



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Modelo de negocio y plan financiero de la *start up* Madpool

Autor: Inés Higuero Basagoiti

Director: David Hernández García

MADRID | Junio 2023

Índice

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. Interés de la temática.....	6
1.2. Objetivos.....	7
1.3. Metodología.....	7
1.4. Estructura.....	11
CAPÍTULO II: DEFINICIÓN DEL PROYECTO.....	12
1. Introducción a la marca: misión, visión, valores.....	12
2. Madpool y su entorno.....	15
1. Análisis externo.....	15
a. Análisis PESTEL.....	15
i. Factor político.....	15
ii. Factor económico.....	16
iii. Factor sociocultural.....	17
iv. Factor tecnológico.....	18
v. Factor ecológico.....	19
vi. Factor legal.....	20
b. Competencia.....	21
i. Hoop Carpool.....	21
ii. VTC.....	22
iii. Taxi.....	22
iv. Transporte público.....	23
v. Carsharing.....	23
2. Análisis interno.....	24
a. Análisis Porter.....	24
i. Poder de negociación de los clientes.....	24
ii. Amenaza de entrada de nuevos competidores.....	25

iii. Poder de negociación los proveedores.....	25
iv. Amenaza de productos sustitutos.....	25
v. Rivalidad.....	26
b. Análisis DAFO.....	27
i. Fortalezas.....	28
ii. Debilidades.....	28
iii. Oportunidades.....	30
iv. Amenazas.....	30
3. Business Model Canvas.....	32
i. Propuesta de valor.....	33
ii. Segmentos de clientes.....	35
iii. Canales.....	36
iv. Relaciones con los clientes.....	37
v. Fuentes de ingresos.....	38
vi. Recursos clave.....	38
vii. Asociaciones clave.....	39
viii. Estructura de costes.....	40
ix. Actividades clave.....	40
CAPÍTULO III: PLAN FINANCIERO.....	43
1. Hipótesis básicas de partida.....	43
2. Cuenta de resultados.....	44
3. Plan de financiación.....	49
4. Análisis de sensibilidad.....	50
i. Escenario pesimista.....	50
ii. Escenario normal.....	53
iii. Escenario optimista.....	53
CONCLUSIONES.....	57

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Modelo Goldsmith obtenido gracias a la plataforma de Comillas emprende.....	8
Ilustración 2: Business Model Canvas.....	9
Ilustración 3: Análisis DAFO.....	10
Ilustración 4: Las cinco fuerzas de Porter.....	11
Ilustración 5: Logo de Madpool.....	13
Ilustración 6: Análisis Porter Madpool.....	27
Ilustración 7: Análisis DAFO Madpool.....	32
Ilustración 8: Business Model Canvas.....	42
Ilustración 9: Cuenta de pérdidas y ganancias.....	45
Ilustración 10: Proyección de ingresos.....	46
Ilustración 11: Proyección de EBITDA.....	47
Ilustración 12: Proyección margen EBITDA.....	48
Ilustración 13: Cuenta pérdidas y ganancias escenario pesimista.....	51
Ilustración 14: Comparación de la variación de ingresos entre escenarios.....	52
Ilustración 15: Comparación de la variación de EBITDA entre escenarios.....	52
Ilustración 16: Comparación de la variación de Margen EBITDA entre escenarios.....	53
Ilustración 17: Cuenta de pérdidas y ganancias escenario optimista.....	55
Ilustración 18: Comparación de la variación de ingresos entre escenarios.....	56
Ilustración 19: Comparación de la variación de EBITDA entre escenarios.....	56
Ilustración 20: Comparación de la variación de Margen EBITDA entre escenarios.....	57

Resumen

El sector de la movilidad en la Comunidad de Madrid se encuentra en constante evolución y adaptación a las necesidades cambiantes de la población. En los últimos años hemos observado un aumento de la necesidad de soluciones de movilidad sostenible, eficiente y económica. Como uno de los centros urbanos de más rápido crecimiento en Europa, Madrid se enfrenta a problemas de transporte únicos. La capital española se ve afectada por un aumento de la congestión del tráfico, tiempos de desplazamiento más largos y un impacto ambiental significativo.

En este contexto, cuatro alumnas de último año que estudian ADE y Derecho (E-3) con ganas de innovar y emprender deciden poner en marcha una start up que posibilite una revolución en el transporte madrileño. De esta forma nace Madpool, con el objetivo de ofrecer una solución eficiente y sostenible para el transporte urbano promoviendo el carpooling y reduciendo la congestión y la contaminación. Creemos que cada viaje compartido marca la diferencia y contribuye a un futuro más verde. Además de sus beneficios ambientales, Madpool también se presenta como una alternativa económica para las empresas, universidades y usuarios.

En Madpool, nos guiamos por la idea de compartir viajes y recursos para crear una experiencia de movilidad colaborativa a través de asociaciones estratégicas con empresas y universidades con la participación activa de los usuarios. Gracias a nuestra aplicación intuitiva y fácil de usar los pasajeros y conductores se conectarán con el objetivo de maximizar al máximo sus desplazamientos y ahorrar.

En definitiva, Madpool representa una visión innovadora y comprometida de la movilidad compartida en la Comunidad de Madrid que se ve apoyada en un plan financiero desarrollado para garantizar un crecimiento sólido y sostenible.

Palabras clave: modelo de negocio, sostenibilidad, movilidad compartida, carpooling, economía colaborativa

Abstract

The mobility sector in the Community of Madrid is constantly evolving and adapting to the changing needs of the population. In recent years, we have witnessed an increasing demand for sustainable, efficient, and cost-effective mobility solutions. As one of the fastest growing urban centers in Europe, Madrid faces unique transportation problems. The Spanish capital is faced with increased traffic congestion, longer commuting times, and a significant environmental impact.

In this context, four ambitious final-year students studying Business Administration and Law (E-3) with a passion for innovation and entrepreneurship have embarked on a mission to launch a start-up that aims to revolutionize transportation in Madrid. Thus, Madpool was born with the goal of providing an efficient and sustainable solution for urban transportation by promoting carpooling and reducing congestion and pollution. We believe that every shared trip makes a difference and contributes to a greener future.

At Madpool, we are guided by the idea of sharing rides and resources to create a collaborative mobility experience through strategic partnerships with companies and universities, with active participation from users. With our intuitive and user-friendly application, Madpool seamlessly connects passengers and drivers, enabling them to optimize their daily commutes while saving money.

In summary, Madpool represents an innovative and committed vision of shared mobility in the Community of Madrid, supported by a well-developed financial plan to ensure solid and sustainable growth.

Keywords: business model, sustainability, shared mobility, carpooling, collaborative economy

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Interés de la temática

Según el Banco Mundial, actualmente más del 50% de la población vive en entornos urbanos, se estima que esta proporción seguirá subiendo hasta llegar al 66% en 2050 (Carabante, 2020, p.10). Es cierto que la urbanización tiene beneficios para el desarrollo económico de la sociedad, aun así hay consecuencias negativas como la contaminación que hay que mantener bajo control. Aunque esta es una cuestión de todas las grandes ciudades del mundo, este proyecto se centrará en la capital española.

El cambio climático es uno de los mayores desafíos a los que nos enfrentamos hoy en día, este problema es todavía más real en grandes ciudades como Madrid. Sucesos como grandes olas de calor, precipitaciones impredecibles y la borrasca Filomena son solo ejemplos de las consecuencias que el cambio climático está teniendo sobre la capital española. Este no es el único problema que se plantea, la salud de los ciudadanos también empieza a ser una gran preocupación. Es más, un 3% de las muertes en España en el año 2020 fueron relacionadas con la contaminación (Carabante, 2020, p.9). Por otro lado, la congestión urbana también supone un problema cada vez más importante situándose Madrid como una de las ciudades europeas más congestionadas perdiendo por atascos 16 jornadas laborales en atascos (Carabante, 2020, g.10). A raíz de esta situación, cada vez surgen más iniciativas tanto por parte del Gobierno como de los particulares que tienen como objetivo tratar de conciliar la vida urbana con la reducción de la contaminación.

Para ayudar a resolver la situación actual, cada vez más ciudades están implementando iniciativas de *carpool* o uso compartido del automóvil como una medida para reducir las emisiones de CO₂. Según el diccionario de Cambridge, la terminología *carpool* se refiere a “*a group of people who travel together, especially to work or school, usually in a different member's car each day*” (Cambridge dictionary, s.f., definición 1). Algunas capitales como Nueva York, París o Londres han creado programas específicos para fomentar el *carpooling*. Entre las herramientas utilizadas se encuentran carriles exclusivos, descuentos en peajes o incluso estacionamiento gratuito. Estas iniciativas son muy interesantes puesto que además de

ayudar a la reducción de las emisiones de CO2, disminuyen el tráfico y el gasto de combustible.

Madpool está concebida como una plataforma de *carpooling* destinada a trayectos rutinarios diarios, a través de la conexión entre conductores que dispongan de un vehículo propio y potenciales usuarios implantando en Madrid el *carpooling*. Buscamos reducir el coste de desplazamientos, así como el impacto medioambiental en la capital española. De esta forma, nos pondremos en contacto con universidades y empresas para implantar este modelo. Una vez las empresas ofrezcan la aplicación de Madpool, los usuarios que seleccionen nuestra aplicación crearán su propia red para comenzar a compartir sus trayectos rutinarios.

1.2. Objetivos

El objetivo general del trabajo es desarrollar un plan de negocio de una *start up* basado en un modelo de negocio B2B2C (*business-to-business-to-consumer*) que desarrollaremos más adelante. Para conseguir este propósito nos centraremos en los siguientes objetivos específicos:

1. Explicar el concepto de aplicación de *carpool* y el modelo de negocio B2B2C (*business to business to consumer*)
2. Analizar las tendencias e interacciones del sector.
3. Desarrollar brevemente el modelo de negocio siguiendo el modelo *Business model Canvas*.
4. Analizar y determinar el atractivo del mercado en el que se encuentra nuestra empresa. Posicionar la empresa en el mercado frente a los competidores.
5. Explicar con detalle el modelo financiero y el plan de financiación de Madpool

1.3. Metodología

Con el fin de conseguir los objetivos expuestos anteriormente, se seguirá la siguiente metodología.

Para la realización de este trabajo se han utilizado numerosas fuentes de calidad como Dialnet y Google Scholar.

También hemos tenido la oportunidad de entrevistar a Juan José Mestre, co-fundador y CEO de la startup dcycle. Gracias a su experiencia, ha podido explicarnos en detalle el funcionamiento del proceso de creación de la empresa y nos facilitó datos útiles para el desarrollo del plan financiero. A la hora de realizar la entrevista utilizamos el modelo de entrevista no estructurada: “La entrevista no estructurada o en profundidad es aquella que se realiza sin un guión previo. Sigue un modelo de conversación entre iguales.”. (Folgueiras, p.3)

También destacar que a lo largo de todo el proyecto, hemos contado con la supervisión de una mentora, Belén Moscoso que nos ha ayudado a enfocar correctamente el desarrollo de la idea, dándonos feedback y una visión crítica. Gracias a ella hemos podido ir mejorando y construyendo nuestra idea.

Para el desarrollo de este proyecto, hemos participado en Comillas emprende. Gracias a ello, hemos utilizado para el desarrollo de la *start up* el Panel Goldsmith. Esta herramienta consiste en una tabla dividida en seis niveles diferentes y 18 pasos que sintetiza los procesos claves a la hora de desarrollar un negocio. Lo interesante de esta tabla, es que se centra en requisitos que buscan los inversores potenciales a la hora de analizar una inversión y la proyección financiera del proyecto. A día de hoy, hemos completado los primeros dos niveles: investigación y viabilidad que se recogen en la siguiente imagen:

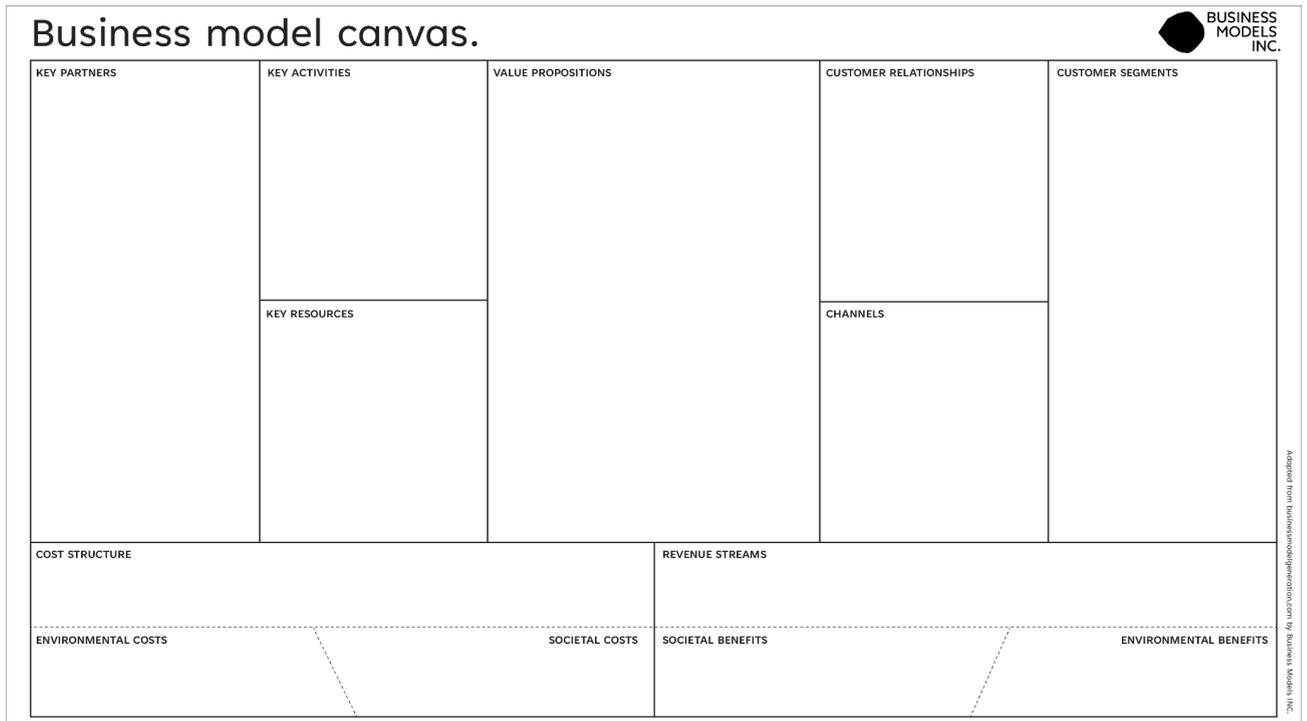
Ilustración 1: Modelo Goldsmith obtenido gracias a la plataforma de Comillas emprende



Fuente: Comillas emprende

Para desarrollar el plan de negocio hemos empleado la herramienta *Business Model Canvas* creado por Alex Osterwalder. Esta herramienta se utiliza para ordenar las ideas de los emprendedores a partir de nueve elementos clave: segmentos de clientes, propuesta de valor, relaciones con clientes, canales de distribución y comunicación, flujos de ingreso, actividades clave, recursos clave, red de partners y estructura de costes. La plantilla es la siguiente:

Ilustración 2: Business Model Canvas



Fuente: Business Models Inc.

Por otro lado, para el análisis del entorno de nuestra empresa hemos usado las siguientes herramientas:

- **Análisis DAFO:** Siguiendo lo establecido por Speth, el análisis DAFO permite a una organización identificar rápidamente los factores tanto internos como externos que dependen del entorno en el que opera. Esta herramienta ayuda a tomar decisiones y facilita la elaboración de planes estratégicos. Gracias al análisis DAFO seremos capaces de anticiparnos a los problemas que pueden surgir en el desarrollo de Madpool (Speth, 2016).

Ilustración 3: Análisis DAFO



Fuente: Elaboración propia

- **Las cinco fuerzas de Porter:** Las cinco fuerzas de Porter es un análisis desarrollado por Michael Porter en el año 1979 que consiste en analizar los factores que determinan la rentabilidad de una empresa en el largo plazo según su situación en el mercado y su nivel de competencia en el contexto global. Así seremos capaces de determinar dónde se coloca la empresa en ese momento. Las cinco fuerzas de Porter son: poder de negociación de los clientes, rivalidad entre las empresas, amenaza de los nuevos entrantes, poder de negociación de los proveedores, amenazas de productos sustitutos.

