresa. El 56% será financiado con un préstamo de ENISA por un importe de 75.000€ y el resto son aportaciones de capital de los socios (44%) por un importe de 60.000€ a razón de 20.000€ por socio, lo que supone que el capital de la empresa pertenece por igual (33,3%) a los tres socios. Se emitirán 3.000 acciones con un valor nominal de 5€ y con una prima de emisión de 15€. La razón de emitir las acciones con prima, es que como en los primeros años de funcionamiento la empresa tendrá pérdidas, con esta fórmula (adicionalmente a la consideración del préstamo participativo como fondos propios) se evita que la empresa entre en cláusula de disolución (si el patrimonio neto se sitúa por debajo de la mitad del capital social). Con estas aportaciones la empresa cuenta con una liquidez de 23.275€ para afrontar posibles imprevistos. Con la liquidez haríamos frente a los gastos de apertura del préstamo y a los gastos financieros del primer año.

4.5 Estados Financieros Año 1

Los estados financieros que vamos a elaborar en el Plan de Negocio serán:

- Cuenta de Pérdidas y Ganancias (P&L)
- Balance de Situación
- Cash Flow

A continuación vamos a incluir estos estados financieros a 31 de diciembre del año 1 de funcionamiento, donde como hemos comentado no ha habido ningún ingreso.

Hay que tener en cuenta que en el primer año se va a realizar el desarrollo de la aplicación informática con nuestros recursos, en este caso el CTO y un programador. El Plan General de Contabilidad (*Real Decreto 1514/2007, de 16 de Noviembre*), nos permite activar los gastos en los que se ha incurrido para el desarrollo de la aplicación (sueldos y salarios) como un trabajo realizado para el inmovilizado intangible, de modo que la aplicación desarrollada pase a estar en el Balance como Inmovilizado Intangible y se amortice al igual que los equipos informáticos, en un plazo de 3 años (aplicando los coeficientes máximos de amortización: 33%). La amortización de este inmovilizado intangible se realizará a partir del Año 2.

Cuenta de Pérdidas y Ganancias Año 1

	Año 1
Ingresos	0,00
Suscripción	0,00
Mantenimiento	0,00
Informes	0,00
Costes	49.595,00
Sueldos y salarios	93.380,00
Trabajos realizados	-60.030,00
Inmov.Inmaterial	
Alquileres	7.200,00
Licencias Software	120,00
Gastos generales ofic.	300,00
Gastos legales	3.000,00
Gastos Marketing	4.125,00
Seg. Resp. Civil	1.500,00
EBITDA	-49.595,00
Margen EBITDA	--
Amortizaciones	700,00
EBIT	-50.295,00
Margen EBIT	--
Ingr./Gastos financieros	-2.625,00
EBT	-52.920,00
Impuestos	0,00
Beneficio Neto	-52.920,00
Intereses Prestamo Partic.	0,00
Resultado de Explotacion	-52.920,00

En la cuenta de pérdidas y ganancias hay que tener en cuenta que el primer año no hay ingresos. Igualmente, no existen como tal coste de ventas, ya que los costes ligados a una venta están asociados a los sueldos del personal que tienen que ir a instalar la aplicación y ya están incluidos en los costes de personal. Aparece un Trabajo realizado para el inmovilizado inmaterial que son los salarios del CTO y programador, que al activar los gastos pasan a estar en Balance y a la cuenta de resultados irá la amortización a partir del año 2. Los gastos financieros corresponden a los intereses del préstamo con ENISA.

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto a final del primer ejercicio tendríamos un Resultado de Explotación negativo por -52.929€.

Balance de Situación Año 1

Activo no corriente	69.368,00	Patrimonio Neto	15.018,00
Equipos Informaticos	2.100,00	Capital Social	15.000,00
Amortizacion acumulada	-700,00	Prima de emision	45.000,00
Software	60.030,00	Reservas	0,00
Amortizacion acumulada	0,00	Resultado del ejercicio	-44.982,00
Crédito Fiscal a compensar	7.938,00		
		Pasivo a corto plazo	0,00
		Préstamos	0,00
		Otros	0,00
Activo corriente	20.650,00	Prestamos a largo plazo	75.000,00
Caja	20.650,00	Préstamo ENISA	75.000,00
		Otros	0,00
Total Activo	90.018,00	Total Pasivo	90.018,00

Fuente: Elaboración propia

Tanto en la cuenta de Pérdidas y Ganancias, como en el Balance de Situación, hay que tener en cuenta dos aspectos relacionados con los Impuestos. La ley 27/2014, de 27 de noviembre, sobre el impuesto de Sociedades, en su artículo 29 indica que el tipo general de gravamen será del 25%. Pero para las sociedades de nueva creación, el tipo impositivo será del 15% para el año en que la base imponible resulte positiva y para el siguiente. De este modo, la cuenta de resultados incluye unos impuestos del 15% sobre el EBT en los dos primeros años en que esta magnitud sea positiva, y un 25% en los siguientes. En los años en que haya pérdidas, la Ley 27/2014 del IS permite compensar las bases imponibles negativas sin ningún límite temporal, los ejercicios en que sean positivas con un límite del 70% de la base imponible. Esto hace que en el Balance aparezca en el activo el epígrafe “Crédito fiscal a compensar” por un importe del 15% del EBT cuando sea negativo.

Cash Flow Año 1

Para elaborar el estado de Flujo de Caja, partimos del Resultado Neto y le sumamos los conceptos que no sean salida de caja, como las amortizaciones. A continuación le ajustamos con las desinversiones e inversiones que se hayan producido en el periodo y con las operaciones de capital (aumentos y disminuciones de capital y aumento y disminución de deuda). De este modo obtenemos la evolución de la caja de la compañía.

	Año 1
Beneficio Neto	-52.920,00
Amortizaciones	700,00
Inversiones	-62.130,00
NOF	0,00
Flujo de caja operativo	-114.350,00
Aumento/Reducc.capital	60.000,00
Aumento Deuda	75.000,00
Amortizacion Deuda	0,00
Caja Inicial	0,00
Caja Final	20.650,00

Fuente: Elaboración propia

4.6 Análisis de los ingresos

Para analizar la evolución de la empresa en años sucesivos, lo primero que vamos a definir es la previsión de ingresos, y para ello se van a fijar tres escenarios de trabajo. El primero, que será el *escenario base*, es un escenario que consideramos realista donde se fija la evolución de la cartera de clientes que consideramos realmente puede obtenerse. A partir de él, se definen otros dos escenarios, uno *optimista* donde consideramos que la cartera de clientes se incrementa un +25%, y otro *pesimista*, donde consideramos que la cartera de clientes se reduce un -25%. Este incremento y reducción se hace proporcionalmente todos los años del plan. Respecto a estos dos escenarios, si bien el escenario realista es el que sirve de base de trabajo, las probabilidades de que pudiera darse el escenario optimista son más altas que para el escenario pesimista. En ningún caso se consideran variaciones de precios en los escenarios optimista y pesimista.

Para ver la evolución de la cartera de clientes, consideramos que una vez que la aplicación se vaya extendiendo masivamente entre los usuarios y funcione el boca a boca, habrá muchas superficies que se verán en la necesidad de incorporarse a nuestra plataforma. De este modo el crecimiento va a ser exponencial, y a medida que se los usuarios descarguen la aplicación y se vaya extendiendo su uso, hará que un mayor número de clientes se incorporen a la plataforma.

Las primeras captaciones de clientes se buscarán en hipermercados/supermercados grandes, situados en áreas de las ciudades donde haya muchos padres de familia jóvenes con hijos (áreas residenciales de las ciudades) y jóvenes usuarios de pago con móvil (áreas cerca de universidades, áreas empresariales...). Esto ayudará a que nuestros clientes crezcan más rápidamente.

El cuanto a las fuentes de ingresos, provienen de tres apartados (Todos los importes que se indican son en euros mensuales):

- Tarifas de suscripción (permiten insertar publicidad en la aplicación)
- Tarifas de uso, mantenimiento y actualización del software
- Tarifas por informes, elaborados mensualmente. Estos informes serán de dos tipos, en función de la información contenida, y para fijar la tarifa se dividen nuestros clientes en cuatro tipos, en función del número de clientes de su empresa.

Los precios que se han establecido son:

- Tarifas de suscripción 50€
- Tarifas de uso, mantenimiento y actualización SW 75€
- Tarifas por informes

		Tamaño			
Tipo Informe		<100	100-500	500-1000	>1000
1		100,00	150,00	200,00	250,00
2		200,00	250,00	350,00	500,00

Los precios de todas las tarifas se actualizarán todos los años a una tasa del 5%, algo que creemos que es asumible para este tipo de negocio.

