



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Grado
en Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO DE FIN DE GRADO
Plan de negocio de la *start-up*: StuCar

Autor: Ana Robles Reyes
Director: Carmen Bada Olanan

MADRID | JUNIO 2024

Resumen

El acceso al transporte eficiente y asequible para los estudiantes universitarios en España se ha convertido en un desafío significativo debido al crecimiento demográfico y la dispersión geográfica de las instituciones educativas. Esta dificultad se ve agravada por la congestión del tráfico, la falta de estacionamiento y los altos costes asociados con la movilidad urbana. A medida que el número de estudiantes matriculados continúa aumentando, la necesidad de soluciones innovadoras se vuelve aún más urgente.

En respuesta a esta problemática, han surgido en diversas ciudades servicios de movilidad compartida, como el *carsharing*, que buscan abordar los desafíos del transporte urbano al promover el uso compartido de vehículos. Estos servicios han ganado popularidad debido a su capacidad para ofrecer una alternativa más sostenible y económica al transporte privado tradicional, al tiempo que reducen la congestión del tráfico y las emisiones de carbono.

En este contexto surge StuCar como una alternativa viable y especializada para los estudiantes universitarios. StuCar adapta el modelo de movilidad compartida al contexto estudiantil, ofreciendo un servicio de *carsharing* diseñado específicamente para las necesidades y el estilo de vida de los estudiantes. Al proporcionar una opción de transporte flexible, accesible y sostenible, StuCar no solo aborda los desafíos de movilidad que enfrentan los estudiantes, sino que también contribuye a promover una cultura de desplazamiento urbano más eficiente y respetuosa con el medio ambiente.

Palabras claves: transporte, estudiantes universitarios, movilidad compartida, start-up, sostenibilidad

Abstract

Access to efficient and affordable transportation for university students in Spain has become a significant challenge due to demographic growth and the geographic dispersion of educational institutions. This difficulty is exacerbated by traffic congestion, lack of parking, and high costs associated with urban mobility. As the number of enrolled students continues to increase, the need for innovative solutions becomes even more urgent.

In response to this issue, shared mobility services, such as carsharing and bikesharing, have emerged in various cities aiming to address urban transportation challenges by promoting the shared use of vehicles and bicycles. These services have gained popularity due to their ability to provide a more sustainable and cost-effective alternative to traditional private transportation, while reducing traffic congestion and carbon emissions.

In this context, StuCar emerges as a viable and specialized alternative for university students. StuCar adapts the shared mobility model to the student context by offering a carsharing service specifically designed for the needs and lifestyle of students. By providing a flexible, accessible, and sustainable transportation option, StuCar not only addresses the mobility challenges faced by students but also contributes to promoting a more efficient and environmentally friendly urban transportation culture.

Keywords: transportation, university students, shared mobility, startup, sustainability

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. Contextualización, justificación e importancia del tema	6
1.2. Objetivos del proyecto	8
1.3. Metodología utilizada.....	8
1.4. Estructura	9
2. MARCO TEÓRICO: MOVILIDAD URBANA Y MODELO CAR SHARING	10
2.1. Movilidad urbana y sus desafíos	10
2.2. Concepto y tipos de movilidad compartida.....	11
2.2.1. Beneficios de la movilidad compartida.....	13
3. StuCar	14
3.1. Misión y visión	14
3.2. Valores.....	14
3.3. Idea de negocio y desarrollo de la aplicación.....	16
3.4. Business Model Canvas.....	17
3.4.1. Propuesta de valor	18
3.4.2. Segmento de clientes	19
3.4.3. Canales de distribución	20
3.4.4. Relaciones con los clientes.....	21
3.4.5. Socios claves	22
3.4.6. Recursos clave.....	23
3.4.7. Actividades clave	24
3.4.8. Fuentes de ingresos	25
3.4.9. Estructura de costes.....	25
4. PLAN FINANCIERO	26
4.1. Inversión inicial	26
4.2. Fuentes de financiación.....	27
4.3. Estimación de ingresos.....	29
4.4. Estimación de costes.....	33
4.5. Proyecciones financieras.....	39
4.5.1. Balance de situación	39
4.5.2. Cuenta de Pérdidas y Ganancias	41
4.5.3. Análisis de flujos de efectivo.....	43
5. CONCLUSIONES.....	45
6. REFERENCIAS	50