Ilustración 4: Las cinco fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración propia

1.4. Estructura

El presente trabajo se centrará en el desarrollo de un plan de negocio, focalizado en un plan financiero, de la *start up* Madpool. Dicho trabajo se divide en seis capítulos:

- Capítulo I: se ha descrito el interés en la temática, los objetivos que se pretenden conseguir y la metodología utilizada.
- Capítulo II: a lo largo de este capítulo se delimitará el concepto de carpooling y el sector de la movilidad en Madrid. Además expondremos las alternativas existentes en la capital y las ventajas que ofrece Madpool frente a ellas. De la misma forma desarrollaremos el *business model canvas*.
- Capítulo III: se desarrollará el modelo de negocio, concretamente los planes de marketing, de recursos humanos y estratégico.

- Capítulo IV: aquí se desarrollará en profundidad el plan financiero proporcionando hipótesis básicas del modelo financiero y del plan de expansión de Madpool.
- Capítulo V: se recogen las conclusiones del presente trabajo dando respuesta a los objetivos descritos previamente.

CAPÍTULO II: DEFINICIÓN DEL PROYECTO

1. Introducción a la marca: misión, visión, valores

Madpool es un proyecto que ofrece soluciones de *carpooling* empresarial en la Comunidad de Madrid. Esta plataforma está diseñada para ser ofrecida a empresas y universidades madrileñas, con el objetivo de reducir la contaminación en la capital al mismo tiempo que se mejora la movilidad de los trabajadores y de los estudiantes. Buscamos conectar a las empresas y universidades con sus empleados y estudiantes respectivamente, para compartir trayectos diarios en coche y así reducir los costes y la huella de carbono asociada a los desplazamientos individuales en vehículo privado. La plataforma de Madpool funciona a través de una aplicación móvil que permite a los conductores compartir sus viajes diarios con otras personas que tengan una ruta similar. De todo ello derivan nuestra misión, visión y valores:

- **Misión**: Madpool nace con el objetivo de contribuir a la reducción de tráfico en Madrid y fomentar un estilo de vida más sostenible y saludable, conectando a los conductores y pasajeros para compartir vehículos y reducir el número de coches en la carretera. Creemos que Madpool ofrece una solución de *carpooling* fácil, accesible y asequible que puede mejorar la calidad de vida de sus usuarios y contribuir a un futuro más sostenible para todos.
- **Visión**: Nuestra visión es transformar la forma en la que las personas se desplazan en las ciudades. Queremos ser el líder en soluciones de movilidad sostenibles y seguras, y hacer que el *carpooling* sea la opción a elegir para los desplazamientos diarios en todo el mundo. Nuestro principal objetivo es esforzarnos por mejorar la calidad de vida de las personas y reducir el impacto ambiental en la movilidad urbana.

La siguiente figura muestra el logo de nuestra empresa:

Ilustración 5: Logo de Madpool



Fuente: elaboración propia

Los principales valores de Madpool son:

- **Compromiso con la sostenibilidad:** Madpool centra su actividad alrededor de reducir el impacto natural y el impacto ambiental de los ciudadanos. Todas nuestras acciones presentes y futuras se centran en contribuir a reducir el número de vehículos en las carreteras y disminuir la emisión de gases efecto invernadero.
- **Innovación:** Somos una empresa tecnológica y como tal la innovación es uno de nuestros valores clave. Nos esforzamos por ser creativos y pensar fuera de la caja, estamos comprometidos con la continua innovación de la plataforma para seguir prestando el mejor servicio posible a nuestros usuarios.
- **Colaboración:** Madpool se enfoca en construir alianzas estratégicas con empresas e instituciones académicas para impulsar la adopción del *carpooling* y promover la movilidad sostenible.
- **Enfoque en el cliente:** Madpool centrará todas sus acciones y decisiones basándose en las necesidades y deseos de sus clientes. Estamos comprometidos a escuchar y

comprender las necesidades y estilos de vida de nuestros clientes. De esta forma daremos una gran importancia a la satisfacción de los mismos.

Para distinguirnos de nuestros competidores, debemos desarrollar una estrategia clara y definida. El concepto de estrategia puede ser definido como: “Un curso de acción conscientemente deseado y determinado de forma anticipada, con la finalidad de asegurar el logro de los objetivos de la empresa” (Lorenzo, 2012, p. 2). Consecuentemente, la estrategia que desarrollaremos para Madpool buscará crear y mantener ventajas competitivas. Entendemos como ventaja competitiva, una característica diferencial que una compañía tiene respecto de otras que compiten con la misma que le otorga la capacidad de alcanzar un rendimiento superior a las demás de manera sostenible en el tiempo (Lorenzo, 2012, p. 2). Para poder obtener una ventaja competitiva la empresa debe proporcionar un bien o servicio, en nuestro caso un servicio, que los consumidores valoren más que el de sus competidores.

Según el criterio de Michael Porter, hay tres estrategias de éxito potencial para desenvolverse mejor que otras empresas en el sector: el liderazgo general en costes, la diferenciación y el enfoque o alta segmentación (Lorenzo, 2012, p. 5). Para el desarrollo de Madpool hemos optado por seguir la estrategia de diferenciación. Esta consiste en diferenciar nuestro servicio creando algo que el mercado (Lorenzo, 2012, p. 8). Las formas de diferenciación son muy variadas, estas pueden consistir en la imagen de marca, a la tecnología, el servicio al cliente, los distribuidores, o cualquier otro factor considerado relevante por nuestros clientes actuales o potenciales.

En el caso de Madpool, la estrategia de diferenciación se basa en ofrecer una solución de *carpooling* exclusivamente dirigida a empresas y universidades situadas en la Comunidad de Madrid. Además ofrecemos una experiencia y servicio a los clientes superior a los competidores en el mercado.

Otro factor clave de la estrategia que diferencia a Madpool de sus competidores es su enfoque en la sostenibilidad y el impacto ambiental. Madpool anima a los usuarios a compartir coches y así contribuye a reducir la cantidad de vehículos en la carretera ayudando a reducir la congestión en las calles de la ciudad y las emisiones de gases efecto invernadero.

En definitiva, la estrategia de diferenciación de Madpool se basa en ofrecer una solución local, sostenible y enfocada al cliente.

2. Madpool y su entorno

1. Análisis externo

a. Análisis PESTEL

El análisis PESTEL es una herramienta de análisis estratégico que se utiliza para evaluar los factores macroambientales que pueden afectar a una organización. Es decir, es un instrumento que ayuda a realizar una planificación estratégica para identificar el entorno sobre el cual se va a desarrollar un proyecto de forma ordenada y esquemática. En nuestro caso se trata de Madpool. Es más PESTEL es un acrónimo de seis factores: político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal. (Torres, 2019, p. 2)

Gracias al análisis PESTEL seremos capaces de determinar la situación actual de Madpool par así poder crear estrategias aprovechando oportunidades y actuando ante posibles riesgos. (Torres, 2019, p. 4). Para aplicar correctamente el análisis PESTEL, identificaremos y analizaremos el entorno del mercado de movilidad en Madrid. Es decir que tendremos en cuenta los riesgos y las oportunidades para comprender qué sucederá en un futuro próximo y usarlo a nuestro favor (Torres, 2019, p. 5).

i. Factor político

Respecto del factor político, Madpool deberá estar al tanto de los elementos asociados a la clase política que influyen en la actividad futura de nuestro proyecto. A título de ejemplo, encontramos las subvenciones que dependen del gobierno, la política fiscal de los diferentes países, los posibles cambios en partidos políticos (Torres, 2019, p. 6). Lo interesante para Madpool será estar al tanto de las iniciativas políticas en el ámbito local y nacional que puedan promover o desestabilizar nuestro modelo de negocio.

En este sentido, destacamos que es cada vez más común ver por parte del gobierno un fomento del cuidado del medio ambiente. En el caso de Madrid tenemos el ejemplo de Madrid central. Madrid central es una iniciativa que se puso en marcha en el año 2018 y aunque sus características han ido variando la idea principal reside en delimitar zonas de baja emisión (Restricciones Madrid, 2023). Respecto de las zonas de baja emisión, hablamos de restricciones de tráfico para reducir emisiones de los vehículos, promoción de transporte

públicos y uso de vehículos eléctricos y la mejora de la red ciclista. Actualmente esta estrategia tiene el nombre de Madrid 360 que nace para reducir las emisiones en la capital para transformarla en una ciudad más sostenible (Madrid 360, s.f.). Este plan contempla una serie de medidas, algunas que ya están en vigor y otras que se irán implementando de manera progresiva en los próximos años.

Siendo Madpool un proyecto que promueve la reducción de emisión y el uso compartido de vehículos, podría beneficiarse de las medidas incluidas en Madrid 360. Por ejemplo, la promoción del transporte público y los vehículos eléctricos podría aumentar la demanda de nuestro servicio entre aquellos que desean compartir el viaje en un vehículo más ecológico y económico. En definitiva, Madpool podrá beneficiarse de Madrid 360 ya que promovemos la reducción de emisiones y el uso compartido de vehículos.

Por otro lado, cabe mencionar que se trata de un sector con gran intervención pública, en el que muchos medios de transporte surgen de las distintas administraciones públicas.

ii. Factor económico

En segundo lugar, procedemos a analizar el factor económico. Aquí es donde analizaremos las cuestiones económicas actuales y futuras que podrán afectar a Madpool. Es decir, que factores económicos pueden afectar a la demanda. Entre ellas destacamos los ciclos económicos, el precio del combustible, los tipos de interés, la inflación (Torres, 2019, p. 7). En Madpool deberemos tener en cuenta cómo estos factores van a afectar a nuestro modelo de negocio y adaptar nuestra estrategia para asegurar que el negocio sea rentable. Debemos tener en cuenta que Madpool se desarrollará en la Comunidad de Madrid.

El día 24 de febrero de 2022 estalla con la invasión de Ucrania el conflicto entre Ucrania y Rusia. Como consecuencia de esto tanto el precio del gas como el precio del combustible han aumentado considerablemente. Según Business Insider, el precio de la gasolina subió 14% y el precio del diésel subió un 31% durante 2022 (Civieta, 2022). Este acontecimiento ha impactado considerablemente a la población española habiendo llevado al Consejo de Ministros a otorgar una ayuda de 20 céntimos por litro durante el año 2022. Respecto a Madpool, consideramos que la situación económica actual hace más propensa a la población a utilizar un servicio como el nuestro.

Por otro lado, hay que tener en cuenta la reciente subvención del abono de transporte público anunciada por Isabel Díaz Ayuso. Es decir, que la presidenta de la Comunidad de Madrid anunció que a partir de febrero de 2023 se incrementará al 60% la reducción de los abonos de transporte público de 30 días. En definitiva, consideramos que la presente subvención puede suponer una amenaza para Madpool. Es decir que siendo Madrid una ciudad con una buena red de transporte público la demanda de un servicio Madpool puede verse afectada por esta subvención. Será pertinente que Madpool tenga esta situación en cuenta la hora de planificar su estrategia.

iii. Factor sociocultural

Al realizar un análisis sociocultural para Madpool debemos examinar cómo pueden afectar a nuestra demanda las tendencias de la sociedad. En nuestro caso tendremos en cuenta elementos como los cambios en los gustos de los clientes, los cambios en los niveles de ingresos, la conciencia por la salud y el medioambiente, los cambios en la forma de relacionarse de la población (Torres, 2019, p. 8). Por su parte, Madpool deberá ser sensible a la cultura y a los valores locales.

En primer lugar, es importante hablar del impacto que ha tenido el COVID-19 en nuestra sociedad. El temor al contacto social que se desarrolló durante esta época ha producido desconfianza en el uso del transporte público y otras alternativas de movilidad que conllevan contacto entre las personas que lo utilizan. Respecto del impacto que esta situación puede tener en Madpool, consideramos que a día de hoy este es reducido puesto que desde la administración de la vacuna, el COVID-19 ya no es considerado como un riesgo tan grande como antes.

En la misma línea que el párrafo anterior, el COVID-19 también ha tenido consecuencias respecto de la forma en la que se trabaja. Durante los últimos años se ha hecho cada vez más popular el teletrabajo. Consecuentemente, hay empresas que han implantado el teletrabajo al menos algunos días a la semana de forma permanente. Esto puede considerarse como una amenaza para Madpool ya que al ser un servicio enfocado a los trayectos rutinarios si estos se reducen, la demanda de nuestro servicio también lo hará.

Por otro lado, consideramos que es importante recalcar que las nuevas generaciones están mucho más solidarizadas y comprometidas ecológicamente. Además están habituadas a participar en iniciativas colaborativas y tienen menos prejuicios sobre la interacción con terceros. A título de ejemplo mencionamos Blabla car, Vinted, Wallapop.

iv. Factor tecnológico

El análisis del factor tecnológico es fundamental en el análisis PESTEL ya que Madpool centra su modelo de negocio alrededor de la tecnología. Por su parte, las innovaciones tecnológicas pueden tener un gran impacto en el mercado. Es por ello que en la realización del análisis tecnológico identificamos las tendencias tecnológicas y las innovaciones que puedan afectar al sector de la movilidad en Madrid. Madpool deberá estar al tanto de las tecnologías que pueden mejorar la eficiencia, reducir los costes y mejorar la experiencia del usuario (Torres, 2019, p. 9). Además será importante tener en cuenta cuales son las tendencias de adopción de nueva tecnología por parte de nuestros clientes y de nuestros competidores.

En primer lugar, es importante tener en cuenta la innovación tecnológica que avanza a pasos agigantados. Por consiguiente, en el caso de Madpool será interesante investigar la inteligencia artificial que consideramos que puede ser para nosotros tanto una oportunidad como una amenaza. La inteligencia artificial puede ayudarnos a mejorar nuestra plataforma, optimizar las rutas de viaje, la asignación de pasajeros y la reducción de tiempos de espera. Además, las aplicaciones móviles y los sistemas de reserva en línea pueden mejorar la experiencia del usuario. Sin embargo, en el caso de que no seamos capaces de seguir el ritmo de los avances tecnológicos de nuestros competidores nos quedaremos obsoletos y los usuarios perderán el interés en Madpool.

En definitiva, el factor tecnológico representa una gran oportunidad para nuestro proyecto, ya que nos permite mejorar la eficiencia de nuestros servicios y brindar una experiencia de usuario mejorada a nuestros clientes, lo que a su vez nos ayudará a mantenernos competitivos en el mercado.

v. Factor ecológico

El factor ecológico es un elemento cada vez más relevante en el análisis PESTEL, ya que las preocupaciones medioambientales y las regulaciones relacionadas pueden afectar significativamente a la industria y a la empresa en cuestión. Esta cuestión es todavía más importante para Madpool debido a sus valores ya al modelo de negocio que pretendemos desarrollar. En este segmento del análisis será importante tener en cuenta la preocupación por el calentamiento global, la concienciación ecológica actual, y la preocupación y el cambio climático (Torres, 2019, p. 10).

Respecto del factor ecológico, nos gustaría comentar la creciente conciencia ecológica en la sociedad. Las personas están dispuestas a cambiar sus hábitos para reducir su impacto ambiental. En nuestro caso esto es una oportunidad para aumentar la demanda puesto que atraeremos a esta parte de la población que se preocupa por el medio ambiente y busca formas más sostenibles de moverse.

Por otro lado, las políticas medioambientales también pueden afectar a Madpool. Cabe mencionar que en el caso de que haya un pico de contaminación puede ponerse en marcha el protocolo de contaminación que establece para ciertos escenarios la prohibición de circulación en la capital (Es Madrid, 2019). Sin embargo, según vemos en la página web de Madrid 360, 2022 ha sido el primer año en el que no ha hecho falta poner en marcha este plan. (Madrid 360, s.f.). En definitiva, esto es algo a tener en cuenta por Madpool. Quizás sería de interés para nosotros ver hasta dónde la puesta en marcha del protocolo de contaminación nos afectará. De todas formas, pensamos que esto es una amenaza latente y que se deberá estudiar más en profundidad si los niveles de contaminación en Madrid empeoran.

En resumen, el factor ecológico es un aspecto importante a considerar en el análisis PESTEL de Madpool, ya que puede influir en la demanda de nuestro servicio, en la percepción de los consumidores sobre la marca y en las regulaciones gubernamentales que afectan a la industria del transporte.

vi. Factor legal

El análisis del factor legal es crucial en el análisis PESTEL, ya que las regulaciones y las leyes pueden tener un gran impacto en la industria y en el éxito de una empresa, especialmente en lo que se refiere a su cumplimiento normativo y responsabilidad legal. En Madpool, deberemos tener en cuenta las licencias, los derechos de propiedad intelectual, los sectores protegidos o regulados (Torres, 2019, p. 11).