4.7 Evolución estados financieros años sucesivos

4.7.1 Escenario Base

El ritmo de incorporación de clientes a nuestra cartera se ha establecido del siguiente modo:

Año 1	0	Año 6	16
Año 2	3	Año 7	20
Año 3	9	Año 8	28
Año 4	11	Año 9	30
Año 5	12	Año 10	34

Esto nos permitiría finalizar el periodo del plan de empresa con una cartera de 163 empresas. Consideramos que todas las empresas van a pagar por la tarifa de suscripción, ya que les permitiría insertar publicidad a un coste realmente reducido y con un elevado impacto. En cuanto a la petición de informes por parte de las empresas se ha considerado la siguiente distribución:

	<100	100-500	500-1000	>1000
1	17	12	28	0
2	14	28	41	23

Se ha estimado que las primeras incorporaciones sean de empresas grandes, con más de 1000 clientes y que opten por informes tipo 2. Según se va reduciendo el número de clientes de las empresas, estas optarán en algunos casos por informes tipo 1 más económicos.

Para la evolución de los estados financieros en los sucesivos ejercicios, hay que considerar que no hay coste directo de ventas, ya que las actividades que haya que hacer en las instalaciones de los clientes, están incluidas en los gastos globales, al ser sueldos de nuestros empleados.

Cuenta de pérdidas y ganancias (escenario base)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	0,00	21.735,00	81.364,50	158.015,81	249.057,23	375.609,66	526.255,56	723.108,91	946.310,21	1.212.363,00
Suscripcion	0,00	1.890,00	7.938,00	15.975,23	25.525,63	39.054,22	57.088,07	83.581,77	114.355,05	151.719,90
Mantenimiento	0,00	2.835,00	11.907,00	23.962,84	38.288,45	58.581,32	85.632,11	125.372,65	171.532,58	227.579,85
Informes	0,00	17.010,00	61.519,50	118.077,75	185.243,15	277.974,12	383.535,37	514.154,49	660.422,58	833.063,25
Costes	49.595,00	138.053,80	179.277,02	182.419,86	185.625,55	198.760,36	224.630,08	230.922,68	260.737,24	291.568,19
Sueldos y salarios	93.380,00	115.657,80	152.668,30	155.721,66	158.836,10	162.012,82	187.787,58	191.543,34	218.819,11	247.109,29
Trabajos realizados	-60.030,00									
Inmov.Inmaterial										
Alquileres	7.200,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	12.000,00	12.000,00	14.400,00	16.800,00	19.200,00
Licencias Software	120,00	160,00	160,00	160,00	160,00	200,00	200,00	240,00	280,00	320,00
Gastos generales ofic.	300,00	306,00	312,12	318,36	324,73	331,22	337,85	344,61	351,50	358,53
Gastos legales	3.000,00	2.550,00	2.601,00	2.653,02	2.706,08	2.760,20	2.815,41	2.871,71	2.929,15	2.987,73
Gastos Marketing	4.125,00	8.250,00	12.375,00	12.375,00	12.375,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00
Seg. Resp. Civil	1.500,00	1.530,00	1.560,60	1.591,81	1.623,65	1.656,12	1.689,24	1.723,03	1.757,49	1.792,64
EBITDA	-49.595,00	-116.318,80	-97.912,52	-24.404,04	63.431,68	176.849,30	301.625,48	492.186,22	685.572,97	920.794,81
Margen EBITDA	--	-535,2%	-120,3%	-15,4%	25,5%	47,1%	57,3%	68,1%	72,4%	76,0%
Amortizaciones	700,00	20.910,00	20.910,00	20.210,00	0,00	200,00	200,00	400,00	400,00	600,00
EBIT	-50.295,00	-137.228,80	-118.822,52	-44.614,04	63.431,68	176.649,30	301.425,48	491.786,22	685.172,97	920.194,81
Margen EBIT	--	-631,4%	-146,0%	-28,2%	25,5%	47,0%	57,3%	68,0%	72,4%	75,9%
Ingr./Gastos financieros	-2.625,00	-2.437,50	-2.437,50	-2.437,50	-2.079,00	-1.281,00	-456,00	0,00	0,00	0,00
EBT	-52.920,00	-139.666,30	-121.260,02	-47.051,54	61.352,68	175.368,30	300.969,48	491.786,22	685.172,97	920.194,81
Impuestos	0,00	0,00	0,00	0,00	2.963,37	8.094,07	29.144,07	122.946,56	171.293,24	230.048,70
Beneficio Neto	-52.920,00	-139.666,30	-121.260,02	-47.051,54	58.389,31	167.274,23	271.825,40	368.839,67	513.879,73	690.146,11
Intereses Prestamo Partic.	0,00	0,00	0,00	0,00	-4.500,00	-4.500,00	-4.500,00	0,00	0,00	0,00
Resultado de Explotacion	-52.920,00	-139.666,30	-121.260,02	-47.051,54	53.889,31	162.774,23	267.325,40	368.839,67	513.879,73	690.146,11

Fuente: Elaboración propia

La empresa comenzaría a obtener EBITDA positivo a partir del Año 5, donde se produciría el “*break even*”. El epígrafe “Sueldos y salarios” se va ajustando al número de empleados de la empresa, que como se ha comentado se va incrementando en número de analistas de datos conforme se incrementa el número de empresas en nuestra cartera. El ratio de empresas clientes por analista se estima en un ratio de 50. En el *Anexo 1* puede verse el detalle de este epígrafe. En este escenario, el número de empleados a final del plan sería de 8. El número de empleados me fija igualmente el precio del alquiler, ya que se utilizan espacios de coworking donde el precio va asociado al número de personas en plantilla. Las amortizaciones incluyen tanto el inmovilizado material (equipos informáticos) como el inmaterial (software desarrollado por la empresa) que se amortiza los años 2, 3 y 4.

En el *Anexo 2* se pueden ver las inversiones necesarias conforme aumenta el número de empleados de la empresa.

En cuanto a los gastos financieros, hay que considerar dos partes en lo relativo al préstamo de ENISA. Los cuatro primeros años únicamente incluyen intereses ya que el préstamo tiene 4 años de carencia. Para los tres siguientes en los que se amortiza el principal se ha utilizado una amortización según el método francés que es el utilizado por los bancos. El préstamo participativo tiene una duración de 7 años. En la cuenta de resultados aparece el epígrafe “*intereses del préstamo participativo*”, que van asociados al segundo tramo

de intereses del préstamo, y que sólo entra cuando la empresa tiene beneficios. Se determina en base a la rentabilidad financiera obtenida por la empresa en el ejercicio al que corresponde la liquidación de intereses y basada en la siguiente fórmula:

$$\text{Tipo variable} = \left(\frac{\text{Resultados del ejercicio antes de impuestos}}{\text{Fondos propios medios}} \times 100 \right) - \text{Tipo de interés fijo aplicado}$$

En el supuesto de que este porcentaje resultase negativo, se considerará como tipo cero. El tipo de interés de este segundo tramo, no podrá exceder de un máximo establecido de acuerdo con el rating de la operación, y que hemos considerado que esté en un máximo del 6%. De este modo, y aplicando la fórmula anterior, habría que hacer un pago de 4.500€ los años 5, 6, y 7. A partir de este año el préstamo está cancelado y por tanto no aparece el pago aunque haya beneficios. Hay que tener en cuenta que ambos tramos de intereses del préstamo participativo son deducibles fiscalmente, y aunque aparecen separados en la cuenta de resultados, han sido deducidos a la hora de calcular el pago de impuestos. El tipo impositivo que se paga los años 5 y 6 es del 15% y a partir de ahí del 25%. Igualmente hay que considerar que se están compensando el 70% de las bases imponibles positivas con bases imponibles negativas de ejercicios anteriores, mientras exista un crédito fiscal para compensar. De este modo, el crédito fiscal por bases imponibles negativas se agota en el Año 6. El *Anexo 6* muestra el detalle del cálculo de gastos financieros.