Índice de tablas

Tabla 1: Inversión inicial de StuCar	27
Tabla 2: Fuentes de financiación de StuCar	28
Tabla 3: Estructura de Capital StuCar	29
Tabla 4: Estimación tamaño Mercado Potencial	30
Tabla 5: Cuantificación Mercado Alumnos.....	31
Tabla 6: Ingresos por comisión	31
Tabla 7: Total ingresos publicidad (Año 0)	32
Tabla 8: Proyección estructura de ingresos.....	33
Tabla 9: Estructura Costes Laborales.....	35
Tabla 10: Estructura de otros costes operativos	36
Tabla 11: Amortizaciones	36
Tabla 12: Total Costes Variables.....	39
Tabla 13: Total Costes Anuales.....	39
Tabla 14: Balance de situación de StuCar	41
Tabla 15: Evolución Margen EBITDA.....	42
Tabla 16: Evolución Margen Neto.....	43
Tabla 17: Proyección Cuenta de Pérdidas y Ganancias de StuCar.....	43
Tabla 18: Estado de Flujos de Efectivo de StuCar.....	44

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Contextualización, justificación e importancia del tema

Comprender los patrones de movilidad urbana de los habitantes es fundamental para los proveedores de transporte. Las transformaciones demográficas en las áreas urbanas están modificando los hábitos de movilidad y generando una búsqueda de alternativas de transporte urbano sostenibles que puedan enfrentar los efectos negativos asociados al transporte, como la contaminación, la congestión vial y la escasez de espacio urbano (Aguilera García, Gómez Sánchez, & Sobrino, 2021).

En este contexto, han surgido en numerosas ciudades servicios innovadores de movilidad compartida, tales como el *carsharing*, el *bikesharing* e incluso el uso compartido de *scooters* (tanto eléctricos como convencionales), cuya demanda ha experimentado un crecimiento progresivo. Esto ha causado un cambio significativo en la oferta de transporte y ha fomentado una cultura de desplazamiento urbano más respetuosa con el medio ambiente (Aguilera García et al., 2021).

Hoy en día, España cuenta con alrededor de 1.700.000 estudiantes universitarios matriculados en el Sistema Universitario Español, cifra que sigue aumentando año tras año (Ministerio de Universidades, 2023). Debido a este aumento y a la dispersión geográfica entre las distintas instituciones, ha surgido una problemática en la que muchos estudiantes se han visto afectados: la dificultad de acceder a un transporte eficiente y asequible para ir a clase.

Los estudiantes universitarios son considerados uno de los segmentos de mercado más importantes para los proveedores de servicios de vehículos compartidos, ya que poseen un estilo de vida sumamente dinámico y presentan características distintivas como la movilidad frecuente, una baja propensión a adquirir vehículos en propiedad y una fuerte dependencia de los teléfonos móviles (Aguilera García et al., 2021; Johnson et al., 2019). Un elevado número de estudiantes universitarios vive lejos de sus respectivas universidades y no dispone de coche propio para ir a clase, lo que conlleva la búsqueda de otras alternativas que les permitan llegar a tiempo a la facultad. En muchas ocasiones, estas alternativas aumentan significativamente el tiempo de viaje total, lo que a su vez

puede afectar la disponibilidad de tiempo para dedicar a otras responsabilidades tanto académicas como personales. Los principales desafíos a los que se suelen enfrentar los estudiantes son la congestión del tráfico, la disponibilidad de estacionamientos, el coste y el tiempo (Tahmasseby et al., 2015).

Ante esta situación, el proyecto StuCar plantea cubrir la necesidad de encontrar soluciones innovadoras que no solo resuelvan el problema de movilidad, sino que también promuevan la eficiencia y el desarrollo sostenible. Esto implica considerar tanto preocupaciones medioambientales como financieras, así como el tiempo excesivo empleado en el transporte público y las dificultades para encontrar aparcamiento residencial. De este modo, se trata de promover una alternativa más eficiente del uso del transporte, que permita a los estudiantes optimizar su tiempo y reducir costes al compartirlos con sus compañeros. Esta aplicación permitirá al usuario interactuar y encontrar la ruta que más se adapte a sus necesidades y horarios.