Para el caso de Madpool es interesante mencionar que servicios de carsharing y carpooling que siguen modelos similares al de Madpool, han sido en ocasiones demandados. Sin embargo, estas demandas han sido en todas estas ocasiones desestimadas.

En particular nos gustaría mencionar la demanda interpuesta frente a Blablacar que nos es de gran utilidad para nuestro proyecto. Esta demanda fue interpuesta por la Confederación Española de Transporte en Autobús que acusaba a esta empresa de competencia desleal y pedía el cierre de la plataforma basándose en que los usuarios de BlablaCar realizaban una actividad de transporte sin licencia. El juez desestimó la demanda argumentando que BlablaCar no pretende una actividad lucrativa, lo que busca es que se compartan gastos quedando excluidos de la plataforma aquellos que busquen lucrarse. Por consiguiente, queda prohibido lucrarse a través de este tipo de plataformas. (BlablaCar, 2016)

En suma podemos decir que este caso de BlablaCar se aplica a Madpool a la perfección. Es por ello que consideramos que nuestro modelo de negocio está permitido puesto que los usuarios de Madpool utilizarán nuestro servicio únicamente con el fin de compartir los gastos de sus trayectos rutinarios. En ningún caso lo harán para lucrarse, de lo contrario serán expulsados de nuestra plataforma.

Dicho esto, se estima que actualmente hay una escasa regulación en la materia, es decir que existe un vacío legal y que hay que estar pendientes de la futura regulación dado que existe una posibilidad de que nos afecte.

b. Competencia

Para asegurar el correcto desarrollo de Madpool, en el mercado de movilidad de la Comunidad de Madrid es importante conocer los competidores a los que nos enfrentamos. A continuación se presentará un mapa de los competidores de Madpool.

i. Hoop Carpool

A continuación, presentamos un análisis del principal competidor directo de Madpool en el mercado de soluciones de carpooling en la ciudad de Madrid.

En primer lugar, hablaremos de Hoop. En la Comunidad de Madrid, nuestro principal competidor es Hoop Carpool. Se trata de una plataforma que de la misma forma que Madpool pone en contacto a conductores y pasajeros para compartir coche en sus desplazamientos diarios dentro de la ciudad. La propia plataforma distingue entre carpooling para empresas, enfocado en los desplazamientos a lugares o lugares de trabajo con una concentración de empresas, y carpooling para universidades orientado a estudiantes y en general a desplazamientos a zonas universitarias, sabiendo que es un público objetivo claramente diferenciado en este modelo de negocio (Hoop, s.f.). Como podemos observar es un modelo muy similar al de Madpool, sin embargo contamos con un modelo de pago muy diferente. En HOOP son los pasajeros los que sin intermediarios utilizan la aplicación y esta cobra una comisión por trayecto. Por su parte Madpool al ser un modelo B2B2C, cobra una tarifa de desarrollo y una tarifa mensual a las empresas/universidades clientes. Los usuarios deberán preocuparse únicamente de utilizar el servicio que ofrecemos. Por su parte, tenemos como objetivo gracias a asociaciones, descuentos en gasolineras y aparcamientos a los usuarios en Madrid.

En definitiva, la competencia directa de Madpool en el mercado madrileño del carpooling es Hoop Carpool.

ii. VTC

Los coches con licencias VTC (vehículo de transporte con conductor) son vehículos que pueden ser contratados por usuarios a través de plataformas digitales para realizar servicios de transporte privado. Se diferencian de los taxis, porque estos no pueden recoger a pasajeros que les aborden por la calle, los viajes deben ser solicitados por la aplicación.

Los coches con licencias VTC también pueden considerarse como competencia de Madpool. Aunque su modelo de negocio es diferente al nuestro, en cuanto a que no se enfoca en el carpooling, estos servicios compiten por el mismo mercado de usuarios que busca una alternativa a los taxis convencionales y al transporte público. Además, al igual que Madpool, los servicios de VTC también ofrecen una solución de movilidad urbana a precios competitivos y con la comodidad de poder reservar y pagar desde una aplicación móvil. Sin embargo, Madpool ofrece la ventaja de compartir el vehículo con otros pasajeros, lo que reduce el coste individual del viaje y contribuye a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero y a la reducción de la congestión de las carreteras. En la Comunidad de Madrid aquellas empresas que cuentan con licencias VTC son: Uber, Bolt, Cabify y Free Now.

iii. Taxi

El servicio de taxi es otro de los competidores directos de Madpool en el mercado de transporte urbano de Madrid. Si bien el carpooling y el taxi pueden parecer servicios similares, hay algunas diferencias importantes en términos de precio y comodidad que afectan a los consumidores. En términos de precio, el carpooling de Madpool es considerablemente más barato que el taxi, lo que lo convierte en una opción más atractiva para personas que buscan ahorrar en sus desplazamientos diarios. Además, el carpooling también ofrece la posibilidad de socializar y conocer a otras personas que viajan en la misma dirección, lo que puede resultar interesante para aquellos que quieren conocer gente nueva y ampliar su red de contactos. Sin embargo, el taxi sigue siendo una opción popular para

aquellos que buscan comodidad y privacidad en sus desplazamientos, y para quienes no quieren compartir el vehículo con otros pasajeros.

iv. Transporte público

El transporte público es uno de los competidores más fuertes de Madpool, ya que ofrece una alternativa económica y accesible para los desplazamientos diarios en la ciudad. Los usuarios pueden optar por diferentes medios de transporte, como el metro, autobús, trenes de cercanías y tranvías, y pueden utilizar tarjetas de transporte público que ofrecen descuentos y ventajas a largo plazo. Además, el transporte público tiene una red de rutas más amplia y frecuente, lo que lo convierte en una opción conveniente para muchos usuarios. Por su parte, la reciente subvención de la Comunidad de Madrid del precio de los abonos transporte hace el transporte público todavía más competitivo.

Sin embargo, Madpool ofrece una alternativa más flexible y personalizada, ya que los usuarios pueden compartir coches con personas cercanas a ellos y llegar directamente a su destino sin necesidad de hacer paradas adicionales en el camino. También ofrecemos una opción más cómoda y privada para los usuarios que prefieren evitar el transporte público en situaciones como la pandemia actual.

v. Carsharing

El carsharing es otra forma de movilidad que compite con Madpool. Este modelo permite a los usuarios alquilar un coche por un tiempo limitado y pagar solo por el tiempo y la distancia que lo usan. Empresas como Car2Go, Emov, Wible y Zity ofrecen este servicio en Madrid, permitiendo a los usuarios alquilar coches eléctricos y pagar solo por el tiempo de uso. A diferencia de Madpool, que se enfoca en compartir viajes entre conductores y pasajeros para reducir el número de coches en la carretera, el carsharing es más una opción para aquellos que necesitan un coche por un tiempo limitado para desplazarse por la ciudad. Sin embargo, ambos modelos comparten la misma filosofía de promover la movilidad sostenible en la ciudad.

2. Análisis interno

a. Análisis Porter

Propuesto en el año 1970, las cinco fuerzas de Porter es un modelo que combina la perspectiva humana, de procesos y tecnología que permite analizar cualquier industria en términos de rentabilidad. A partir del mismo, la empresa puede determinar su posición actual en el mercado. Según el análisis Porter, idealmente la empresa competirá en un mercado atractivo, con altas barreras de entrada, proveedores débiles, clientes atomizados, pocos competidores y sin sustitutos importantes (Perez y Polis, 2011, p. 2).

Para realizar el análisis de las cinco fuerzas de Porter hay que tener en cuenta ciertos elementos que delimitan la estructura de la industria que buscamos analizar. Estas cinco fuerzas delimitan precios, costos y requerimientos de inversión. Como consecuencia de este análisis se deduce por cuatro elementos o fuerzas que, combinadas crean la quinta fuerza. En definitiva el análisis Porter se resume en analizar: el poder de los clientes, amenaza de nuevos competidores, el poder de los proveedores, la amenaza de los productos sustitutos y la rivalidad competitiva (Perez y Polis, 2011, p. 2).

En nuestro caso, pensamos que el análisis de las cinco fuerzas de Porter nos será útil para ayudar a evaluar nuestro entorno empresarial y competitivo en el que operará Madpool. De esta forma seremos capaces de comprender mejor el mercado, identificar nuestros competidores y ver cómo nos diferenciamos de ellos. Por añadidura, el análisis de las cinco fuerzas de Porter nos facultará para tomar decisiones informadas sobre cómo desarrollar y hacer crecer a Madpool.

i. Poder de negociación de los clientes

El servicio llevado a cabo por Madpool, no puede llevarse a cabo sin la existencia de usuarios conductores que pongan a disposición su vehículo y utilicen nuestra plataforma para publicar sus viajes y que los usuarios pasajeros puedan compartir el trayecto con ellos. Consecuentemente, el poder de negociación de los usuarios es muy importante puesto que sin ellos el negocio no puede funcionar.

ii. Amenaza de entrada de nuevos competidores

Teniendo en cuenta el modelo de negocio de Madpool procedemos a analizar la amenaza de entrada de nuevos competidores en el sector de movilidad en la Comunidad de Madrid.

En primer lugar, comentaremos las barreras de entrada. Consideramos que las barreras de entrada no son altas. Esto se debe a que en cuanto a barreras de entrada de industria, es cierto que hace falta una inversión para el desarrollo de la aplicación. Aun así al no ser necesaria una tecnología especialmente avanzada para el desarrollo de este tipo de plataforma, esta oportunidad será accesible para muchos. Por su parte, respecto de barreras artificiales consideramos que son prácticamente inexistentes. Esto se debe a que no hay acuerdos con proveedores o distribuidores a realizar ni una regulación gubernamental que nos dificulte en exceso la entrada al mercado. La única regulación a tener en cuenta es la Ley 16/1987. Según la Ley 16/1987, de 30 de julio, sobre Regulación de Transporte Terrestre, no se necesita ningún tipo de procedimiento o aprobación para desarrollar un modelo de negocio de este tipo. El único requisito es que los conductores no puedan hacerlo con fines de lucro.

iii. Poder de negociación los proveedores

El poder de negociación de proveedores es un factor importante a considerar en el análisis de Porter de Madpool. En el caso de que los proveedores tengan un alto poder de negociación, pueden imponer precios más altos y condiciones más restrictivas a la empresa, lo que reduce la rentabilidad y la capacidad de la empresa para competir en el mercado.

En el caso de Madpool, que es un proyecto de *carpooling*, los únicos proveedores que identificamos son aquellos que nos deberán de proporcionar el material de oficina. Dado que se tratará de una empresa estándar y que existen muchas empresas que en el mercado que pueden cumplir con esa función consideramos que su poder de negociación es prácticamente nulo.

iv. Amenaza de productos sustitutivos

Teniendo en cuenta que nuestro negocio se desarrolla en el sector de movilidad en la capital española, podemos encontrar varios elementos sustitutivos.

En el mercado español no hay muchas iniciativas que ofrezcan un servicio como el de Madpool. Consecuentemente habrá una competencia directa limitada. En la Comunidad de Madrid el principal competidor de Madpool es HOOP Carpool que hemos desarrollado previamente cuando hemos planteado la competencia existente. Es cierto que el modelo de negocio es similar, la diferencia principal radica en el modelo de pago. En HOOP lo realizan los pasajeros y la empresa cobra una comisión. En el caso de Madpool, como hemos explicado antes su modelo es B2B2C, solo cobra una tarifa de desarrollo y una tarifa mensual a las empresas/universidades cliente. Además, Madpool ofrece descuentos en estaciones de gasolina y estacionamientos a través de acuerdos con otras empresas, algo que HOOP no ofrece. En conclusión, la competencia directa de Madpool en el mercado español de carpooling se encuentra principalmente en HOOP Carpool en Madrid, y aunque ambas ofrecen servicios similares, el modelo de pago y las ventajas adicionales que ofrece cada una pueden ser decisivas para el cliente final.

Respecto de otros productos sustitutivos encontramos el transporte público, las plataformas de *carsharing* (Wible, Zity etc.), las plataformas con licencias VTC (Bolt, Uber y Cabify) y los taxis. Estas plataformas constituyen competencia indirecta.

v. Rivalidad

Nos referiremos a la intensidad de la competencia entre las empresas que operan en el mercado de movilidad en la Comunidad de Madrid.

En España, aunque existen diversas empresas que ofrecen servicios de carpooling, no hay muchas que ofrezcan exactamente el mismo servicio que Madpool, lo cual es una ventaja. Sin embargo, como mencionamos anteriormente, existe una empresa llamada Hoop Carpool que ofrece un modelo de negocio similar al de Madpool, poniendo en contacto a conductores y pasajeros para compartir el viaje. Esto significa que Hoop Carpool es un competidor directo que podría afectar la cuota de mercado de Mapool en Madrid.

Además, en el futuro es posible que otras empresas incursionen en el mercado de carpooling y compitan directamente con Madpool, por lo que es importante estar preparado para ello. También debemos considerar que, aunque no haya competidores directos en el mercado,

siempre habrá otras alternativas de transporte que podrían reducir tu cuota de mercado. Por ejemplo, el transporte público, el uso de bicicletas o incluso el uso de vehículos propios pueden ser alternativas atractivas para los consumidores.

En suma, aunque la rivalidad en el mercado de carpooling en España no es muy intensa en este momento, siempre existe la posibilidad de que surjan nuevos competidores o que los consumidores opten por otras alternativas de transporte. Por lo tanto, es importante estar preparado para competir y ofrecer un servicio de calidad y atractivo para los usuarios.

Ilustración 6: Análisis Porter Madpool



Fuente: elaboración propia

b. Análisis DAFO

El análisis DAFO, es un modelo que permite a una empresa identificar rápidamente los factores tanto internos como externos que se vinculan al funcionamiento de la empresa. Esta

herramienta se utiliza para tomar decisiones y elaborar el plan estratégico del negocio. El uso del análisis DAFO reside en su eficacia que viene dada por la simplicidad del mismo. (Speth, 2016). Es por ello que consideramos necesario realizar el análisis DAFO para el planteamiento del modelo de negocio de Madpool.

i. Fortalezas

En primer lugar, procedemos a desarrollar las fortalezas detectadas en nuestro análisis. En el análisis DAFO las fortalezas son uno de los componentes principales a considerar. Estas se refieren a características positivas internas en el proyecto. A modo de ilustración, estas características serán recursos, habilidades, ventajas competitivas. Para realizar el análisis de las fortalezas, hemos preferido ser conservadoras.

Como hemos explicado antes, Madpool es un proyecto que pretende desarrollar una solución de transporte en Madrid. Madpool tiene fortalezas que la diferencian de otras soluciones de movilidad en la capital. En primer lugar sigue un modelo B2B2C, nos ponemos en contacto con empresas para ofrecer a sus trabajadores acceso a Madpool como parte de su estrategia de ESG. Consideramos esto como una fortaleza puesto que es una de las características que nos diferencia de nuestros competidores, esto es ya que la mayoría de soluciones que existen ya en el mercado tienen un modelo de negocio B2C. Consecuentemente, nosotros cobraremos a las empresas y los usuarios estarán completamente libres de cargo lo que hará nuestro negocio más atractivo que otras soluciones que pueden llegar a utilizar.

Por otro lado, Madpool ofrecerá una interfaz que será intuitiva y fácil de usar tanto para los conductores como para los usuarios. Consideramos esto como una fortaleza puesto que la facilidad de uso de nuestra plataforma nos ayudará a fidelizar a los usuarios de la misma.

ii. Debilidades

A la hora de desarrollar un negocio, es importante reconocer las debilidades y limitaciones que tiene el mismo. A la hora de analizar las debilidades de Madpool hemos tratado de ser lo más específicos y detallados posible para tener claro cuales son las áreas que podemos mejorar. Las debilidades en el análisis DAFO, se refieren a los elementos internos de la empresa y que se oponen a las fortalezas previamente analizadas. Asimismo hemos tratado de

entender cómo estas están afectando a la empresa y como pueden ser abordadas para tomar las medidas correctas.

En primer lugar, al ser una marca nueva tenemos un elemento de falta de reconocimiento de la marca. El mercado en el que se sitúa Madpool está bastante saturado y se encuentran marcas que tienen mucho reconocimiento. Entre ellos encontramos Uber, Cabify y Wible entre otros. Esta situación es para Madpool una debilidad puesto que puede pasar que por falta de confianza y de conocimiento del nombre los usuarios elijan otras opciones por encima de nosotros. De esta forma vemos que el mercado de movilidad en Madrid no tiene muchas barreras de entrada, por eso hay muchos actores dentro del mercado y que nos puede costar hacernos un hueco en el.