Cash Flow (escenario base)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Beneficio Neto	-52.920,00	-139.666,30	-121.260,02	-47.051,54	53.889,31	162.774,23	267.325,40	368.839,67	513.879,73	690.146,11
Amortizaciones	700,00	20.910,00	20.910,00	20.210,00	0,00	200,00	200,00	400,00	400,00	600,00
Inversiones	-62.130,00	-600,00	0,00	0,00	0,00	-600,00	0,00	-600,00	-600,00	-600,00
NOF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo de caja operativo	-114.350,00	-119.356,30	-100.350,02	-26.841,54	53.889,31	162.374,23	267.525,40	368.639,67	513.679,73	690.146,11
Aumento/Reducc.capital	60.000,00	125.000,00	135.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aumento Deuda	75.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortizacion Deuda	0,00	0,00	0,00	0,00	-24.193,00	-24.991,00	-25.816,00	0,00	0,00	0,00
Caja Inicial	0,00	20.650,00	26.293,70	60.943,68	34.102,14	63.798,45	201.181,67	442.891,07	811.530,74	1.325.210,47
Caja Final	20.650,00	26.293,70	60.943,68	34.102,14	63.798,45	201.181,67	442.891,07	811.530,74	1.325.210,47	2.015.356,58

Fuente: Elaboración propia

Las inversiones que aparecen en el Flujo de Caja están asociadas a la compra de equipos informáticos cuando alguien se incorpora a la plantilla. En el primer año se incluye como inversión, el desarrollo de la aplicación informática, ya que el gasto de personal ha sido activado y por tanto no está en el Beneficio Neto, pero si que es una salida de caja. Se

incorporará a la cuenta de resultados a través de la amortización en el tiempo máximo establecido por la Ley del Impuesto de Sociedades que es de tres años.

No se ha querido incrementar el nivel de deuda con otras entidades para cubrir las necesidades de financiación de los años 2 y 3. Se ha considerado como mejor alternativa un aumento de capital los años 2 y 3. En esta ocasión se recurriría a capital proveniente de “Business Angels” o “Venture Capital”. Consideramos que una vez lanzada la empresa puede ser factible buscar rondas de financiación a través de estos instrumentos de capital, y nos inclinamos más por “Business Angels”, donde los inversores puedan aportar sus conocimientos y aplicarlos para desarrollar el plan de empresa. Desde el nacimiento de la empresa, la labor del CEO consistiría en acudir a Universidades (entre las que incluimos la Pontificia de Comillas) y Escuelas de Negocios para sondear sus redes de inversores. En particular se acudiría al IESE, al contar con una Red de inversores privados y Family Offices muy desarrollada, que sirve de conexión entre potenciales inversores y emprendedores que tengan un plan de negocio atractivo.

De este modo, consideramos que es factible conseguir por estas vías 125.000€ el año 2 y otros 125.000€ el año 3. Adicionalmente, en el año 3 se propondrá al CTO suscribir una ampliación para que tome una participación en la empresa, con una inversión de 10.000€, y que pueda participar de la revalorización de la empresa a futuro. Se ha considerado ésta como una opción más atractiva para el empleado en vez de subir su salario. El pertenecer de alguna manera a la empresa, hará que se sienta más vinculado y con una motivación extra a la hora de acometer sus tareas. Todas las ampliaciones de capital se harán con prima de emisión (15€), teniendo en cuenta que el valor nominal de las acciones es de 5€. La prima de emisión es la misma que se hizo cuando se emitieron las acciones en el momento de crear la empresa.

Tras estos movimientos en el capital, los socios fundadores mantendrían el 18,75% del capital, el CTO pasaría a tener el 3,13% del capital y los inversores externos tendrían la mayoría de la empresa con un 78,13% del capital. Se produce una dilución en la participación de los socios, ya que como la empresa se encuentra en un estado de inicio, no vemos factible que los inversores externos paguen una prima extra por su participación que diluya menos a los socios fundadores.

Las amortizaciones de deuda de los años 5, 6 y 7 se corresponden con la amortización del Préstamo de ENISA, ya que tenía 4 meses de carencia.

Balance de situación (escenario base)

ACTIVO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Activo no corriente	69.368,00	70.007,95	67.286,95	54.134,68	47.220,15	28.733,98	200,00	400,00	600,00	600,00
Sistemas Informaticos	2.100,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	3.300,00	3.300,00	3.900,00	4.500,00	5.100,00
-Amortizacion acum.	-700,00	-1.600,00	-2.500,00	-2.700,00	-2.700,00	-2.900,00	-3.100,00	-3.500,00	-3.900,00	-4.500,00
Software	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00
-Amortizacion acum.	0,00	-20.010,00	-40.020,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00
Crédito Fiscal a compensar	7.938,00	28.887,95	47.076,95	54.134,68	47.220,15	28.333,98	0,00	0,00	0,00	0,00
Activo corriente	20.650,00	26.293,70	60.943,68	34.102,14	63.798,45	201.181,67	442.891,07	811.530,74	1.325.210,47	2.015.356,58
Caja	20.650,00	26.293,70	60.943,68	34.102,14	63.798,45	201.181,67	442.891,07	811.530,74	1.325.210,47	2.015.356,58
Total Activo	90.018,00	96.301,65	128.230,63	88.236,82	111.018,59	229.915,65	443.091,07	811.930,74	1.325.810,47	2.015.956,58

PASIVO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Patrimonio Neto	15.018,00	21.301,65	53.230,63	13.236,82	60.211,59	204.099,65	443.091,07	811.930,74	1.325.810,47	2.015.956,58
Capital Social	15.000,00	46.250,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00
Prima de emision	45.000,00	138.750,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00	240.000,00
Reservas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	123.091,07	491.930,74	1.005.810,47
Resultado del ejercicio	-44.982,00	-163.698,36	-266.769,37	-306.763,18	-259.788,41	-115.900,35	123.091,07	368.839,67	513.879,73	690.146,11
Pasivo a Largo Plazo	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	50.807,00	25.816,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestamo ENISA	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	50.807,00	25.816,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Préstamos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pasivo a Corto Plazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestamo ENISA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Préstamos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Pasivo + PN	90.018,00	96.301,65	128.230,63	88.236,82	111.018,59	229.915,65	443.091,07	811.930,74	1.325.810,47	2.015.956,58

Fuente: Elaboración propia

Si bien el patrimonio neto se reduce considerablemente los cuatro primeros años, la empresa no entra en causa de disolución ya que el patrimonio neto no queda por debajo del 50% del capital social, al haber emitido todas las acciones con prima de emisión, y adicionalmente hay que tener en cuenta que el préstamo participativo se considera a todos los efectos de requerimientos de capital como Fondos Propios de la empresa. El préstamo con ENISA queda amortizado a finales del año 6, y la empresa ya ha adquirido el ritmo adecuado para poder continuar sin financiación bancaria, y sin necesidad de acudir a nuevas aportaciones externas de capital.

4.7.2 Escenario Optimista

El ritmo de incorporación de clientes a nuestra cartera se ha establecido del siguiente modo:

Año 1	0	Año 6	25
Año 2	5	Año 7	31
Año 3	14	Año 8	44
Año 4	18	Año 9	48
Año 5	19	Año 10	54

Esto nos permitiría finalizar el periodo del plan de empresa con una cartera de 205 empresas (+42 empresas respecto al escenario base, lo que supone un +25%). Consideramos que todas las empresas van a pagar por la tarifa de suscripción, ya que les permitiría insertar publicidad a un coste realmente reducido y con un elevado impacto.