Por su parte, según la estructura de modelo de negocio que hemos desarrollado, en Madpool dependemos en gran medida de nuestros socios. Es decir, que además de tener un modelo negocio B2B2C tenemos un modelo de negocio por proyectos. Un modelo de negocio por proyectos se refiere a una empresa que se centra en realizar proyectos específicos para clientes. Esto quiere decir que los ingresos de la empresa dependen directamente de la cantidad de proyectos que se realicen y del éxito que tengan. Es por ello que Madpool depende mucho de sus clientes puesto que su facturación está directamente relacionada con el número de clientes y la satisfacción que tengan con nuestro servicio. Esta característica va directamente relacionada con la estabilidad presupuestaria que también hemos tenido en cuenta para las debilidades.

Por otro lado, hemos tenido en cuenta la estabilidad presupuestaria. Madpool es una empresa de nuevo nacimiento que de momento no tiene estabilidad presupuestaria. Consecuentemente es una debilidad ya que es necesario tener presupuesto suficiente para poner en marcha la aplicación y hacer una campaña para atraer a nuevos clientes.

Finalmente, puede considerarse como una debilidad para Madpool el tamaño del equipo. Esto se debe a que somos un equipo pequeño y podemos llegar en momentos a encontrarnos con desafíos para manejar la demanda y el servicio.

iii. Oportunidades

A la hora de realizar el análisis DAFO para Madpool, nos hemos dado cuenta de que la consideración de las oportunidades y amenazas externas es igual de importante que la consideración de los elementos internos. Entre las oportunidades podemos encontrar tanto elementos internos como externos. A título de ejemplo, se pueden identificar oportunidades en la expansión de la línea de servicios, cambios en el mercado o avances tecnológicos entre otros.

En el caso concreto de Madpool, hemos identificado una serie de oportunidades que pueden sernos de utilidad. De esta forma, nos ha llamado la atención la evolución que está tomando la situación socio-cultural en Madrid. En primer lugar, nos ha llamado mucho la atención la creciente responsabilidad social sobre la importancia de reducir el impacto medioambiental que está cada vez más presente en la sociedad. Consecuentemente, Madpool se puede beneficiar de esta situación puesto que ayudaría a la generación de demanda de servicios de movilidad sostenible como Madpool. En la misma línea, en los últimos años ha crecido la popularidad de la economía compartida. En definitiva, los argumentos que acabamos de exponer son muy interesantes para Madpool puesto que al ser un servicio sostenible que se centra en el reparto de gastos en los usuarios, encajan a la perfección con nuestro modelo de negocio.

Por otro lado, Madrid registra actualmente un incremento de la población. Según el Instituto Nacional de Estadística la población de la capital española aumentó un 0,82% en la primera mitad de 2022. (Instituto Nacional de Estadística, 2022, p.1). El aumento de la población provoca un aumento del tráfico y de la congestión de Madrid. Esto es una oportunidad para Madpool ya que por no sufrir tanto tráfico en los trayectos al trabajo les puede parecer atractivo utilizar una solución como la nuestra. Por otro lado, a parte de ayudarnos a parecer más atractivos para los potenciales usuarios, en un futuro nos dará la posibilidad de expandirnos a otras grandes ciudades españolas como puede ser Barcelona.

iv. Amenazas

Por último, como contraposición a las oportunidades el análisis DAFO tiene en cuenta las amenazas. Las amenazas son importantes de identificar porque pueden suponer riesgos

potenciales para la empresa y sus objetivos a largo plazo. Aunque de primeras las amenazas pueden parecer preocupantes, son una oportunidad para que Madpool se adapte y mejore su posición en el mercado. En el caso de Madpool, hemos visto que Madrid ofrece un buen número de oportunidades para el desarrollo de un negocio como el nuestro. Sin embargo, existen amenazas que debemos identificar para elaborar planes con el objetivo de elaborar planes estratégicos para abordarlas.

En primer lugar, hemos identificado la competencia. El mercado de soluciones de movilidad en Madrid es altamente competitivo, existiendo una amplia gama de opciones diferentes para los consumidores. Es por ello que aunque hay indicios de que el mercado de la movilidad en Madrid tiene altas barreras de entrada, la realidad es que es un mercado saturado. Esto puede hacer que nuestro crecimiento sea lento y que nos sea complicado hacernos un hueco en el mercado.

Por su parte, los cambios en el comportamiento de los consumidores pueden suponer una amenaza para Madpool. En el caso de que los consumidores desarrollasen una preferencia por vehículos eléctricos u otro tipo de solución veríamos la demanda de Madpool disminuir. Por último, también consideramos como amenaza que nuestra tecnología se quede obsoleta. Esto se debe a que el no estar al orden del día con la exigencia de nuestros clientes puede resultar en una pérdida de los mismos.

En definitiva, el análisis DAFO para Madpool nos ha ayudado a identificar los puntos fuertes y puntos débiles de nuestro proyecto así como las posibles amenazas y oportunidades existentes.

A continuación se expondrá de forma gráfica el análisis DAFO:

Ilustración 7: Análisis DAFO Madpool



Fuente: Elaboración propia

3. Business Model Canvas

Después del análisis interno y externo, en esta sección presentaremos el “Business Model Canvas” de Madpool. Es una representación visual de un modelo de negocio que destaca todos los factores estratégicos clave. En otras palabras, es una descripción general, holística y completa del funcionamiento de la empresa, los clientes entre otros. La definición actual del Business Model Canvas fue propuesta por primera vez por Alexander Osterwalder, un empresario suizo. Además de proporcionar una visión general del modelo de negocio, estos lienzos permiten a las empresas visualizar y analizar su estrategia. Esto incluye la actualización del modelo a medida que la empresa evoluciona, como cambios en el mercado, nuevos flujos o expansiones (Hersztowski, 2020). Al delinear estos componentes críticos, podemos entender mejor como Madpool operará y creará valor para nuestros clientes, socios e inversores.

i. Propuesta de valor

La propuesta de valor de una compañía, es el conjunto de los servicios propuestos en relación a cómo se destacan de manera única en la competencia. El creador del Business Model Canvas, Osterwalder, ha afirmado que las organizaciones necesitan ofrecer algo único y, además, esto debe ser inmediatamente discernible de la competencia (Hersztowski, 2020). En términos simples: ¿cuál es el factor que hace que este negocio sea mejor que otro?

Respecto de la propuesta de valor de Madpool, Plataforma de carpooling destinada a trayectos rutinarios diarios, a través de la conexión entre conductores que dispongan de vehículo propio y potenciales usuarios, para reducir el coste de desplazamientos, así como el impacto medioambiental, en la capital española. A continuación expondremos los problemas que pretende solucionar Madpool:

1. El precio del combustible: Según Business Insider, el precio de la gasolina subió 14% y el precio del diésel subió un 31% durante 2022 (Civieta, 2022). Esto ha supuesto una presión extra sobre la población.
2. Reducción de tráfico: En la Comunidad de Madrid, la creciente circulación de coches supone un problema de tráfico especialmente en hora punta. Esto tiene como consecuencia retrasos, largas esperas y transporte público concurrido. En relación con esto y como hemos mencionado previamente, el Ayuntamiento de Madrid aplica restricciones para la circulación de los coches

Tras haber analizado los problemas existentes en la sociedad madrileña respecto de la movilidad, hemos planteado como Madpool puede dar posibles soluciones. Procedemos a mencionarlas a continuación:

1. Al compartir vehículo, los costes de gasolina y de mantenimiento de los vehículos se reducen. El precio será dividido entre los pasajeros que van al mismo destino. Gracias a Madpool, los usuarios tendrán una forma adicional de reducir sus gastos.

2. Al promover la compartición de vehículos, Madpool contribuirá a la reducción de los coches en circulación lo que ayudará a descongestionar las carreteras.

Apoyándonos en las afirmaciones presentadas podemos decir, que nos diferenciamos de nuestros competidores en el modelo de negocio que proponemos. Madpool es una plataforma B2B2C. El B2B2C (Business do Business to Consumer) es un modelo de e-commerce donde las compañías alcanzan los clientes a través de otra empresa, pero tiene la capacidad de interactuar directamente con sus consumidores a través de su propia marca (Liferay, 2022).

Madpool contactará con sus usuarios a través de empresas y universidades ofreciendo su servicio a través de una plataforma personalizada. En este caso, las diferencias presentadas pueden considerarse como cuantitativas. Es decir que desde el punto de vista del cliente, nuestro servicio tiene un coste menor para los usuarios que los de nuestra competencia. Además es un servicio conveniente puesto que pondrá en contacto a usuarios de la misma zona de residencia.

Por otro lado, consideramos que el modelo de negocio de Madpool también presenta características de diferenciación cualitativas. Ofrecemos un servicio sostenible ya que reduce la huella de carbono de sus usuarios gracias a la reducción de coches en la carretera. Esto supone una diferenciación respecto de nuestros competidores puesto que los usuarios pueden verse atraídos por Madpool como consecuencia de nuestro compromiso con el medio ambiente. Por otra parte, Madpool ofrece un servicio seguro puesto que cuenta con programa de evaluación de los usuarios y se controla la localización durante los trayectos. Juzgamos que esta característica es importante para nuestros usuarios ya que la seguridad es un factor que se valora considerablemente.

Asimismo, consideramos esencial exponer en qué aspectos concretos vamos a diferenciarnos de nuestra competencia. Respecto de los coches con licencias VTC o taxi, Madpool elimina los tiempos de espera puesto que al ser rutinarios, los viajes siguen un calendario. Por otro lado, en cuanto a las diferencias que presenta Madpool respecto del transporte público nos centramos principalmente en la comodidad. Madpool ofrece un servicio cómodo y puerta a puerta. Por último, al comparar Madpool con los servicios de carsharing que operan en la capital, reiteramos que Madpool es un servicio puerta a puerta que no plantea un riesgo de disponibilidad puesto que como hemos explicado antes son viajes programados. Por tanto, Madpool es un servicio más confiable que permitirá a sus usuarios llegar a tiempo a sus compromisos.

Tras haber desarrollado la propuesta de valor, consideramos que Madpool es un proyecto con gran potencial para desarrollarse y convertirse en una empresa líder en el mercado. Por su parte, hemos considerado oportuno desarrollar ciertos parámetros que nos ayudarán a analizar si el proyecto tiene el desarrollo correcto. Procedemos a exponerlas a continuación:

1. Tasa de rotación de clientes: El *churn rate* o tasa de abandono es una métrica importante ya que representa el porcentaje de clientes que dejan de utilizar el servicio en un período de tiempo determinado. En el caso de Madpool, es de gran utilidad puesto que nos va a ayudar a entender la retención de clientes y cómo podemos mejorarla. Es decir, que gracias a la tasa de abandono de clientes podremos trabajar en la fidelización de los usuarios y en la disminución de la misma lo que puede contribuir a aumentar la rentabilidad y la sostenibilidad del negocio.
2. Realizar encuestas periódicas a los usuarios: Gracias a ellas seremos capaces de evaluar su satisfacción y detectar posibles mejoras en el servicio.
3. ARPU (*Average revenue per user*): Es una métrica importante que puede ser útil para Madpool, ya que proporciona información sobre la cantidad promedio de ingresos generados por cada usuario. Esto nos puede ayudar a evaluar nuestra rentabilidad y a tomar decisiones informadas sobre estrategias de precios y planes de monetización. Además, el seguimiento de las tendencias de ARPU con el tiempo puede proporcionar información valiosa sobre el rendimiento financiero de la empresa y su capacidad para retener a los clientes.
4. Seguimiento del aumento de la presencia en las redes sociales

ii. Segmentos de clientes

Los segmentos de clientes en el Business Model Canvas, se refieren a diferentes grupos de personas u organizaciones que una empresa quiere alcanzar y servir con su oferta de productos y servicios (Hersztowski, 2020).

Para hacer la segmentación de clientes en Madpool, debemos recordar que nuestro proyecto sigue un modelo B2B2C. Nuestro enfoque principal es contactar con empresas y universidades que deseen ofrecer esta aplicación como un beneficio para sus empleados y estudiantes.

Este modelo diferencia entre clientes y usuarios. Respecto de los clientes, estos serán empresas y universidades que desean ser socialmente responsables con el medio ambiente y facilitar el transporte diario de sus empleados y estudiantes al trabajo o la universidad. Por otro lado, en cuanto a los usuarios de Madpool hemos detectado dos categorías. En primer lugar, aquellos que tienen un coche privado y buscan reducir los costes de combustible y mantenimiento así como el impacto medioambiental que este produce. Por otro lado, hemos detectado una segunda categoría que se compone de aquellos que no tienen vehículo propio, y que buscan una alternativa sostenible, cómoda y económica para desplazarse.

iii. Canales

En el Business Model Canvas, los canales son los medios por los cuales la empresa se comunica y llega a sus clientes. Estos pueden ser físicos o virtuales (Hersztowski, 2020).

En primer lugar, desarrollaremos el canal directo. Madpool tiene un enfoque directo para llegar a sus clientes a través de su equipo de ventas. Tenemos la intención de contratar a una persona para que se encargue de visitar universidades y empresas para hablar directamente con los clientes y así conseguir crear una red de contactos. Consecuentemente, seremos capaces de crear una relación cercana con nuestros clientes y establecer a Madpool como una opción atractiva. A su vez, la aplicación de Madpool actuará como canal directo ya que a través de la misma interactúa directamente con ellos. De esta forma, los usuarios pueden enviar sus consultas y solicitudes de soporte a través de la aplicación ofreciendo una experiencia más personalizada.

Por otro lado, nos referiremos a los canales digitales. Estos consistirán principalmente en la aplicación móvil, redes sociales y correo electrónico. La aplicación móvil de Madpool es el canal principal que utilizarán los usuarios para solicitar y reservar el viaje compartido. Por su parte, Madpool utilizará las redes sociales (Instagram, TikTok y Twitter) para promocionar el servicio y llegar a un público más amplio. En ellas se compartirá contenido relacionado con el contenido, ofertas y se responderá a posibles preguntas y comentarios de los usuarios.

Por último consideramos que uno de los factores más importantes es la concienciación, la evaluación y el servicio postventa. La concienciación es un elemento clave en el lanzamiento de nuestro servicio porque es muy nuevo e innovador y necesitamos hacer que las personas sean conscientes de su existencia. Debemos invertir tiempo y dinero para ir a las

universidades y lugares de trabajo para promocionar el servicio para que los clientes se sientan más cerca de la marca. La evaluación y el servicio post ventas son igualmente de gran importancia para Madpool ya que gracias a esta herramienta descubriremos la opinión de los usuarios y clientes sobre el servicio.

La evaluación podrá realizarse colocando una breve encuesta que aparecerá al finalizar el viaje preguntando si han quedado satisfechos con el servicio. El servicio postventa también es muy importante ya que necesitamos generar fidelidad del cliente para evitar que realicen la actividad independientemente.

iv. Relaciones con los clientes

En este segmento del Business Model Canvas, nos referiremos a cómo la empresa interactúa con sus clientes a lo largo del ciclo de vida del cliente. Es decir, nos centraremos en cómo se establecen, se mantienen y se mejoran las relaciones con los mismos (Hersztowski, 2020). Consecuentemente en este apartado consideraremos aspectos como la atención al cliente, la personalización del servicio, la gestión de quejas y la fidelización de los clientes. La idea es ofrecer una experiencia satisfactoria para el cliente que lo mantenga fiel a la empresa y lo haga recomendarla a otros posibles clientes.

En primer lugar nos referiremos al establecimiento de las relaciones con los clientes. Aquí, hacemos referencia a la parte B2B. Es decir, las relaciones con los clientes se establecerán a través de contratos con universidades y empresas que tienen la voluntad de prestar sus servicios a sus estudiantes y trabajadores respectivamente.

En cuanto a la retención de los clientes, consideramos que hay que tener en cuenta tanto a los clientes (universidades y empresas) como a usuarios (estudiantes y trabajadores). Esto se debe a que si los clientes están contentos con nuestro servicio pero los usuarios no se sienten atraídos por él, el modelo de negocio de Madpool no funcionará. Por tanto, buscamos retener a los clientes a través de la conformidad con el servicio que presta Madpool. Es decir, que se centrará en los beneficios que podemos ofrecer a los usuarios.

v. Fuentes de ingresos

En cuanto a las fuentes de ingresos son uno de los componentes clave del Business Model Canvas, ya que representan cómo una empresa genera ingresos y cuáles son las principales fuentes de financiación de su modelo de negocio (Hersztowski, 2020). Lo importante es identificar y evaluar cuidadosamente las fuentes de ingresos para asegurarse de que sean sostenibles y rentables a largo plazo.

Como hemos explicado antes, Madpool es una plataforma de reparto de costes en los trayectos rutinarios de sus usuarios. Por tanto, en ningún caso Madpool servirá como herramienta de enriquecimiento para los usuarios. Este apartado se desarrollará en profundidad en el apartado del plan financiero. De manera resumida, las principales fuentes de ingresos serán: tarifa de personalización de la aplicación y tarifa mensual de mantenimiento de la suscripción. Ambas tarifas serán cargadas a nuestros clientes, es decir universidades y empresas.

vi. Recursos clave

En el Business Model Canvas, los recursos clave son los activos necesarios para que la empresa pueda crear, ofrecer y entregar su propuesta de valor, y para mantener una relación con los clientes rentable y sostenible. Estos recursos pueden ser físicos, financieros, humanos o intelectuales (Hersztowski, 2020).

En el caso de Madpool, hemos detectado numerosos recursos clave que nos serán de utilidad para su desarrollo. En primer lugar, la tecnología es uno de los principales recursos de la empresa ya que permite la gestión de los servicios de Madpool. De esta forma el recurso tecnológico se compone de la aplicación móvil que será nuestra herramienta principal que utilizan los usuarios para poder registrarse, buscar y reservar viajes, valorar los conductores. Esta contará con una herramienta analítica que permitirá la recopilación y análisis de datos relevantes para mejorar el servicio, detectar posibles fallos y poner fin a los mismos.

Por otro lado, otro de nuestros recursos clave es el financiamiento de Madpool que desarrollaremos con más detalle en el plan financiero. El financiamiento es un recurso clave puesto que sin el mismo no podrá ponerse en marcha nuestro proyecto. Madpool necesita

contar con recursos financieros suficientes para desarrollar la aplicación y llevar a cabo las actividades de marketing y promoción.

vii. Asociaciones clave

Las asociaciones en el Business Model Canvas son los acuerdos o alianzas estratégicas que establece Madpool con otras entidades para desarrollar el negocio de manera efectiva y eficiente. Estas asociaciones pueden ser de distintos tipos y procedemos a analizarlas a continuación. Gracias a las asociaciones seremos capaces de diferenciarnos de nuestros competidores y mejorar la calidad de vida de los trabajadores al mejorar su experiencia.

En Madpool nuestras principales asociaciones consistirán en:

1. Empresas relacionadas con el automovilismo: A través de las asociaciones con empresas del sector inmobiliario, Madpool podrá ofrecer descuentos y promociones exclusivas a los usuarios de la aplicación. A título de ejemplo, en el caso de asociarnos con Repsol podríamos ofrecer descuentos en su combustible a través de un plan de fidelidad. Por otro lado se podrían integrar en la plataforma de Madpool servicios en relación con estas empresas. Por ejemplo, siguiendo el hilo del ejemplo anterior, se podría permitir reservar plazas de estacionamiento en las estaciones de servicio de Repsol a través de la aplicación de Madpool. Gracias a estas asociaciones Madpool puede ampliar su base de usuarios y ofrecer servicios adicionales.
2. Aparcamientos: A través de asociaciones con empresas de aparcamiento, pretendemos obtener para los usuarios de Madpool tarifas de estacionamiento reducidas e incluso estacionamiento gratuito en ciertos casos. Por otro lado, las asociaciones con empresas de aparcamiento pueden ayudar a Madpool a obtener información sobre la disponibilidad de plazas de aparcamiento en distintas ubicaciones. En definitiva, estas asociaciones contribuyen a Madpool al ofrecer tarifas reducidas o gratuitas de aparcamiento a los usuarios.

viii. Estructura de costes

La estructura de costes se refiere a todos los costes necesarios para que una empresa pueda operar y generar ingresos. En otras palabras, son los costes que una empresa deberá asumir para, en el caso de Madpool, prestar su servicio. Consecuentemente, es importante analizar cuidadosamente los costes y optimizarlos en la medida de lo posible para mantener la viabilidad de nuestro negocio. (Hersztowski, 2020).

La estructura de costes de Madpool se va a componer principalmente de lo siguiente:

1. Desarrollo y mantenimiento de la plataforma tecnológica: el desarrollo y mantenimiento de la plataforma es uno de los mayores gastos de Madpool.
2. Marketing y publicidad: Madpool necesita una estrategia de marketing y publicidad muy efectiva para darse a conocer entre el público al que quiere llegar y adquirir nuevos clientes. Consideramos que la campaña de marketing es esencial en el desarrollo de Madpool, esto incluye publicidad en redes sociales, eventos promocionales y cualquier otro tipo de actividad de marketing que sea necesaria.
3. Costes generales y administrativos: debemos tener en cuenta que en Madpool también habrá costes generales y administrativos, como el alquiler de oficinas, el equipo, los servicios legales y cualquier otro gasto que se relacione con las operaciones del negocio.

ix. Actividades clave

Dentro del modelo de negocio de Madpool, las actividades clave son aquellas que son esenciales que la empresa debe llevar a cabo para conseguir operar con éxito para ser capaz de ofrecer valor a sus clientes. En el caso de Madpool, las actividades clave serán establecidas con el objetivo de llevar al modelo de negocio a su plena capacidad para ofrecer servicios de transportes eficiente y sostenible.

Consecuentemente las actividades clave de Madpool ser las siguientes:

1. Desarrollo de aplicaciones: Consideramos que es una de las actividades más importantes para Madpool, ya que su servicio gira en torno a una aplicación

disponible en los dispositivos móviles. Es por ello, que Madpool necesita invertir y diseñar una aplicación que sea intuitiva y fácil de usar para que nuestros usuarios tengan una buena experiencia al utilizarla. Además, esperamos que esto contribuya a atraer y retener a nuestros clientes.

2. Ventas: Madpool es una *customer-based company*, es decir que es una empresa que se enfoca en las necesidades y deseos de sus clientes para tomar decisiones estratégicas y desarrollar su modelo de negocio. Es decir que en Madpool nos preocupamos por entender a nuestro cliente ideal y nos adaptamos a sus necesidades. Es por ello que, el servicio de ventas es muy importante ya que Madpool ha de estar constantemente en busca de nuevos clientes para su servicio.
3. Marketing y promoción: Como hemos mencionado anteriormente, en Madpool pretendemos ser una empresa líder en movilidad dentro de la capital española. Por tanto, la campaña de marketing es clave para darnos a conocer entre el público al que pretendemos llegar.
4. Recaudación de fondos: Aunque lo desarrollaremos con más detalle a lo largo del plan financiero, mencionamos que Madpool necesitará recaudar fondos de inversores para financiar su crecimiento.
5. Crecimiento de la comunidad: en Madpool consideramos muy importante el fomentar el crecimiento de su comunidad de clientes y de usuarios. Esto implica prestar atención a la creación de una comunidad en línea alrededor de la marca.
6. Servicio post-venta: Como hemos mencionado a lo largo de nuestro análisis, en Madpool es esencial prestar un servicio de buena calidad para nuestros clientes. No se pone fin a esta cuestión tras implantar la aplicación en una universidad o empresa concreta. En Madpool proporcionamos un servicio post-venta al cliente excepcional para garantizar que los clientes estén satisfechos con nuestro servicio. Es por ello que queremos invertir en la formación del equipo para conseguir manejar las consultas y problemas que puedan surgir correctamente

A continuación se expondrá de forma gráfica el Business Model Canvas:

Ilustración 8: Business Model Canvas

<p>KEY PARTNERS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principales: empresas relacionadas con el automovilismo y con empresas de aparcamiento. • Por ejemplo, podrían ofrecer descuentos en combustible a través de un plan de fidelidad y permitir reservar plazas de estacionamiento en las estaciones de servicio de las empresas asociadas. • A través de las asociaciones con empresas de aparcamiento, Madpool pretende obtener tarifas de estacionamiento reducidas e incluso estacionamiento gratuito en ciertos casos. • Las asociaciones con empresas de aparcamiento también pueden ayudar a Madpool a obtener información sobre la disponibilidad de plazas de aparcamiento en distintas ubicaciones. 	<p>KEY ACTIVITIES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de aplicaciones: • Ventas: • Marketing y promoción: • Recaudación de fondos: • Crecimiento de la comunidad • Servicio post-venta 	<p>VALUE PROPOSITIONS</p> <p>¿Qué problemas pretendemos resolver?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Subida de precio de combustible 2. Aumento del tráfico en la Comunidad de Madrid 3. Crecientes restricciones de circulación <p>¿Qué soluciones proponemos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducción de costes: al compartir vehículo los costes de gasolina y de mantenimiento se reducen 2. Reducción de los coches en circulación <p>¿En qué nos diferenciamos de nuestros competidores?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo B2B2C: Madpool contactará con sus usuarios a través de empresas y universidades ofreciendo su servicio a través de una plataforma personalizada 2. Servicio sostenible y seguro 3. Tiempos de espera eliminados 4. Comodidad 5. Disponibilidad 	<p>CUSTOMER RELATIONSHIPS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo de establecer mantener y mejorar relaciones con clientes a través personalización del servicio, gestión de quejas, atención al cliente y fidelización de clientes y usuarios 	<p>CUSTOMER SEGMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguimos un modelo B2B2C enfocado en empresas y universidades que quieren ofrecer la aplicación como beneficio para sus empleados y estudiantes • Los clientes serán las empresas y universidades que busquen ser socialmente responsables y facilitar el transporte diario de sus estudiantes y empleados • Los usuarios de Madpool se dividen en dos categorías: aquellos que tienen un coche privado y buscan reducir costes, aquellos que no tienen vehículo propio y buscan una alternativa sostenible de transporte
<p>COST STRUCTURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y mantenimiento de la plataforma tecnológica. • Marketing y publicidad para dar a conocer Madpool y atraer nuevos clientes. • Costes generales y administrativos, como alquiler de oficinas, equipo y servicios legales. • Otros costes relacionados con las operaciones del negocio, como el pago de seguros y licencias. 		<p>REVENUE STREAMS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las principales fuentes de ingresos serán la tarifa de personalización de la aplicación y la tarifa mensual de mantenimiento de la suscripción, cargadas a las universidades y empresas 		

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III: PLAN FINANCIERO

1. Hipótesis básicas de partida

En el presente capítulo vamos a explicar detalladamente el plan financiero de nuestra empresa, analizando detenidamente las hipótesis básicas de nuestro modelo financiero. Estas determinarán las principales fuentes de ingresos y gastos. Así, seremos capaces de elaborar el plan de expansión y de financiación de Madpool.

Nuestro objetivo es hacer de Madpool una empresa líder en movilidad en la Comunidad de Madrid. Esto nos dará la posibilidad de venderla a alguno de los competidores expuestos previamente o incluso un porcentaje importante de participación a un *venture capital*. Definimos un *venture capital*, también conocido como capital de riesgo o inversor de riesgo, como una empresa o fondo de inversión que proporciona financiamiento a largo plazo a empresas emergentes o startups con alto potencial de crecimiento y retorno de inversión.

En cuanto a la inversión inicial, hemos considerado que para la puesta en marcha de Madpool, nos será necesaria una inversión inicial de 80.000 euros. Estos serán invertidos en el desarrollo de la aplicación, una campaña de marketing para promover el lanzamiento de Madpool así como charlas en universidades y compañías, publicidad en redes sociales y el desarrollo de un foro dentro de la aplicación en el cual los usuarios podrán conectar entre ellos y preguntar sus dudas. Respecto de la cantidad necesaria para comenzar con el negocio necesitaremos un préstamo bancario de 40.000 euros y contribuiremos con los restantes 40.000 euros con nuestros propios recursos.

Respecto de los gastos de explotación, comenzaremos el año subiendo los salarios en un 5%, en el segundo, tercer y cuarto año en un 10% y finalmente en el quinto año en un 20%, ya que en ese momento contaremos con la estructura y la financiación para poder aumentarlos en este porcentaje. Por otro lado, consideramos que el resto de los gastos operativos que se puedan recibir se mantendrán estables en los próximos 5 años. Esto se muestra en la correspondiente sección de la cuenta de resultados.

Por su parte, en cuanto a los cobros consideramos que el período medio de cobro es de 30 días. Esto se debe a que cobramos un *fee* mensual a las empresas además de el *fee* por desarrollo que cobramos al implantar la aplicación en la empresa o universidad. Respecto de los proveedores, como hemos visto los gastos no serán de gran cantidad ya que al ser un SaaS (*Software as a service*), su período de pago será cada 30 días.

Finalmente en relación a nuevas inversiones en activos, según hemos ido explicando nuestros principales gastos se basan en el desarrollo de la campaña de marketing y de la aplicación. Es por ello que las nuevas inversiones en activos no corrientes intangibles ascienden a 1,000 euros. Debido a su pequeña cantidad amortizamos el 10% de los mismos cada año.

2. Cuenta de resultados

A continuación, expondremos la cuenta de resultados que refleja los ingresos y los gastos de Madpool durante los próximos cinco años, permitiendo evaluar su viabilidad financiera y determinar si es posible alcanzar los objetivos marcados en el plan de negocio. La cuenta de resultados de Madpool es la siguiente:

Ilustración 9: Cuenta de pérdidas y ganancias

Cuenta de pérdidas y ganancias	2.023E	2.024E	2.025E	2.026E	2.027E
Ingresos	170.000	178.500	235.620	285.100	313.610
Ingresos	170.000	178.500	235.620	285.100	313.610
Suministros (Compras netas)	-25.854	-27.336	-36.171	-43.725	-48.043
Suministros (Compras netas)	-25.854	-27.336	-36.171	-43.725	-48.043
	-15,21%	-15,31%	-15,35%	-15,34%	-15,32%
Cambios de inventario	354	25	121	105	61
Cambios de inventario	354	25	121	105	61
Agua	-3.000	-3.120	-3.245	-3.375	-3.510
Luz	-500	-520	-541	-562	-585
Alquiler	-6.000	-6.240	-6.490	-6.749	-7.019
Otros 1	0	0	0	0	0
Otros gastos	-3.000	-9.880	-10.275	-10.686	-11.114
Margen Bruto	141.500	141.310	189.295	230.794	254.514
	83,2%	79,2%	80,3%	81,0%	81,2%
Marketing	-80.000	-88.000	-96.800	-106.480	-117.128
Consultores	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0
Otros Gastos de explotación	-80.000	-88.000	-96.800	-106.480	-117.128
Salarios	-72.620	-79.882	-87.870	-96.657	-115.989
Salarios	-72.620	-79.882	-87.870	-96.657	-115.989
EBITDA	-11.120	-26.573	4.625	27.656	21.398
	-7%	-15%	2%	10%	7%
Amortización y depreciación	-4.000	-4.000	-4.100	-4.200	-4.300
Amortización y depreciación	-4.000	-4.000	-4.100	-4.200	-4.300
EBIT	-15.120	-30.573	525	23.456	17.098
EBIT	-15.120	-30.573	525	23.456	17.098
	-9%	-17%	0%	8%	5%
Resultado financiero	-2.400	-2.860	-2.882	-2.516	-1.943
Resultado financiero	-2.400	-2.860	-2.882	-2.516	-1.943
EBI	-17.520	-33.432	-2.357	20.940	15.155
Gastos fiscales	2.628	5.015	354	-3.141	-2.273
Gastos fiscales	2.628	5.015	354	-3.141	-2.273
Beneficio neto	-14.892	-28.417	-2.004	17.799	12.882

Fuente: elaboración propia

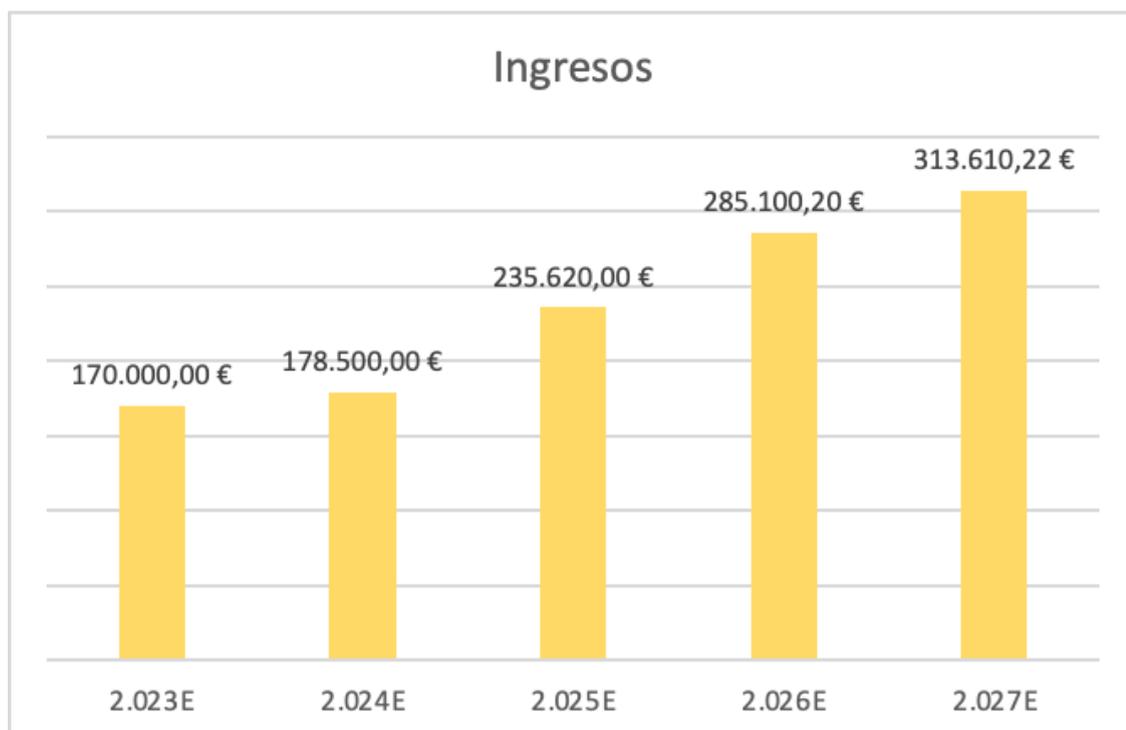
En esta cuenta de resultados, se reflejan todas las suposiciones sobre el desarrollo financiero de Madpool que hemos explicado previamente. Se puede ver que los salarios comienzan en 72.620 a 115.989, lo cual es razonable para el tamaño al que queremos llegar pasados 5 años. Para llegar a este objetivo será necesario que invirtamos en empleados que presten el servicio.