En cuanto a la petición de informes por parte de las empresas se ha considerado la siguiente distribución:

	<100	100-500	500-1000	>1000
1	26	19	45	0
2	23	43	64	38

Cuenta de pérdidas y ganancias (escenario optimista)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	0,00	29.610,00	104.186,25	203.857,76	317.976,44	474.776,74	665.357,49	917.710,90	1.202.057,75	1.528.833,96
Suscripción	0,00	2.520,00	9.922,50	20.142,68	32.089,37	49.009,21	71.561,11	104.688,27	143.608,67	190.813,37
Mantenimiento	0,00	3.780,00	14.883,75	30.214,01	48.134,05	73.513,82	107.341,66	157.032,41	215.413,00	286.220,06
Informes	0,00	23.310,00	79.380,00	153.501,08	237.753,02	352.253,71	486.454,72	655.990,22	843.036,08	1.051.800,53
Costes	49.595,00	138.053,80	181.717,02	184.859,86	188.065,55	223.293,02	227.070,08	256.347,88	286.622,15	317.921,99
Sueldos y salarios	93.380,00	115.657,80	152.668,30	155.721,66	158.836,10	184.105,47	187.787,58	214.528,54	242.264,01	271.023,09
Trabajos realizados	-60.030,00									
Inmov.Inmaterial										
Alquileres	7.200,00	9.600,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	14.400,00	14.400,00	16.800,00	19.200,00	21.600,00
Licencias Software	120,00	160,00	200,00	200,00	200,00	240,00	240,00	280,00	320,00	360,00
Gastos generales ofic.	300,00	306,00	312,12	318,36	324,73	331,22	337,85	344,61	351,50	358,53
Gastos legales	3.000,00	2.550,00	2.601,00	2.653,02	2.706,08	2.760,20	2.815,41	2.871,71	2.929,15	2.987,73
Gastos Marketing	4.125,00	8.250,00	12.375,00	12.375,00	12.375,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00
Seg. Resp. Civil	1.500,00	1.530,00	1.560,60	1.591,81	1.623,65	1.656,12	1.689,24	1.723,03	1.757,49	1.792,64
EBITDA	-49.595,00	-108.443,80	-77.530,77	18.997,91	129.910,88	251.483,72	438.287,40	661.363,01	915.435,60	1.210.911,97
Margen EBITDA	--	-366,2%	-74,4%	9,3%	40,9%	53,0%	65,9%	72,1%	76,2%	79,2%
Amortizaciones	700,00	20.910,00	20.910,00	20.210,00	200,00	200,00	200,00	400,00	400,00	600,00
EBIT	-50.295,00	-129.353,80	-98.440,77	-1.212,09	129.710,88	251.283,72	438.087,40	660.963,01	915.035,60	1.210.311,97
Margen EBIT	--	-436,9%	-94,5%	-0,6%	40,8%	52,9%	65,8%	72,0%	76,1%	79,2%
Ingr./Gastos financieros	-2.625,00	-2.437,50	-2.437,50	-2.437,50	-2.079,00	-1.281,00	-456,00	0,00	0,00	0,00
EBT	-52.920,00	-131.791,30	-100.878,27	-3.649,59	127.631,88	250.002,72	437.631,40	660.963,01	915.035,60	1.210.311,97
Impuestos	0,00	0,00	0,00	0,00	5.945,93	11.452,62	105.884,12	165.240,75	228.758,90	302.577,99
Beneficio Neto	-52.920,00	-131.791,30	-100.878,27	-3.649,59	121.685,95	238.550,10	331.747,29	495.722,26	686.276,70	907.733,97
Intereses Préstamo Partic.	0,00	0,00	0,00	0,00	-4.500,00	-4.500,00	-4.500,00	0,00	0,00	0,00
Resultado de Explotación	-52.920,00	-131.791,30	-100.878,27	-3.649,59	117.185,95	234.050,10	327.247,29	495.722,26	686.276,70	907.733,97

Fuente: Elaboración propia

En este escenario, se adelanta un año el “*break even*” de la empresa, al conseguirse Ebitda positivo en cuarto año, y a partir del quinto año el crecimiento del Ebitda es considerable respecto al escenario base. En el año 10, el Ebitda de este escenario superaría en un 32% al del escenario base del mismo ejercicio, y con una mejora del Margen Ebitda de 3,4 p.p. La cartera de clientes que se alcanza en este escenario obliga a incrementar la plantilla de analistas de datos a partir del año 8 en una persona cada año, para soportar el crecimiento de +42 empresas en la cartera de clientes (+26%).

Cash Flow (escenario optimista)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Beneficio Neto	-52.920,00	-131.791,30	-101.078,27	-3.849,59	117.185,95	234.050,10	327.347,29	495.722,26	686.276,70	907.733,97
Amortizaciones	700,00	20.910,00	21.110,00	20.410,00	200,00	200,00	200,00	400,00	400,00	600,00
Inversiones	-62.130,00	-600,00	-600,00	0,00	0,00	-600,00	0,00	-600,00	-600,00	-600,00
NOF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo de caja operativo	-114.350,00	-111.481,30	-80.568,27	16.560,41	117.385,95	233.650,10	327.547,29	495.522,26	686.076,70	907.733,97
Aumento/Reducc.capital	60.000,00	125.000,00	72.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aumento Deuda	75.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortizacion Deuda	0,00	0,00	0,00	0,00	-24.193,00	-24.991,00	-25.816,00	0,00	0,00	0,00
Caja Inicial	0,00	20.650,00	34.168,70	26.100,43	42.660,84	135.853,79	344.512,88	646.244,17	1.141.766,43	1.827.843,13
Caja Final	20.650,00	34.168,70	26.100,43	42.660,84	135.853,79	344.512,88	646.244,17	1.141.766,43	1.827.843,13	2.735.577,11

Fuente: Elaboración propia

En este escenario, y manteniendo un nivel de caja aceptable no sería necesario buscar tanto capital el Año 3, ya que con 62.500€ (el 50% que en el escenario base) sería suficiente. Los 72.500€ de aumento de capital del año 3 incluyen los 10.000 asignados al CTO. De este modo las participaciones en el capital quedarían del siguiente modo tras la última ronda de financiación del año 3: los socios fundadores mantendrían el 23,30%, el CTO pasaría a tener el 3,88% y los inversores externos tendrían la mayoría de la empresa con un 72,82% del capital. En este caso la dilución de los socios fundadores no es tan grande, ya que la aportación de socios externos es inferior.

Balance de situación (escenario optimista)

ACTIVO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Activo no corriente	69.368,00	68.826,70	63.478,43	43.645,87	29.572,03	3.249,24	200,00	400,00	600,00	600,00
Sistemas Informaticos	2.100,00	2.700,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.900,00	3.900,00	4.500,00	5.100,00	5.700,00
-Amortizacion acum.	-700,00	-1.600,00	-2.700,00	-3.100,00	-3.300,00	-3.500,00	-3.700,00	-4.100,00	-4.500,00	-5.100,00
Software	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00
-Amortizacion acum.	0,00	-20.010,00	-40.020,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00
Crédito Fiscal a compensar	7.938,00	27.706,70	42.868,43	43.445,87	29.572,03	2.849,24	0,00	0,00	0,00	0,00
Activo corriente	20.650,00	34.168,70	26.100,43	42.660,84	135.853,79	344.512,88	646.244,17	1.141.766,43	1.827.843,13	2.735.577,11
Caja	20.650,00	34.168,70	26.100,43	42.660,84	135.853,79	344.512,88	646.244,17	1.141.766,43	1.827.843,13	2.735.577,11
Total Activo	90.018,00	102.995,40	89.578,87	86.306,71	165.425,81	347.762,13	646.444,17	1.142.166,43	1.828.443,13	2.736.177,11

Fuente: Elaboración propia

PASIVO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Patrimonio Neto	15.018,00	27.995,40	14.578,87	11.306,71	114.618,81	321.946,13	646.444,17	1.142.166,43	1.828.443,13	2.736.177,11
Capital Social	15.000,00	46.250,00	64.375,00	64.375,00	64.375,00	64.375,00	64.375,00	64.375,00	64.375,00	64.375,00
Prima de emision	45.000,00	138.750,00	193.125,00	193.125,00	193.125,00	193.125,00	193.125,00	193.125,00	193.125,00	193.125,00
Reservas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64.446,13	388.944,17	884.666,43	1.570.943,13
Resultado del ejercicio	-44.982,00	-157.004,61	-242.921,13	-246.193,29	-142.881,19	64.446,13	324.498,05	495.722,26	686.276,70	907.733,97
Pasivo a Largo Plazo	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	50.807,00	25.816,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestamo ENISA	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	50.807,00	25.816,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Préstamos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pasivo a Corto Plazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestamo ENISA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Préstamos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Pasivo + PN	90.018,00	102.995,40	89.578,87	86.306,71	165.425,81	347.762,13	646.444,17	1.142.166,43	1.828.443,13	2.736.177,11

Respecto al préstamo participativo, el plan de amortización se mantiene respecto al escenario base, y su consideración como fondos propios a efectos de disolución de la sociedad, hace que en los años 3 y 4, aunque se reduzca la cifra de patrimonio neto, la

empresa no entra en causa de disolución al considerar el préstamo participativo como fondos propios.