Por su parte, el gasto de Marketing comienza en 2023 en 80,000 euros y aumenta hasta llegar a 117,128 aumentando 46.41%, lo cual es razonable debido al tamaño que queremos que en el año 2027 tenga Madpool y a la importancia que le damos a nuestras campañas de marketing. Este gasto es uno de los más importantes ya que es a través del mismo que Madpool seguirá informando y haciendo crecer su base de clientes y usuarios. Para nosotros, cuanta más inversión haya en la campaña de marketing y publicidad, más clientes y usuarios potenciales podremos alcanzar.

Por otro lado, en cuanto a los gastos estos son mínimos ya que no tenemos muchos gastos operativos. Lo reflejado en la cuenta de pérdidas y ganancias es lo necesario para cubrir aquellos gastos de alquiler gas, electricidad y agua.

A continuación se presentan unos gráficos con las métricas más relevantes :

Ilustración 10: Proyección de ingresos

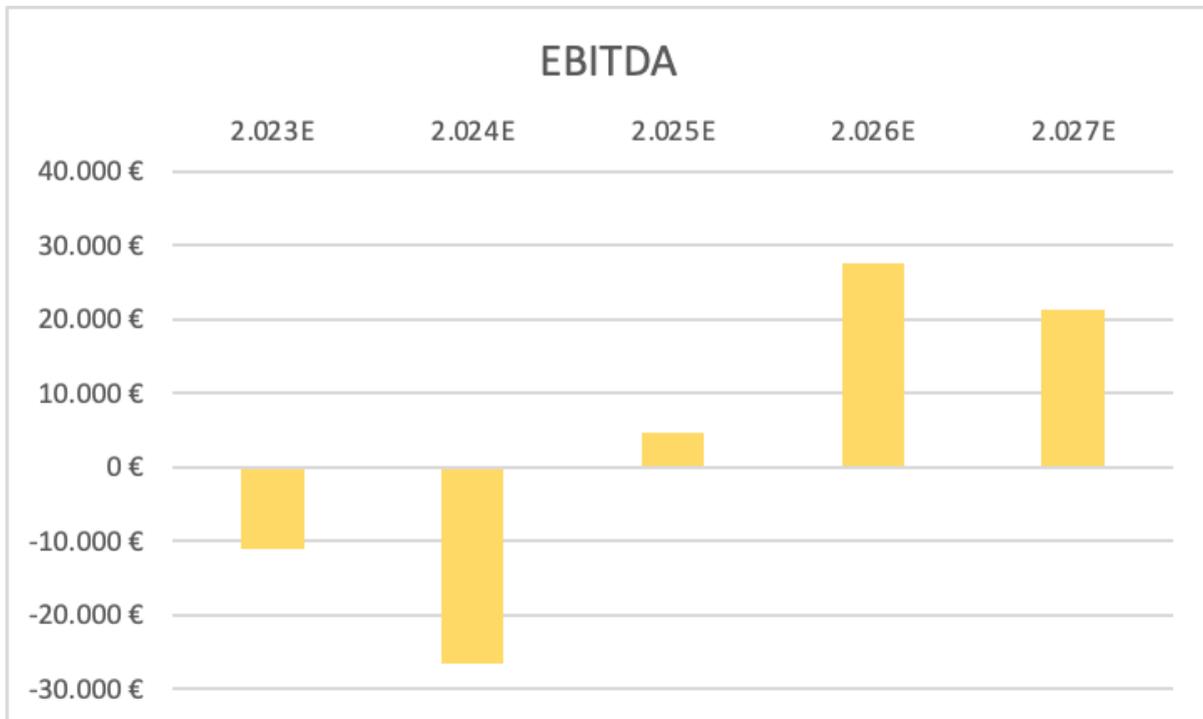


Fuente: elaboración propia

Respecto a las métricas más relevantes en nuestro análisis, observamos que la más relevante es los ingresos. Estos crecen de manera exponencial a lo largo de los primeros años de

Madpool. Esto se debe principalmente al aumento de clientes y de usuarios en madpool. El CAGR en el período 2023-2027 se sitúa en 13%. Los ingresos en 2023 se sitúan en 170.000 euros e incrementan hasta llegar a los 313, 610. 22 en 2027.

Ilustración 11: Proyección de EBITDA



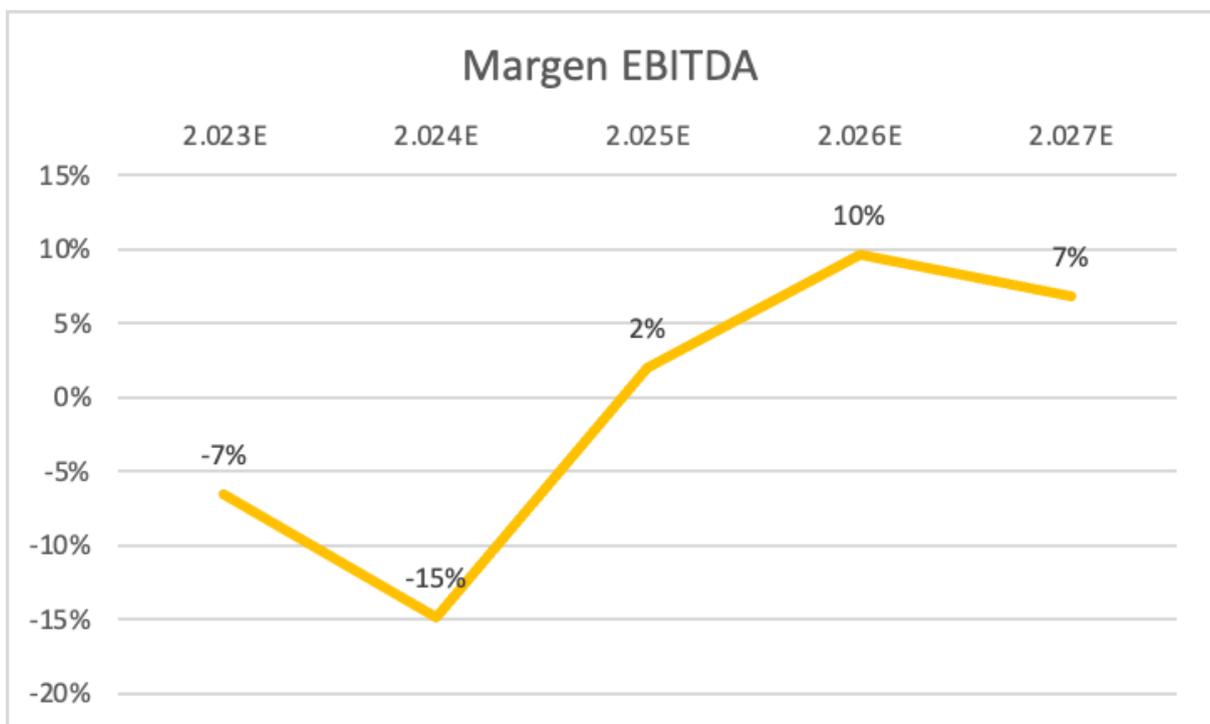
Fuente: elaboración propia

La proyección de EBITDA de Madpool presenta una variación significativa durante los cinco años de análisis. En el 2023, la compañía registra una cifra negativa de -11.120 euros, lo que indica que Madpool no ha logrado generar beneficios durante ese período. Durante 2024e la situación es similar. Sin embargo en 2025e, Madpool logra un EBITDA positivo de 4.625 euros, signo de que el modelo de negocio de Madpool empieza a funcionar.

Durante 2026e, el EBITDA experimenta un aumento significativo a 27.656 euros, Madpool ha logrado un crecimiento en ventas. Finalmente, en el quinto año, la compañía registra un EBITDA de 21.398 euros, lo que indica que, aunque ha disminuido en comparación con el año anterior, todavía se mantiene en un nivel positivo.

En definitiva, la proyección del EBITDA de Madpool indica que la compañía ha enfrentado algunos desafíos en sus primeros años de operación, pero ha logrado recuperarse en los años posteriores. Aun así, es importante tener en cuenta que el EBITDA es solo una medida de la rentabilidad y que la empresa debe considerar otros indicadores financieros para tener una visión más completa de su rendimiento.

Ilustración 12: Proyección margen EBITDA



Fuente: elaboración propia

La proyección del margen EBITDA de Madpool muestra que la empresa espera un rendimiento negativo en los primeros dos años de operación, con un margen EBITDA de -7% y -15%, respectivamente. Esta situación se debe a la inversión realizada para poner en marcha la aplicación y desarrollar la campaña de marketing. Es importante destacar que, aunque los primeros años puedan mostrar un rendimiento negativo, esto no necesariamente significa que la empresa esté perdiendo dinero, sino que los costes son mayores que los ingresos en ese momento. Sin embargo, a partir del tercer año, se espera que la empresa comience a obtener

beneficios, con un margen EBITDA del 2%. Se espera que este margen siga aumentando en los siguientes años, llegando a un 10% en el cuarto año y un 7% en el quinto año.

3. Plan de financiación

Antes de comenzar a desarrollar el plan de financiación, me gustaría decir que el plan de financiación de Madpool desarrollado a continuación es solo una versión que podrá ser ajustada en función de la variación de las necesidades y oportunidades que surjan durante el proceso de crecimiento de Madpool.

Al poner en marcha Madpool, constituiremos una sociedad de responsabilidad limitada que será financiada de la siguiente manera. Como hemos establecido antes, la inversión inicial será de 80.000 euros. De esa inversión inicial, 40.000 euros del capital será aportado por las cuatro socias fundadoras y el capital restante será aportado por un crédito bancario. Este capital se utilizará para cubrir los costes iniciales y poner en marcha el negocio.

Después del primer año, se pondrá en marcha un plan de financiación semilla para obtener una ronda de capital adicional. Esta ronda de financiación se centrará en *business angels* y otros inversores privados que estén interesados en apoyar a una empresa emergente como Madpool. Un *business angel* es una persona que invierte su capital personal en empresas que están en su etapa temprana de desarrollo. A menudo estos son exitosos empresarios o inversores con alto patrimonio neto. El objetivo de esta ronda es obtener una inversión de entre 200.000 y 500.000 euros para financiar el crecimiento de Madpool durante los siguientes 2 a 3 años. Con este dinero, nos centraremos en aumentar la visibilidad de la plataforma y aumentar el número de clientes y de usuarios. Para lograr esto, la empresa tiene previsto invertir en publicidad en línea y en medios sociales, así como en la creación de alianzas con empresas y organizaciones relacionadas con el transporte y la movilidad urbana.

En el año 2027, nuestro objetivo es vender Madpool a un venture capital o a algún competidor. Para entonces entendemos que el negocio se habrá consolidado. Para este momento consideramos que dada la popularidad del sector de movilidad sostenible y que aunque el número de competidores habrá aumentado no tendrán una cuota de mercado tan amplia como Madpool. Esto nos permitirá crear sinergias con ellos a la hora de vender el negocio. Para entonces habremos creado una gran comunidad de usuarios y una importante

cartera de clientes que harán de Madpool una inversión atractiva. Esta venta proporcionará un retorno de la inversión a los inversores originales y nos permitirá capitalizar nuestra inversión.

4. Análisis de sensibilidad

Para realizar un plan financiero de Madpool coherente, hemos optado por incluir un análisis de sensibilidad. El análisis de sensibilidad es una técnica que estudia cómo afecta el aumento o disminución en el valor de un factor sobre el resultado final en un análisis financiero (Economipedia, 2020). Es por ello que realizaremos un análisis de sensibilidad que se centrará en tres escenarios que analizaremos a continuación. En cada uno de ellos se identificarán algunos riesgos y se enlazarán con sus posibles consecuencias en los resultados financieros de Madpool.

i. Escenario pesimista

En este escenario, se explorarán las posibles condiciones adversas y desafiantes que podrán afectar la viabilidad y el rendimiento financiero de Madpool en el mercado. En este caso tendremos en cuenta las variables que pueden afectar de forma negativa a Madpool. Para ello, es importante tener en cuenta que el objetivo del escenario pesimista es preparar a Madpool para hacer frente a las posibles adversidades y tomar decisiones estratégicas consiguientes.

A continuación desarrollamos los riesgos que hemos identificado. En primer lugar, una menor demanda de los servicios prestados por Madpool. Tras analizar el mercado y la posible evolución del mismo consideramos que existe la posibilidad de que los usuarios y clientes muestren menos interés del esperado en Madpool. Esto puede deberse a un cambio en las preferencias de movilidad como por ejemplo el aumento del interés en los vehículos eléctricos o una mayor disponibilidad de transporte público. Por otro lado, consideramos que puede existir un aumento de costes operativos. Según llevamos viendo durante todo este trabajo, el sector de movilidad tiene un componente regulador importante. Consecuentemente, puede darse la situación en la cual Madpool se enfrente a un aumento de los costos operativos por cambios en regulaciones del sector. Por su parte, hemos visto también que en el sector de movilidad hay bastante competencia. Es por ello que

contemplamos un aumento mayor al previsto de los costes de marketing y publicidad para poder diferenciarse de los competidores existentes.

Tras haber identificado los riesgos, hemos plasmado estos en la cuenta de pérdidas y ganancias analizada previamente. Estos se materializan en una disminución del 20% en el crecimiento del número de clientes. Es decir, suponemos que debido a la intensa competencia en el mercado y la menor demanda de los servicios, Madpool experimenta una caída del 20% en el número de clientes en comparación con las proyecciones iniciales.