4.7.3 Escenario Pesimista

El ritmo de incorporación de clientes a nuestra cartera se ha establecido del siguiente modo:

Año 1	0	Año 6	11
Año 2	2	Año 7	15
Año 3	7	Año 8	21
Año 4	8	Año 9	23
Año 5	9	Año 10	26

Esto nos permitiría finalizar el periodo del plan de empresa con una cartera de 122 empresas (-41 empresas respecto al escenario base). Consideramos que todas las empresas van a pagar por la tarifa de suscripción, ya que les permitiría insertar publicidad a un coste realmente reducido y con un elevado impacto. En cuanto a la petición de informes por parte de las empresas se ha considerado la siguiente distribución:

	<100	100-500	500-1000	>1000
1	12	9	20	0
2	14	21	31	15

Cuenta de pérdidas y ganancias (escenario pesimista)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	0,00	13.860,00	58.542,75	112.173,86	175.762,20	264.573,17	373.886,68	512.043,84	684.357,36	897.288,24
Suscripción	0,00	1.260,00	5.953,50	11.807,78	18.961,90	28.333,45	41.810,98	61.631,00	85.101,43	113.557,23
Mantenimiento	0,00	1.890,00	8.930,25	17.711,66	28.442,85	42.500,18	62.716,48	92.446,50	127.652,15	170.335,84
Informes	0,00	10.710,00	43.659,00	82.654,43	128.357,46	193.739,54	269.359,22	357.966,35	471.603,78	613.395,18
Costes	49.595,00	138.053,80	181.717,02	184.859,86	188.065,55	198.760,36	227.070,08	230.922,68	234.852,34	265.214,39
Sueldos y salarios	93.380,00	115.657,80	152.668,30	155.721,66	158.836,10	162.012,82	187.787,58	191.543,34	195.374,20	223.195,49
Trabajos realizados	-60.030,00									
Inmov.Inmaterial										
Alquileres	7.200,00	9.600,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	16.800,00
Licencias Software	120,00	160,00	200,00	200,00	200,00	200,00	240,00	240,00	240,00	280,00
Gastos generales ofic.	300,00	306,00	312,12	318,36	324,73	331,22	337,85	344,61	351,50	358,53
Gastos legales	3.000,00	2.550,00	2.601,00	2.653,02	2.706,08	2.760,20	2.815,41	2.871,71	2.929,15	2.987,73
Gastos Marketing	4.125,00	8.250,00	12.375,00	12.375,00	12.375,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00	19.800,00
Seg. Resp. Civil	1.500,00	1.530,00	1.560,60	1.591,81	1.623,65	1.656,12	1.689,24	1.723,03	1.757,49	1.792,64
EBITDA	-49.595,00	-124.193,80	-123.174,27	-72.685,99	-12.303,35	65.812,80	146.816,60	281.121,16	449.505,02	632.073,85
Margen EBITDA	--	-896,1%	-210,4%	-64,8%	-7,0%	24,9%	39,3%	54,9%	65,7%	70,4%
Amortizaciones	700,00	20.910,00	20.910,00	20.210,00	200,00	0,00	200,00	200,00	200,00	200,00
EBIT	-50.295,00	-145.103,80	-144.084,27	-92.895,99	-12.503,35	65.812,80	146.616,60	280.921,16	449.305,02	631.873,85
Margen EBIT	--	-1.046,9%	-246,1%	-82,8%	-7,1%	24,9%	39,2%	54,9%	65,7%	70,4%
Ingr./Gastos financieros	-2.625,00	-2.437,50	-2.437,50	-2.437,50	-2.079,00	-1.281,00	-456,00	0,00	0,00	0,00
EBT	-52.920,00	-147.541,30	-146.521,77	-95.333,49	-14.582,35	64.531,80	146.160,60	280.921,16	449.305,02	631.873,85
Impuestos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.106,43	6.779,73	21.069,09	85.708,90	157.968,46
Beneficio Neto	-52.920,00	-147.541,30	-146.521,77	-95.333,49	-14.582,35	61.425,37	139.380,87	259.852,07	363.596,12	473.905,39
Intereses Préstamo Partic.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-4.500,00	-4.500,00	0,00	0,00	0,00
Resultado de Explotación	-52.920,00	-147.541,30	-146.521,77	-95.333,49	-14.582,35	56.925,37	134.880,87	259.852,07	363.596,12	473.905,39

Fuente: Elaboración propia

En este escenario, no se obtendría Ebitda positivo hasta el sexto año y el Ebitda en el año 10 se situaría un 31,1% por debajo del escenario base, con una caída del margen de -5,3 p.p. Al ser inferior la cartera de clientes (-41 empresas respecto al escenario base, es decir un -25%), se reducen las necesidades de plantilla respecto al escenario base a partir del año 8 en dos personas. En este caso los intereses del segundo tramo del préstamo participativo sólo se pagarían los años 6 y 7, ya que no hay beneficio hasta el año 6 y el año 7 ya se amortiza el préstamo en su totalidad.

Cash Flow (escenario pesimista)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Beneficio Neto	-52.920,00	-147.541,30	-146.521,77	-95.333,49	-14.582,35	56.925,37	134.880,87	259.852,07	363.596,12	473.905,39
Amortizaciones	700,00	20.910,00	20.910,00	20.210,00	200,00	0,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Inversiones	-62.130,00	-600,00	-600,00	0,00	0,00	0,00	-600,00	0,00	0,00	-600,00
NOF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo de caja operativo	-114.350,00	-127.231,30	-126.211,77	-75.123,49	-14.382,35	56.925,37	134.480,87	260.052,07	363.796,12	473.505,39
Aumento/Reducc.capital	60.000,00	175.000,00	185.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aumento Deuda	75.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortizacion Deuda	0,00	0,00	0,00	0,00	-24.193,00	-24.991,00	-25.816,00	0,00	0,00	0,00
Caja Inicial	0,00	20.650,00	68.418,70	127.206,93	52.083,44	13.508,09	45.442,46	154.107,34	414.159,41	777.955,53
Caja Final	20.650,00	68.418,70	127.206,93	52.083,44	13.508,09	45.442,46	154.107,34	414.159,41	777.955,53	1.251.460,92

Fuente: Elaboración propia

En este escenario, y manteniendo un nivel de caja aceptable sería necesario incrementar la aportación de capital realizada por socios externos los años 2 y 3 en 50.000€ cada ejercicio. De este modo la ampliación total que se hace es de 360.000€ incluyendo los 10.000€ dirigidos a dar entrada en el capital de la empresa al CTO. En este caso, las participaciones en el capital quedarían del siguiente modo tras la última ronda de financiación del año 3: los socios fundadores mantendrían el 14,29%, el CTO pasaría a tener el 2,38% y los inversores externos tendrían la mayoría de la empresa con un 83,33% del capital.

Balance de situación (escenario pesimista)

ACTIVO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Activo no corriente	69.368,00	71.189,20	72.857,46	66.947,48	68.934,84	61.686,50	46.267,13	16.570,41	400,00	800,00
Sistemas Informaticos	2.100,00	2.700,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.900,00	3.900,00	3.900,00	4.500,00
-Amortizacion acum.	-700,00	-1.600,00	-2.500,00	-2.700,00	-2.900,00	-2.900,00	-3.100,00	-3.300,00	-3.500,00	-3.700,00
Software	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00	60.030,00
-Amortizacion acum.	0,00	-20.010,00	-40.020,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00	-60.030,00
Crédito Fiscal a compensar	7.938,00	30.069,20	52.047,46	66.347,48	68.534,84	61.286,50	45.467,13	15.970,41	0,00	0,00
Activo corriente	20.650,00	68.418,70	127.206,93	52.083,44	13.508,09	45.442,46	154.107,34	414.159,41	777.955,53	1.251.460,92
Caja	20.650,00	68.418,70	127.206,93	52.083,44	13.508,09	45.442,46	154.107,34	414.159,41	777.955,53	1.251.460,92
Total Activo	90.018,00	139.607,90	200.064,39	119.030,92	82.442,93	107.128,96	200.374,47	430.729,82	778.355,53	1.252.260,92

PASIVO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Patrimonio Neto	15.018,00	64.607,90	125.064,39	44.030,92	31.635,93	81.312,96	200.374,47	430.729,82	778.355,53	1.252.260,92
Capital Social	15.000,00	58.750,00	105.000,00	105.000,00	105.000,00	105.000,00	105.000,00	105.000,00	105.000,00	105.000,00
Prima de emision	45.000,00	176.250,00	315.000,00	315.000,00	315.000,00	315.000,00	315.000,00	315.000,00	315.000,00	315.000,00
Reservas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.729,82	358.355,53
Resultado del ejercicio	-44.982,00	-170.392,11	-294.935,61	-375.969,08	-388.364,07	-338.687,04	-219.625,53	10.729,82	347.625,71	473.905,39
Pasivo a Largo Plazo	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	50.807,00	25.816,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestamo ENISA	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	50.807,00	25.816,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Préstamos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pasivo a Corto Plazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestamo ENISA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Préstamos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Pasivo + PN	90.018,00	139.607,90	200.064,39	119.030,92	82.442,93	107.128,96	200.374,47	430.729,82	778.355,53	1.252.260,92

Fuente: Elaboración propia

Respecto al préstamo participativo, el plan de amortización se mantiene respecto al escenario base, y su consideración como fondos propios a efectos de disolución de la sociedad, hace que en los años 4 y 5, aunque se reduzca la cifra de patrimonio neto, la empresa no entra en causa de disolución al considerar el préstamo participativo como fondos propios. La situación de la empresa en este escenario pesimista es algo más comprometida, en el sentido de que es necesario buscar financiación externa los años 2 y 3 por un importe de 350.000€, frente a los 250.000€ del escenario base. El importe adicional a levantar en las rondas de financiación, puede ser un peso importante en el plan financiero y limitar la viabilidad de la empresa.