A continuación, analizaremos el impacto que han tenido estas consideraciones en la cuenta de pérdidas y ganancias:

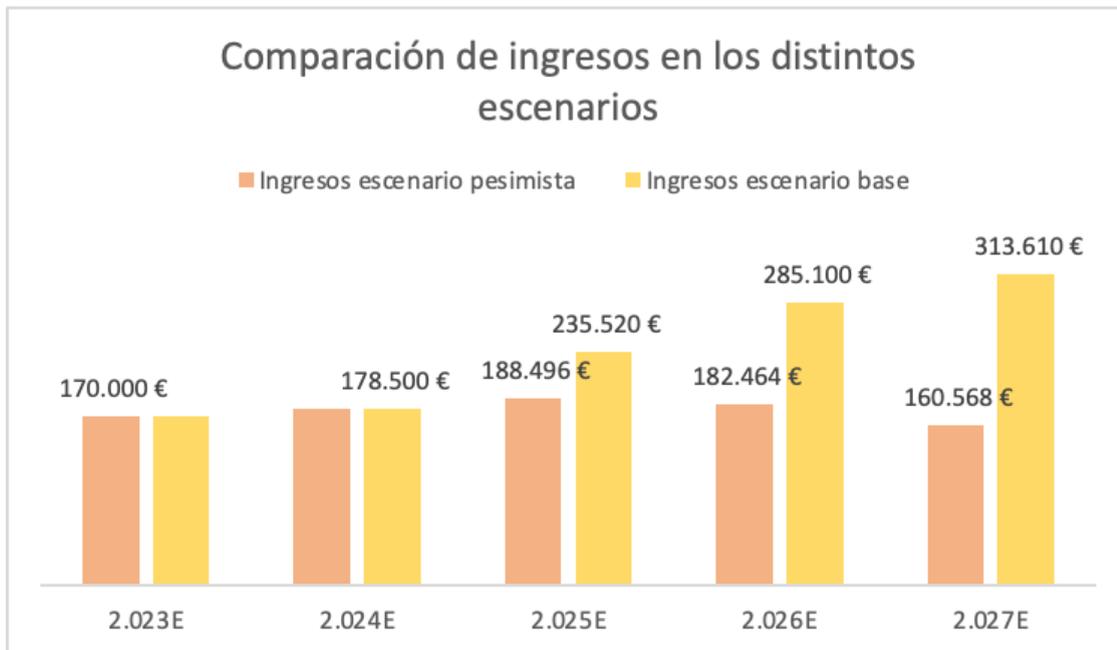
Ilustración 13: Cuenta pérdidas y ganancias escenario pesimista

Cuenta de pérdidas y ganancias	2.023E	2.024E	2.025E	2.026E	2.027E
Ingresos	170.000	178.500	188.496	182.464	160.568
Ingresos	170.000	178.500	188.496	182.464	160.568
Suministros (Compras netas)	-25.854	-27.336	-28.861	-27.904	-24.520
Suministros (Compras netas)	-25.854	-27.336	-28.861	-27.904	-24.520
	-15,21%	-15,31%	-15,31%	-15,29%	-15,27%
Cambios de inventario	354	25	21	-13	-47
Cambios de inventario	354	25	21	-13	-47
Agua	-3.000	-3.120	-3.245	-3.375	-3.510
Luz	-500	-520	-541	-562	-585
Alquiler	-6.000	-6.240	-6.490	-6.749	-7.019
Otros 1	0	0	0	0	0
Otros gastos	-3.000	-9.880	-10.275	-10.686	-11.114
Margen Bruto	141.500	141.310	149.381	143.861	124.888
	83,2%	79,2%	79,2%	78,8%	77,8%
Marketing	-80.000	-89.600	-100.352	-112.394	-125.882
Consultores	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0
Otros Gastos de explotación	-80.000	-89.600	-100.352	-112.394	-125.882
Salarios	-72.620	-79.882	-87.870	-96.657	-115.989
Salarios	-72.620	-79.882	-87.870	-96.657	-115.989
EBITDA	-11.120	-28.173	-38.841	-65.191	-116.982
	-7%	-16%	-21%	-36%	-73%
Amortización y depreciación	-4.000	-4.000	-4.100	-4.200	-4.300
Amortización y depreciación	-4.000	-4.000	-4.100	-4.200	-4.300
EBIT	-15.120	-32.173	-42.941	-69.391	-121.282
	-9%	-18%	-23%	-38%	-76%
Resultado financiero	-2.400	-2.860	-2.882	-2.389	-1.773
Resultado financiero	-2.400	-2.860	-2.882	-2.389	-1.773
EBI	-17.520	-35.032	-45.823	-71.780	-123.055
Gastos fiscales	2.628	5.255	6.874	10.767	18.458
Gastos fiscales	2.628	5.255	6.874	10.767	18.458
Beneficio neto	-14.892	-29.777	-38.950	-61.013	-104.597
	-8,8%	-16,7%	-20,7%	-33,4%	-65,1%

Fuente: elaboración propia

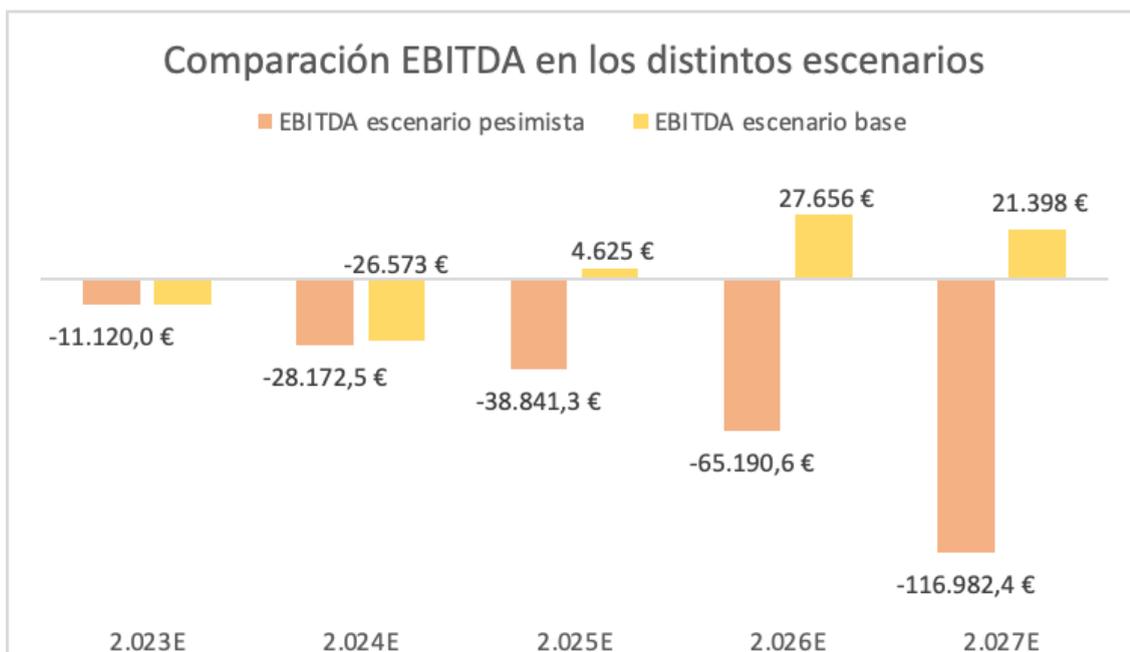
Al meter los riesgos explicados previamente, nos damos cuenta de que la cuenta de pérdida de ganancias presenta ciertas diferencias respecto a la esperada. Lo presentamos gráficamente a continuación:

Ilustración 14: Comparación de la variación de ingresos entre escenarios



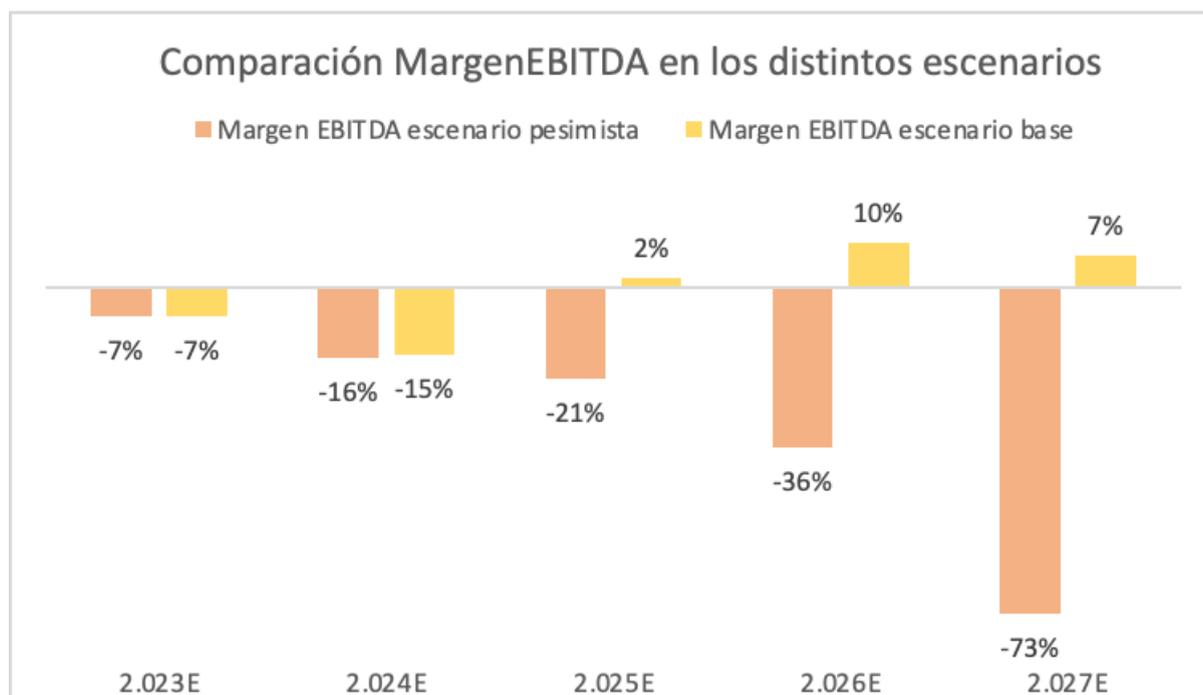
Fuente: elaboración propia

Ilustración 15: Comparación de la variación de EBITDA entre escenarios



Fuente: elaboración propia

Ilustración 16: Comparación de la variación de Margen EBITDA entre escenarios



Fuente: elaboración propia

ii. Escenario normal

El escenario normal del modelo financiero de Madpool representa la proyección que hemos considerado como más realista y equilibrada para la empresa. Se basa en supuestos y en datos iniciales que hemos considerado a la hora de realizar el análisis inicial del modelo de negocio y del mercado. Es por ello que consideramos el escenario normal el desarrollado exhaustivamente con anterioridad a la hora de explicar el modelo financiero de Madpool. Este escenario nos proporciona una visión realista del rendimiento financiero esperado y una base sólida para realizar estimaciones respecto de otros escenarios.

iii. Escenario optimista

El escenario optimista del modelo financiero de Madpool representa una situación en la que la empresa logra unos rendimientos excepcionales en comparación con el escenario normal establecido. Es decir que la característica principal del escenario optimista es que se producen una serie de factores que son favorables para Madpool y ayudan a impulsar su crecimiento y rentabilidad. A continuación procedemos a analizar en detalle.

A través de un análisis exhaustivo hemos identificado los siguientes impactos positivos que pueden tener lugar. En un primer tiempo, un aumento del número de clientes. Esto puede deberse a una mayor conciencia sobre la movilidad sostenible e incluso una menor competencia en el mercado. Asimismo, este aumento de clientes puede deberse además por el aumento de popularidad del servicio prestado debido a una mayor satisfacción de los clientes. Hemos optado por materializar esta situación en un aumento del 20% de nuestros clientes respecto al escenario base. Por otro lado, gracias al aumento de clientes consideramos que podrá haber una reducción de los costes operativos debido a economías de escala en relación al desarrollo de la aplicación, el marketing y la atención al cliente. Hemos optado por materializar esta situación en una disminución del 10% de los costes operativos.

A continuación, analizaremos el impacto que han tenido estas consideraciones en la cuenta de pérdidas y ganancias:

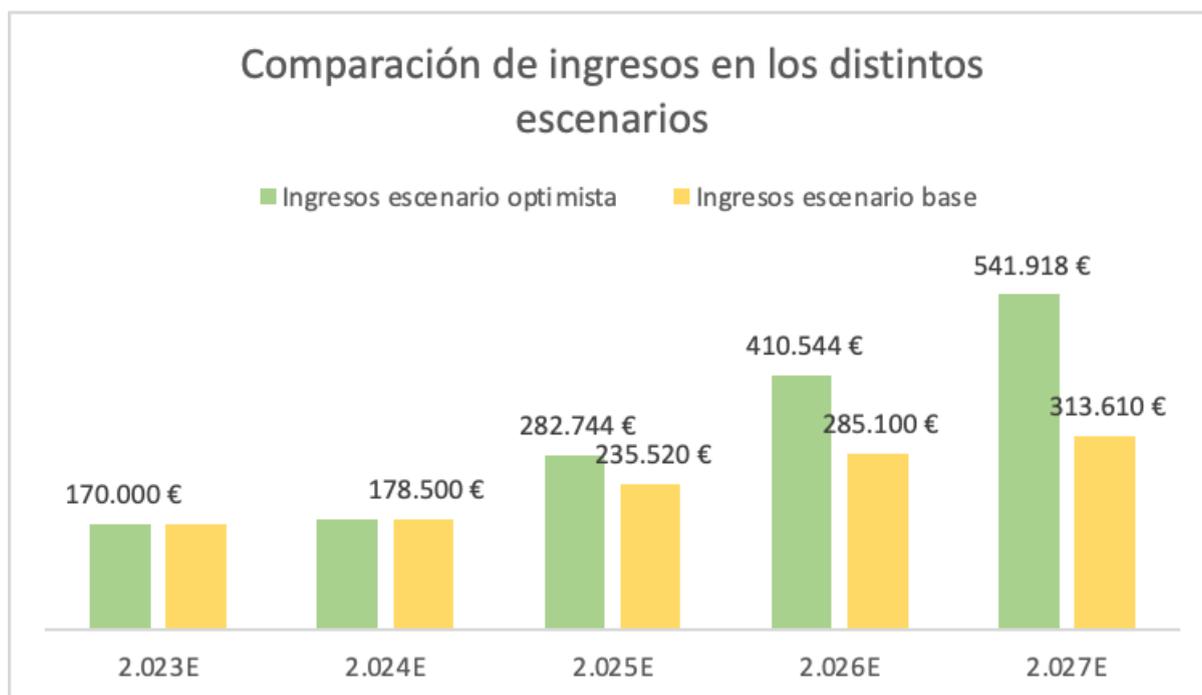
Ilustración 17: Cuenta de pérdidas y ganancias escenario optimista

Cuenta de pérdidas y ganancias	2.023E	2.024E	2.025E	2.026E	2.027E
Ingresos	170.000	178.500	282.744	410.544	541.918
Ingresos	170.000	178.500	282.744	410.544	541.918
Suministros (Compras netas)	-25.854	-27.336	-43.481	-63.085	-83.193
Suministros (Compras netas)	-25.854	-27.336	-43.481	-63.085	-83.193
	-15,21%	-15,31%	-15,38%	-15,37%	-15,35%
Cambios de inventario	354	25	222	272	279
Cambios de inventario	354	25	222	272	279
Agua	-3.000	-3.108	-3.220	-3.336	-3.456
Luz	-500	-518	-537	-556	-576
Alquiler	-6.000	-6.216	-6.440	-6.672	-6.912
Otros 1	0	0	0	0	0
Otros gastos	-3.000	-9.842	-10.196	-10.563	-10.944
Margen Bruto	141.500	141.348	229.288	337.168	448.061
	83,2%	79,2%	81,1%	82,1%	82,7%
Marketing	-80.000	-87.200	-95.048	-103.602	-112.927
Consultores	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0
Otros Gastos de explotación	-80.000	-87.200	-95.048	-103.602	-112.927
Salarios	-72.620	-79.882	-87.870	-96.657	-115.989
Salarios	-72.620	-79.882	-87.870	-96.657	-115.989
EBITDA	-11.120	-25.735	46.370	136.908	219.146
	-7%	-14%	16%	33%	40%
Amortización y depreciación	-4.000	-4.000	-4.100	-4.200	-4.300
Amortización y depreciación	-4.000	-4.000	-4.100	-4.200	-4.300
EBIT	-15.120	-29.735	42.270	132.708	214.846
	-9%	-17%	15%	32%	40%
Resultado financiero	-2.400	-2.860	-2.882	-2.643	-2.112
Resultado financiero	-2.400	-2.860	-2.882	-2.643	-2.112
EBI	-17.520	-32.594	39.388	130.065	212.734
Gastos fiscales	2.628	4.889	-5.908	-19.510	-31.910
Gastos fiscales	2.628	4.889	-5.908	-19.510	-31.910
Beneficio neto	-14.892	-27.705	33.479	110.555	180.824
	-8,8%	-15,5%	11,8%	26,9%	33,4%