5. CONCLUSION

El TFG que se ha llevado a cabo trata de explorar la posibilidad de poner en práctica una idea de negocio que consideramos muy interesante tanto desde el punto de vista de aportación a la sociedad, al facilitar la vida a nuestros potenciales usuarios y poner un grano de arena en la sostenibilidad medioambiental a través del ahorro de papel, como desde su viabilidad desde el punto de vista financiero. Para ello se han llevado a cabo todos los pasos que consideramos necesarios a la hora de crear una start-up y que fueron definidos en los objetivos del TFG, y en mi caso he profundizado en la parte financiera, realizando un estudio de viabilidad.

En el modelo financiero se han analizado las necesidades financieras y las diferentes posibilidades para obtener los fondos necesarios, tanto deuda como capital. Se ha efectuado un análisis de todos los gastos e inversiones necesarios para el desarrollo de la actividad, lo que nos ha marcado la necesidad de fondos para arrancar la empresa, y a partir de ahí hemos visto las distintas opciones que nos ofrece el mercado para financiarnos. Posteriormente se han definido tres escenarios, uno base, que consideramos

es el más realista, uno optimista con una cartera de clientes más desarrollada, y por último uno pesimista, con una cartera de clientes más reducida que como se ve reduce bastante la viabilidad del proyecto. Creemos que el escenario base es el más realista de conseguir, y entre los otros dos el optimista tiene muchas más posibilidades de alcanzarse que el pesimista. Dentro de cada escenario se ha proyectado un horizonte temporal de 10 años que consideramos el periodo adecuado para ver la proyección de ingresos, gastos y amortización de los préstamos tomados. Igualmente, se han proyectado tres estados financieros: cuenta de pérdidas y ganancias, cash flow y balance de situación. En cada escenario se ha realizado una proyección de ingresos, que es lo que caracteriza cada escenario, ya que los costes son prácticamente iguales. Únicamente cambia de un escenario a otro la plantilla, por la parte de los analistas de datos, y las inversiones en sistemas informáticos.

Lógicamente estas proyecciones financieras están rodeadas de cierta incertidumbre, sobre todo por la parte de la financiación, no tanto por la parte de la deuda, ya que creemos que es fácilmente obtenible, ya que cumplimos todos los requisitos indicados por ENISA para ello, sino por la parte del capital. Para el inicial aportado por los socios no hay problema, pero para el segundo y tercer año, es necesario obtener financiación externa en forma de capital y se ha pensado en rondas de financiación a través de Business Angels, ya que hemos creído la mejor forma de obtener capital y experiencia para desarrollar el proyecto. Aquí es donde estamos confiando en el proyecto para conseguirla, pero también donde se encuentra la mayor incertidumbre en que pueda conseguirse, y que en caso negativo habría que optar por otras fórmulas, como deuda bancaria, más difícil de conseguir y más cara puesto que ya tenemos un préstamo.

Pero salvando estas incertidumbres, del todo lógicas, y una vez analizadas las proyecciones vemos que el proyecto es viable en los escenarios base y optimista, con un Ebitda positivo en el año 5 y un crecimiento aceptable después de haber amortizado el préstamo.

En conclusión, lo más positivo es que estamos aportando algo a la sociedad, creando puestos de trabajo y estamos emprendiendo un proyecto socialmente responsable y viable desde el punto de vista financiero.

6. BIBLIOGRAFÍA

Escudero Cuevas, J. (2019). *Cómo se elabora un modelo Canvas*. Extraído el 19/01/2020 desde <https://www.emprendedores.es/gestion/a27644/modelo-3/>

Fernández, H. (2019). *Líneas de financiación pública para startups en España*. Extraído el 16/02/2020 desde <https://economyatic.com/financiacion-publica-startups-espana/>

Fernández, H. (2020). *Financiación para startups*. Extraído el 10/03/2020 desde <https://economyatic.com/financiacion-para-startups/>

González, M., (2020). *Ayudas y subvenciones para emprendedores*. Extraído el 16/02/2020 desde <https://aulacm.com/ayudas-subvenciones-crear-empresas-emprendedores/>

Larralde, B. (2010). *Crowdfunding of Small Entrepreneurial Ventures*. Handbook of Entrepreneurial finance. Oxford University Press. Extraído el 24/02/2020 desde https://www.researchgate.net/publication/228252861_Crowdfunding_of_Small_Entrepreneurial_Ventures

Ley 22/2003 Concursal (2003). Boletín Oficial del Estado, núm. 164, de 10 julio de 2003. Extraído el 25/02/2020 desde <https://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-13813>

Ley 27/2014 (2014). Boletín Oficial del Estado, núm. 288, de 28 de noviembre de 2014. Extraído el 25/02/2020 desde <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-12328>

Mañé, S. (2016). *Qué es y qué papel tiene el Business Angel en las startups*. Extraído el 24/02/2020 desde <https://www.iebschool.com/blog/business-angel-en-las-startups-lean-startup/>

Mañez, R (2017). *Modelo Canvas: Cómo hacer tu modelo de negocio*. Extraído el 20/01/2020 desde <https://www.marketingandweb.es/emprendedores-2/que-es-el-modelo-canvas/>

More, M. (2015). *Qué es el Modelo Canvas y cómo aplicarlo a tu negocio*. Extraído el 19/01/2020 desde <https://www.iebschool.com/blog/que-es-el-modelo-canvas-y-como-aplicarlo-a-tu-negocio-agile-scrum/>

Murray, J. (2019). *How to Create a Business Startup Budget*. Extraído el 16/02/2020 desde <https://www.thebalancesmb.com/how-to-create-a-business-startup-budget-397500>

Navarro, I. (2018). *La Importancia de Emprender*. Extraído el 19/01/2020 desde <https://www.gestiopolis.com/la-importancia-de-emprender/>

Orden TMS/83/2019 (2019). Boletín Oficial del Estado, núm. 29, de 2 de febrero de 2019. 9423-9460. Extraído el 26/02/2020 desde <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2019-1366>

Paterson, M. y Núñez, M. (2017). *El bisfenol A, más cerca de su prohibición*. Extraído el 18/02/2020 desde https://www.cuerpamente.com/ecologia/medio-ambiente/bisfenol-disruptor-endocrino_1288

Pérez, S. (2018). *Como elaborar un plan financiero*. Extraído el 19/01/2020 desde <https://delvy.es/como-elaborar-un-plan-financiero-startup/>

Real Decreto Legislativo 1564/1989. Boletín Oficial del Estado, núm. 310, de 27 de diciembre de 1989. 40012-40034. Extraído el 25/02/2020 desde <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/1989/12/22/1564>

Real Decreto-ley 7/1996. Boletín Oficial del Estado, núm. 139, de 8 de junio de 1996. 18977-18988. Extraído el 25/02/2020 desde <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1996-13002>

Real Decreto 1514/2007. Boletín Oficial del Estado, núm. 278, de 20 de noviembre de 2007. Extraído el 28/02/2020 desde <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-19884>

Sanoja, M. (2019). *Por qué deberías rechazar ya el 'ticket' de la compra, aunque la prohibición entre en vigor en 2020*. Extraído el 18/02/2020 desde https://elpais.com/elpais/2019/04/04/buenavida/1554365380_534293.html

Sekulits, C. (2018). *Cómo financiar el arranque de su negocio*. Extraído el 17/02/2020 desde <https://www.expansion.com/pymes/2018/01/08/5a4f61c5e5fdea93388b45c0.html>

Tardi, C. (2019). *Near-Field Communication (NFC)*. Extraído el 25/02/2020 desde <https://www.investopedia.com/terms/n/near-field-communication-nfc.asp>

Triguez, F. (2017). Entrevista a Fernando Triguez, CEO de No Más Tickets. Extraído el 20/01/2020 desde <https://www.conector.com/actualmente-en-espana-no-existe-una-solucion-como-la-nuestra/>

Wirtz, P. (2012). *Raising capital for rapid growth in young technology ventures: when business angels and venture capitalist coinvest*. *Venture Capital*. Vol.14, Nos. 2-3, April-July 2012, 91-110.

PAGINAS WEB

Avalmadrid. *Línea Financiera para el apoyo a Startups de Innovación Tecnológica*. Extraído de <https://www.avalmadrid.es/apoyo-startups-innovacion-tecnologica.php>

Asociación Española Business Angels (AEBAN). *Informes Aeban*. Extraído de <https://www.aeban.es/business-angel/>

Asociación Española de Capital, Crecimiento e Inversión (ASCRI). *Venture Capital & Private Equity*. Extraído de <https://www.ascr.org/>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *Qué son los Códigos QR*. Extraído de <https://biblioguias.cepal.org/OR>

Empresa Nacional de Innovación (ENISA). *Jóvenes Emprendedores*. Extraído de <https://www.enisa.es/es/financia-tu-empresa/lineas-de-financiacion/d/jovenes-emprendedores>

Experteer. *Comparar salario*. Extraído de https://www.experteer.es/salary_calculator/calculate?salary%5Bcareer_level_id%5D=1&salary%5Bfunction_id%5D=13&salary%5Bindustry_id%5D=7812&salary%5Blocation_name%5D=Madrid&salary%5Blast_opened%5D=4

Glassdoor. *Buscar sueldos y remuneración*. Extraído de <https://www.glassdoor.es/Sueldos/index.htm>

Indeed. *Buscar y comparar sueldos*. Extraído de <https://www.indeed.es/salaries?from=gnav-homepage>

Regus. *Ubicaciones con espacios de oficina en Madrid*. Extraído de <https://www.regus.es/office-space/spain/madrid>

Sabadell. *Inversión*. Extraído de <https://bstartup.bancsabadell.com/inversion/>

7. ANEXOS

ANEXO 1. Detalle costes de personal

Se incluye la evolución de la plantilla en los tres escenarios y los costes de personal, que incluyen los costes de seguridad social a cargo de la empresa.

Escenario base

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Nº empleados	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	6,00	7,00	8,00
CEO	33.350,00	34.017,00	34.697,34	35.391,29	36.099,11	36.821,09	37.557,52	38.308,67	39.074,84	39.856,34
CTO	40.020,00	40.820,40	41.636,81	42.469,54	43.318,94	44.185,31	45.069,02	45.970,40	46.889,81	47.827,60
Programador	20.010,00	20.410,20	20.818,40	21.234,77	21.659,47	22.092,66	22.534,51	22.985,20	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 1	---	20.410,20	20.818,40	21.234,77	21.659,47	22.092,66	22.534,51	22.985,20	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 2	---	---	---	---	---	---	22.534,51	22.985,20	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 3	---	---	---	---	---	---	---	---	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	23.913,80
Experto en Business Analytics 5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Experto en Business Analytics 6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
CMO	---	---	34.697,34	35.391,29	36.099,11	36.821,09	37.557,52	38.308,67	39.074,84	39.856,34
Total	93.380,00	115.657,80	152.668,30	155.721,66	158.836,10	162.012,82	187.787,58	191.543,34	218.819,11	247.109,29

Escenario optimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Nº empleados	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00	7,00	8,00	9,00
CEO	33.350,00	34.017,00	34.697,34	35.391,29	36.099,11	36.821,09	37.557,52	38.308,67	39.074,84	39.856,34
CTO	40.020,00	40.820,40	41.636,81	42.469,54	43.318,94	44.185,31	45.069,02	45.970,40	46.889,81	47.827,60
Programador	20.010,00	20.410,20	20.818,40	21.234,77	21.659,47	22.092,66	22.534,51	22.985,20	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 1	---	20.410,20	20.818,40	21.234,77	21.659,47	22.092,66	22.534,51	22.985,20	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 2	---	---	---	---	---	22.092,66	22.534,51	22.985,20	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 3	---	---	---	---	---	---	---	22.985,20	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 4	---	---	---	---	---	---	---	---	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	23.913,80
Experto en Business Analytics 6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
CMO	---	---	34.697,34	35.391,29	36.099,11	36.821,09	37.557,52	38.308,67	39.074,84	39.856,34
Total	93.380,00	115.657,80	152.668,30	155.721,66	158.836,10	184.105,47	187.787,58	214.528,54	242.264,01	271.023,09

Escenario pesimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Nº empleados	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00	6,00	7,00
CEO	33.350,00	34.017,00	34.697,34	35.391,29	36.099,11	36.821,09	37.557,52	38.308,67	39.074,84	39.856,34
CTO	40.020,00	40.820,40	41.636,81	42.469,54	43.318,94	44.185,31	45.069,02	45.970,40	46.889,81	47.827,60
Programador	20.010,00	20.410,20	20.818,40	21.234,77	21.659,47	22.092,66	22.534,51	22.985,20	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 1	---	20.410,20	20.818,40	21.234,77	21.659,47	22.092,66	22.534,51	22.985,20	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 2	---	---	---	---	---	---	22.534,51	22.985,20	23.444,90	23.913,80
Experto en Business Analytics 3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	23.913,80
Experto en Business Analytics 4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Experto en Business Analytics 5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Experto en Business Analytics 6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
CMO	---	---	34.697,34	35.391,29	36.099,11	36.821,09	37.557,52	38.308,67	39.074,84	39.856,34
Total	93.380,00	115.657,80	152.668,30	155.721,66	158.836,10	162.012,82	187.787,58	191.543,34	195.374,20	223.195,49

ANEXO 2. Detalle inversiones y amortizaciones

Se incluyen las inversiones, tanto en inmovilizado material como inmovilizado inmaterial (costes internos del desarrollo de la aplicación que han sido activados). Se muestran igualmente las amortizaciones.

Escenario base

Precio Ordenador	600,00									
Precio Impresora	300,00									
Amortiz.Inmov.Material (años)	3,00									
Amortiz.Inmov.Inmaterial (años)	3,00									
Crecimiento Plantilla	3,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inmovilizado Material	2.100,00	600,00	---	---	---	600,00	---	600,00	600,00	600,00
Ordenadores	1.800,00	600,00	---	---	---	600,00	---	600,00	600,00	600,00
Impresora	300,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Inmovilizado Inmaterial	60.030,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Trabajos realizados Inmov.Inmat.	60.030,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Amortizaciones Inmov.Material	700,00	900,00	900,00	200,00	---	200,00	200,00	400,00	400,00	600,00
Amortizaciones Inmov.Inmaterial	---	20.010,00	20.010,00	20.010,00	---	---	---	---	---	---
Total Amortizac.	700,00	20.910,00	20.910,00	20.210,00	---	200,00	200,00	400,00	400,00	600,00
Total Inversiones	62.130,00	600,00	---	---	---	600,00	---	600,00	600,00	600,00

Escenario optimista

Precio Ordenador	600,00									
Precio Impresora	250,00									
Amortiz.Inmov.Material (años)	3,00									
Amortiz.Inmov.Inmaterial (años)	3,00									
Crecimiento Plantilla	3,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inmovilizado Material	2.100,00	600,00	600,00	---	---	600,00	---	600,00	600,00	600,00
Ordenadores	1.800,00	600,00	600,00	---	---	600,00	---	600,00	600,00	600,00
Impresora	300,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Inmovilizado Inmaterial	60.030,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Trabajos realizados Inmov.Inmat.	60.030,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Amortizaciones Inmov.Material	700,00	900,00	1.100,00	400,00	200,00	200,00	200,00	400,00	400,00	600,00
Amortizaciones Inmov.Inmaterial	---	20.010,00	20.010,00	20.010,00	---	---	---	---	---	---
Total Amortizac.	700,00	20.910,00	21.110,00	20.410,00	200,00	200,00	200,00	400,00	400,00	600,00
Total Inversiones	62.130,00	600,00	600,00	---	---	600,00	---	600,00	600,00	600,00