Fuente: elaboración propia

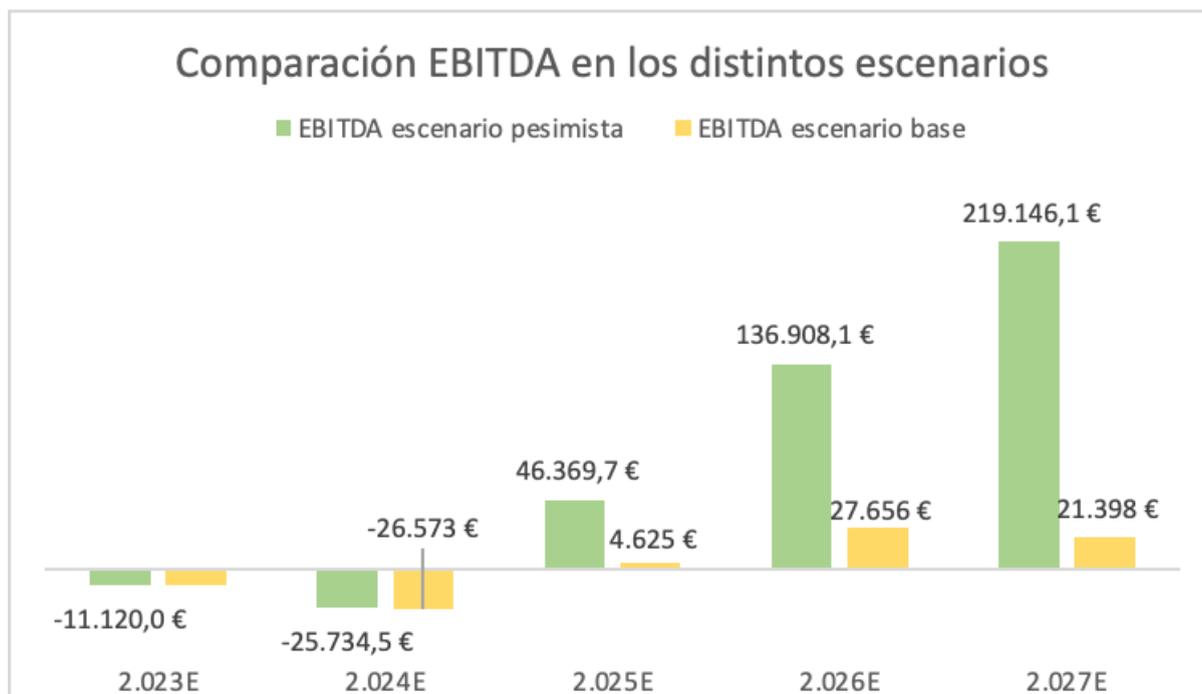
Al meter los posibles impactos positivos explicados previamente, nos damos cuenta de que la cuenta de pérdida de ganancias presenta ciertas diferencias respecto al escenario base. Lo presentamos gráficamente a continuación:

Ilustración 18: Comparación de la variación de ingresos entre escenarios



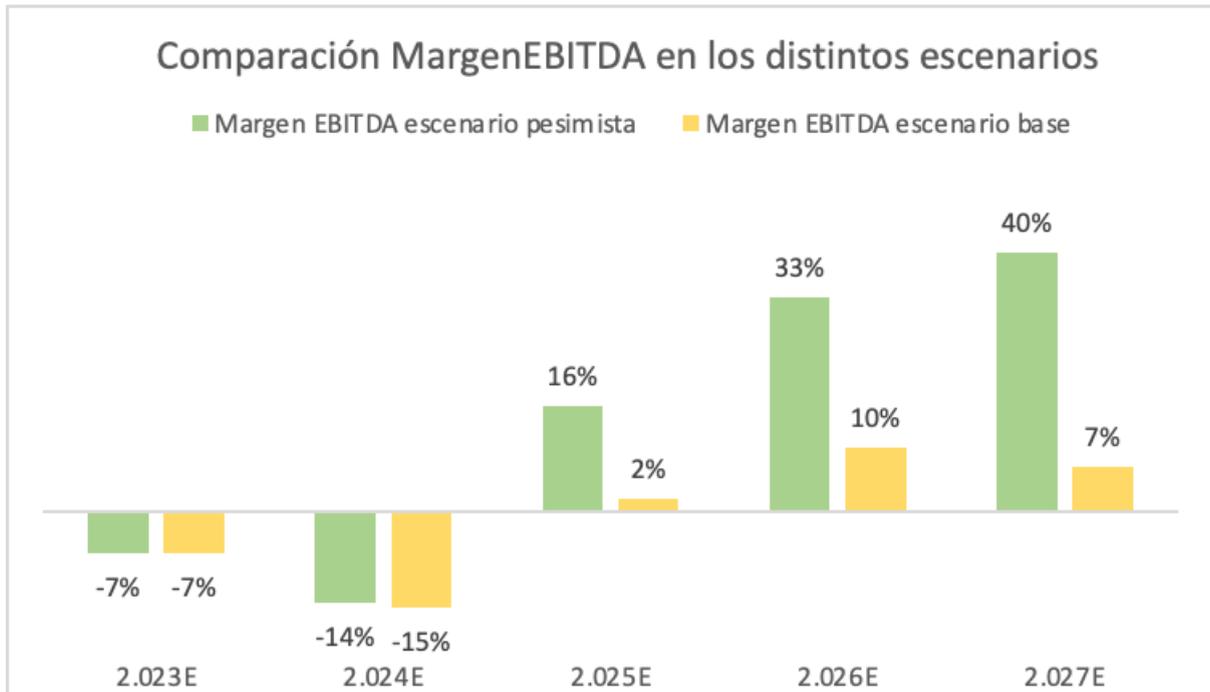
Fuente: elaboración propia

Ilustración 19: Comparación de la variación de EBITDA entre escenarios



Fuente: elaboración propia

Ilustración 20: Comparación de la variación de Margen EBITDA entre escenarios



Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones del desarrollo del plan financiero de Madpool dando respuesta a los objetivos planteados anteriormente.

1. Explicar el concepto de aplicación de *carpool* y el modelo de negocio B2B2C (*business to business to consumer*)

Respecto del objetivo de explicar el concepto de la aplicación de *carpool* y el modelo de negocio B2B2C de Madpool, podemos afirmar que este ha sido explicado a lo largo de todo el trabajo.

A modo de recapitulación, nuestra aplicación Madpool ofrece un servicio de *carpool* buscando ofrecer una solución de movilidad sostenible y compartida en la Comunidad de Madrid. Gracias a Madpool, sus usuarios podrán compartir trayectos en vehículos particulares de camino al trabajo y/o universidad mientras contribuyen a reducir el tráfico y la contaminación. En suma, Madpool promueve la interacción social y la optimización de recursos.

En cuanto al modelo de negocio de Madpool, sigue una estructura B2B2C. Consecuentemente, Madpool se posiciona como un intermediario entre diferentes partes interesadas. Por una parte, se establece una conexión con empresas y universidades (B2B), ofreciéndoles la posibilidad de implementar la aplicación de Madpool para sus empleados y/o estudiantes. Por otro lado, se establece una conexión con los usuarios finales (B2C) que se benefician de tener acceso a una plataforma fácil de usar y conveniente para compartir viajes con otras personas, ahorrando dinero y contribuyendo al medioambiente. Gracias a este enfoque B2B2C Madpool es capaz de crear alianzas estratégicas que potencian su modelo de negocio.

2. Analizar las tendencias e interacciones del sector.

Respecto del análisis de las tendencias e interacciones del sector, podemos decir que a lo largo de este trabajo hemos identificado varios aspectos clave que influyen en la industria de la movilidad compartida y en particular en la creciente demanda de servicios como el que ofrecemos en Madpool.

Hemos observado un creciente interés de la conciencia global sobre la necesidad de adoptar soluciones de movilidad sostenible y reducir el impacto ambiental de los desplazamientos diarios. Esto se traduce en un crecimiento de servicios de movilidad compartida como puede ser Madpool. En términos de interacciones con el sector, hemos observado una creciente competencia en el sector de movilidad en nuestro país. Es por ello que consideramos esencial tener unas características que nos diferencien de los demás.

3. Desarrollar brevemente el modelo de negocio siguiendo el modelo *Business model Canvas*.

Según hemos explicado previamente, hemos utilizado como herramienta *Business Model Canvas* para desarrollar y explicar el modelo de negocio de Madpool. A través de la misma, hemos identificado los elementos clave que conforman la estructura de Madpool. A modo de resumen:

- Relaciones con clientes: establecimiento de una comunidad de usuarios comprometidos a la vez que alianzas estratégicas con empresas y universidades
 - Recursos clave: Madpool tiene su plataforma digital como principal recurso
 - Generación de ingresos: Nuestros ingresos vienen de una combinación de fuentes que incluyen el cobro de una tarifa mensual a nuestros clientes (universidades y empresas) así como un cargo inicial por el desarrollo e implementación de la plataforma en dichas organizaciones
4. Analizar y determinar el atractivo del mercado en el que se encuentra nuestra empresa. Posicionar la empresa en el mercado frente a los competidores.

En cuanto al posicionamiento de Madpool en el mercado hemos sacado las siguientes conclusiones. En primer lugar, se ha identificado que como consecuencia del crecimiento de la población madrileña y por ende de la congestión del tráfico el mercado de movilidad de la capital presenta un alto potencial. Respecto del sector del carpooling en concreto, se ha observado la necesidad latente de empresas y universidades de proporcionar opciones de desplazamiento más económicas y sostenibles para sus empleados y estudiantes. Por último, respecto de los competidores presentes en el mercado hemos identificado ciertas empresas que ofrecen servicios similares al de Madpool. Aun así, para el segmento de empresas y universidades en la Comunidad de Madrid hemos detectado una falta de soluciones específicas. Esto nos permitirá posicionarnos bien en el mercado como líder en el carpooling enfocado en el ámbito B2B2C.

5. Explicar con detalle el modelo financiero y el plan de financiación de Madpool

A lo largo del modelo financiero hemos analizado de manera detallada la viabilidad económica de Madpool y su crecimiento sostenible de la empresa. A modo de resumen presentamos:

El modelo financiero de Madpool se basa en diversas hipótesis y proyecciones que determinan las fuentes de ingresos y los gastos. Se ha considerado una inversión inicial de 80,000 euros que se destinará al desarrollo de la aplicación, campaña de marketing, charlas en universidades y compañías, publicidad en redes sociales, y el desarrollo de un foro dentro de la aplicación. Respecto de los ingresos, se ha establecido un período medio de cobro de 30

días, ya que Madpool cobra una tarifa mensual a las empresas y una tarifa por el desarrollo de la aplicación.

En cuanto al plan de financiación, Madpool se basa en la inversión inicial mencionada anteriormente y en la generación de ingresos a través de las tarifas mensuales y las de desarrollo. Además, se contempla la obtención de financiamiento adicional a través de la venta de una participación importante en la empresa a un venture capital.

BIBLIOGRAFÍA

BlablaCar. (2016). BlaBlaCar gana la demanda presentada por Confibus

Business Models Inc. (s.f.) Business Model Canvas.
<https://www.businessmodelsinc.com/en/inspiration/tools/business-model-canvas>

Cambridge Dictionary (s.f.). Recuperado el 1 de marzo de 2023.
<https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/carpool>

Carabante, B. (2020). Madrid ante el reto de una movilidad sostenible. Economistas, (169), 80-86.
[https://privado.cemad.es/revistas/online/Revistas/ECONOMISTAS-Num-169-WEB-2-\(1\).pdf/174](https://privado.cemad.es/revistas/online/Revistas/ECONOMISTAS-Num-169-WEB-2-(1).pdf/174)

Cifras de Población (CP) a 1 de julio de 2022 Estadística de Migraciones (EM). Primer semestre de 2022. (18 de noviembre de 2022). Instituto Nacional de Estadística.
https://www.ine.es/prensa/cp_j2022_p.pdf

Civieta S., (13 de diciembre de 2022). El precio de la gasolina en España sube 14% en un año y el diésel un 31%, aunque pisan el freno en los últimos meses. Business Insider.

Comunidad de Madrid (28 de diciembre de 2022).Díaz Ayuso anuncia que la Comunidad de Madrid incrementa al 60% la reducción del precio de los abonos mensuales de transporte público en 2023.
<https://www.comunidad.madrid/noticias/2022/12/28/diaz-ayuso-anuncia-comunidad-madrid-incrementa-60-reduccion-precio-abonos-mensuales-transporte-publico-2023>

Es Madrid. (2019). Protocolo de medidas anticontaminación Madrid.
<https://www.esmadrid.com/protocolo-medidas-anticontaminacion-madrid-pdf>

Folgeiras Bertomeu, P. (s.f.) Técnica de recogida de información: La entrevista. Universitat de Barcelona. Diposit.

Gasco T. (25 de julio de 2016). Análisis DAFO. Emprende PYME. <https://emprendepyme.net/analisis-dafo>

Hersztowski, P. (26 de marzo de 2020). *What is a Business Model Canvas?*. Insight. <https://uigstudio.com/insights/what-is-a-business-model-canvas#:~:text=A%20business%20model%20canvas%20is,customers%2C%20revenue%20streams%20and%20more.>

Hoop Carpool. s.f. Preguntas frecuentes. <https://hoopcarpool.com/faq/>
<https://blog.blablacar.es/newsroom/noticias/blablacar-gana-demanda-presentada-por-confebus>
<https://www.businessinsider.es/cuanto-ha-subido-precio-gasolina-diesel-espana-1169256>

Liferay. ¿Qué es B2B2C? (21 de enero de 2022) [https://www.liferay.com/es/blog/customer-experience/-que-es-b2b2c#:~:text=El%20B2B2C%20\(Business%20do%20Business,trav%C3%A9s%20de%20su%20propia%20marca.](https://www.liferay.com/es/blog/customer-experience/-que-es-b2b2c#:~:text=El%20B2B2C%20(Business%20do%20Business,trav%C3%A9s%20de%20su%20propia%20marca.)

Lorenzo, A. F. (2012). Conceptos de estrategia Empresarial. Madrid, España: Escuela de Organización Industrial. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56218114/Componente_digital-libre.pdf?1522683677=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DConceptos_de_Estrategia_Empresarial_Ener.pdf&Expires=1680627266&Signature=RPWmhPPtTESeZeXMP0UmjWB7btVfy6dwd5qxXvBVOiGbdC9F9sqW2Xsp7Mg9~nGOeIQMjdEq8dV8y3RWdltfEpiCDIzYeWEEWy1tc-3Yd1DH2HnkCZ-Rsgbf42O~hkqdUKNtLyBPY8UK8-ZKQfW8fiSJLe~8Lex6B~zluNVdNnzh~pNan3qMbfFcvWraKL~qIimpWT1QLII0pDypqLI~cZXZRLQp8Ry4s06yF3e54VeplrGXy6nRT~HYHNFL5IQv~UPyzLZnmlg1WIOpNVszx6V7FNoSWRRC60WNxf-qJDEr5ZPsSJhNKUMsFXeRyiGGcyjaxnyf-8RBHmRZH2czO__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Madrid 360. s.f. <https://www.madrid360.es>

Pérez, J. P., & Polis, G. (2011). Modelo de competitividad de las cinco fuerzas de Porter. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54488638/MODELO_DE_COMPETITIVIDAD_DE_LAS_CINCO_FUERZAS_DE_PORTER_-_8-libre.pdf?1505945512=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMODELO_DE_COMPETITIVIDAD_DE_LAS_CINCO

[_FU.pdf&Expires=1680454139&Signature=KKsmVHtOVVsYDJ4vXR15o00TG1oKK4cUNBT3iSOqG5M0qk6OMDVFqgwW1uzfehHss16UUuqkqW6u2IziHpkNJDzsG-MYKtWiEq4TSDVL8A56X4Ux7gL76Vpflu2Tx0V2G5dKih6FIOGKbucx1aJ-VhWRx5FZhYNp3R3DznBst40ZeBvpzrm3LCPkfDmjo39SC6gEys2NQcGkaK~O2laVfwFngr75j5iTk-NDqc6WDOQxBb5my-VM2u6oN6mEt2lur1OO2VL9DNCmlu4Sz5nqpM7G4U53mB1q-i0dOedrKq93QFfZZW~fAGcIWMPxcZJmyinz71C0u8Dc-mBsKyGw_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](#)

Restricciones Madrid (1 de enero de 2023). Madrid central: la guía completa (Actualizado en enero 2023) <https://restricciones-madrid.es/madrid-central/>

Rus Arias, E. (1 de marzo de 2020). *Análisis de sensibilidad*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/analisis-de-sensibilidad.html>

Speth, C. (2016). El análisis DAFO: Los secretos para fortalecer su negocio. 50Minutos. es. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TGHyCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=an%C3%A1lisis+dafo&ots=teOlw1nY0b&sig=aOvVsneYHUIYuG_-WFKgAmpRcD0#v=onepage&q=an%C3%A1lisis%20dafo&f=false

Torres Arriaga, M. G. (2019). *Análisis Pestel*. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2973>

Torres Arriaga, M. G. (2019). *Modelo de las cinco fuerzas de Porter*. <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/3043>