Escenario pesimista

Precio Ordenador	600,00									
Precio Impresora	250,00									
Amortiz.Inmov.Material (años)	3,00									
Amortiz.Inmov.Inmaterial (años)	3,00									
Crecimiento Plantilla	3,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inmovilizado Material	2.100,00	600,00	600,00	---	---	---	600,00	---	---	600,00
Ordenadores	1.800,00	600,00	600,00	---	---	---	600,00	---	---	600,00
Impresora	300,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Inmovilizado Inmaterial	60.030,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Trabajos realizados Inmov.Inmat.	60.030,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Amortizaciones Inmov.Material	700,00	900,00	900,00	200,00	200,00	---	200,00	200,00	200,00	200,00
Amortizaciones Inmov.Inmaterial	---	20.010,00	20.010,00	20.010,00	---	---	---	---	---	---
Total Amortizac.	700,00	20.910,00	20.910,00	20.210,00	200,00	---	200,00	200,00	200,00	200,00
Total Inversiones	62.130,00	600,00	600,00	---	---	---	600,00	---	---	600,00

ANEXO 3. Detalle de gastos financieros

Se incluye un detalle de los gastos financieros y de la amortización del préstamo participativo. Este préstamo tiene un periodo de carencia de cuatro años y su duración son siete años. En el anexo se muestra tanto los gastos financieros del primer tramo (tipo de interés del 3,25%), así como la amortización del principal durante los años 5, 6 y 7,

como los gastos asociados al segundo tramo, que es cuando la empresa tiene beneficios. Se incluye el método de cálculo de los mismos (estimando un tope máximo del 6%, ya que consideramos que por ser una empresa nueva nos van a asignar el máximo) con el procedimiento indicado por ENISA. Mientras que en los escenarios base y optimista, los intereses del segundo tramo se pagan los años 5, 6 y 7, en el escenario pesimista, únicamente se pagarían los años 6 y 7.

Escenario base

	75.000,00		PP	Prestamo Participativo							
Importe Prestamo	75.000,00										
Carencia (años)	4,00										
Duración Prestamo (años)	7,00										
Tipo Interes principal	3,25%										
Comision Apertura	0,25%										
Tipo interes segundo tramo PP (Max)	6,00%										
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Importe Prestamo	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00
Comision Apertura	187,50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Intereses Periodo Carencia	2.437,50	2.437,50	2.437,50	2.437,50	---	---	---	---	---	---	---
Cuota Amortizacion posterior	---	---	---	---	26.272,00	26.272,00	26.272,00	---	---	---	---
Amortizacion	---	---	---	---	24.193,00	24.991,00	25.816,00	---	---	---	---
Intereses	---	---	---	---	2.079,00	1.281,00	456,00	---	---	---	---
Gastos Financieros Tramo 1 PP (Fijo)	2.625,00	2.437,50	2.437,50	2.437,50	2.079,00	1.281,00	456,00	---	---	---	---
Capital Vivo Prestamo (Balance)	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	50.807,00	25.816,00	---	---	---	---	---
Calculo intereses 2º tramo PP											
Fondos propios base calculo	60.000,00	140.018,00	156.301,65	53.230,63	13.236,82	60.211,59	204.099,65	566.182,15	1.180.770,41	1.839.690,20	
Fondos propios medios	30.000,00	100.009,00	148.159,82	104.766,14	33.233,73	36.724,21	132.155,62	385.140,90	873.476,28	1.510.230,30	
Resultado ejercicio antes tax (EBT)	-52.920,00	-139.666,30	-121.260,02	-47.051,54	61.352,68	175.368,30	300.969,48	491.786,22	685.172,97	920.194,81	
Rentabilidad	-176,40%	-139,65%	-81,84%	-44,91%	184,61%	477,53%	227,74%	127,69%	78,44%	60,93%	
Interes fijo primer tramo	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	
Tipo variable 2º tramo	---	---	---	---	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	
Intereses 2º tramo prestamo particip.	---	---	---	---	4.500,00	4.500,00	4.500,00	---	---	---	---
Gastos financieros totales	2.625,00	2.437,50	2.437,50	2.437,50	6.579,00	5.781,00	4.956,00	---	---	---	---

Escenario optimista

	75.000,00		PP	Prestamo Participativo							
Importe Prestamo	75.000,00										
Carencia (años)	4,00										
Duración Prestamo (años)	7,00										
Tipo Interes principal	3,25%										
Comision Apertura	0,25%										
Tipo interes segundo tramo PP (Max)	6,00%										
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Importe Prestamo	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00
Comision Apertura	187,50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Intereses Periodo Carencia	2.437,50	2.437,50	2.437,50	2.437,50	---	---	---	---	---	---	---
Cuota Amortizacion posterior	---	---	---	---	26.272,00	26.272,00	26.272,00	---	---	---	---
Amortizacion	---	---	---	---	24.193,00	24.991,00	25.816,00	---	---	---	---
Intereses	---	---	---	---	2.079,00	1.281,00	456,00	---	---	---	---
Gastos Financieros Tramo 1 PP (Fijo)	2.625,00	2.437,50	2.437,50	2.437,50	2.079,00	1.281,00	456,00	---	---	---	---
Capital Vivo Prestamo (Balance)	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	50.807,00	25.816,00	---	---	---	---	---
Calculo intereses 2º tramo PP											
Fondos propios base calculo	60.000,00	140.018,00	100.495,40	14.578,87	11.306,71	114.618,81	386.392,25	970.942,22	1.637.888,69	2.514.719,84	
Fondos propios medios	30.000,00	100.009,00	120.256,70	57.537,13	12.942,79	62.962,76	250.505,53	678.667,23	1.304.415,45	2.076.304,26	
Resultado ejercicio antes tax (EBT)	-52.920,00	-131.791,30	-101.078,27	-3.849,59	127.631,88	250.002,72	437.631,40	660.963,01	915.035,60	1.210.311,97	
Rentabilidad	-176,40%	-131,78%	-84,05%	-6,69%	986,12%	397,06%	174,70%	97,39%	70,15%	58,29%	
Interes fijo primer tramo	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	
Tipo variable 2º tramo	---	---	---	---	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	
Intereses 2º tramo prestamo particip.	---	---	---	---	4.500,00	4.500,00	4.500,00	---	---	---	---
Gastos financieros totales	2.625,00	2.437,50	2.437,50	2.437,50	6.579,00	5.781,00	4.956,00	---	---	---	---

Escenario pesimista

Importe Prestamo	75.000,00	PP	Prestamo Participativo
Carencia (años)	4,00		
Duración Prestamo (años)	7,00		
Tipo Interes principal	3,25%		
Comision Apertura	0,25%		
Tipo interes segundo tramo PP (Max)	6,00%		

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Importe Prestamo	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00
Comision Apertura	187,50	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Intereses Periodo Carencia	2.437,50	2.437,50	2.437,50	2.437,50	---	---	---	---	---	---
Cuota Amortizacion posterior	---	---	---	---	26.272,00	26.272,00	26.272,00	---	---	---
Amortizacion	---	---	---	---	24.193,00	24.991,00	25.816,00	---	---	---
Intereses	---	---	---	---	2.079,00	1.281,00	456,00	---	---	---
Gastos Financieros Tramo 1 PP (Fijo)	2.625,00	2.437,50	2.437,50	2.437,50	2.079,00	1.281,00	456,00	---	---	---
Capital Vivo Prestamo (Balance)	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	50.807,00	25.816,00	---	---	---	---
Calculo intereses 2º tramo PP										
Fondos propios base calculo	60.000,00	190.018,00	249.607,90	125.064,39	44.030,92	31.635,93	81.312,96	200.374,47	441.459,65	1.125.981,24
Fondos propios medios	30.000,00	125.009,00	219.812,95	187.336,14	84.547,66	37.833,43	56.474,44	140.843,72	320.917,06	783.720,44
Resultado ejercicio antes tax (EBT)	-52.920,00	-147.541,30	-146.521,77	-95.333,49	-14.582,35	64.531,80	146.160,60	280.921,16	449.305,02	631.873,85
Rentabilidad	-176,40%	-118,02%	-66,66%	-50,89%	-17,25%	170,57%	258,81%	199,46%	140,01%	80,62%
Interes fijo primer tramo	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%
Tipo variable 2º tramo	---	---	---	---	---	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
Intereses 2º tramo prestamo particip.	---	---	---	---	---	4.500,00	4.500,00	---	---	---
Gastos financieros totales	2.625,00	2.437,50	2.437,50	2.437,50	2.079,00	5.781,00	4.956,00	---	---	---