Hay varios motivos que justifican la decisión de crear una *start-up* dirigida al mercado de *carsharing*. Por un lado, este mercado ha demostrado ser una alternativa efectiva y sostenible en una variedad de contextos, ayudando a reducir tanto costes como emisiones de carbono, en línea con las tendencias actuales de sostenibilidad y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los servicios de coche compartido tienen un impacto tanto en la sostenibilidad ambiental como en la movilidad personal eficiente y racional del usuario (Baptista et al., 2014; Paundra et al., 2017). Además, el uso de un vehículo compartido tiene la capacidad de eliminar de las vías públicas entre nueve y trece automóviles de propiedad privada, lo que resulta en una disminución del nivel de contaminación atmosférica, la congestión del tráfico y el aumento de estacionamiento (De Luca & Di Pace, 2015; Efthymiou et al., 2013; Martín et al., 2010).

En este sentido, desde StuCar, al promover el transporte compartido, se estaría reduciendo el número de vehículos en circulación y, por ende, las emisiones de carbono. Por otro lado, al aplicar este modelo en el entorno universitario, no solo se cubre la necesidad que tienen muchos estudiantes, sino que también se fomenta la creación de comunidades más conectadas entre los estudiantes. Por último, se considera que implementar una aplicación específica para resolver este problema permite brindar una solución personalizada y de

fácil acceso para todos aquellos universitarios que están siendo afectados por esta problemática.

1.2. Objetivos del proyecto

El principal objetivo del presente TFG es un Marketplace de *Car Sharing*, a través de una plataforma digital, que permita a los distintos usuarios interactuar de manera que puedan encontrar la forma más eficiente de ir a clase. Es decir, la *start-up* tendrá por objeto ofrecer una alternativa de transporte más accesible y eficiente a aquellos estudiantes que tienen dificultades a la hora de desplazarse hasta sus universidades. No obstante, para garantizar la sostenibilidad de este proyecto necesitaremos seguir unos objetivos específicos:

- Examinar los desafíos de la movilidad urbana y explicar el concepto de movilidad compartida como una alternativa viable.
- Desarrollar el plan de negocio de StuCar a través de *Business Model Canvas* (BMC) con el fin de entender de forma más detallada su modelo de negocio.
- Evaluar la viabilidad económico-financiera de nuestra *start-up* a través de la elaboración de un plan financiero con proyecciones a cuatro años.

1.3. Metodología utilizada

Para la realización del trabajo y, con ello, de nuestro plan de negocio hemos utilizado la siguiente metodología. La elaboración de este Trabajo de Fin de Grado se divide en tres bloques:

La primera parte, predominantemente teórica, se centra en la revisión de tres aspectos fundamentales: la movilidad urbana y los desafíos que plantea, el concepto y las distintas modalidades de movilidad compartida, así como sus beneficios. Este análisis facilitará la identificación de oportunidades de negocio dentro del sector. Para llevar a cabo este análisis, las principales fuentes académicas que se han seguido son *Google Scholar*, y *Dialnet*.

En el segundo bloque de este trabajo, se desarrollará el plan de negocio de nuestra *start-up*, centrado en la creación de un Marketplace de movilidad compartida. Para llevar a cabo este proceso, tuve la oportunidad de colaborar con un equipo compuesto por cinco

miembros. Participamos en el concurso de Comillas Emprende donde, gracias a la plataforma *Elevatorfy*, hemos podido seguir un camino claro, compuesto por 27 pasos, en el que nos han ido proporcionando numerosas herramientas, videos, casos reales y en el que hemos recibido un gran feedback. Además, hemos tenido la suerte de contar con unos mentores que nos han ido aportando una visión más realista, crítica y profesional a la hora de desarrollar nuestra idea con éxito, permitiendo que la elaboración de este proyecto sea aún más enriquecedora.

En la elaboración del plan de negocio he utilizado como herramienta el framework de *Business Model Canvas*, desarrollada por Osterwalder y Pigneur en su libro *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers and Challengers (2010)*. Dicha herramienta está compuesta por 9 actividades claves que nos brinda de un enfoque integral y permite una comprensión clara a la hora de desarrollar y analizar la viabilidad del proyecto.

En el tercer y último bloque, se llevará a cabo la elaboración del plan financiero. Para ello se han empleado los principales estados financieros (Balance de Situación, Cuenta de Resultados y Estado de Flujos de Efectivo), los cuales han sido proyectados con el fin de prever la viabilidad y rentabilidad económico-financiera del plan de negocio. Además, se han evaluado las necesidades de financiación y las principales fuentes de financiación necesarias para el proyecto.

1.4. Estructura

La composición a lo largo del desarrollo de este plan de negocio consta de cinco apartados principales, cada uno diseñado para explicar los objetivos previamente expuestos:

En la primera sección, se describirá el interés de la temática, el contexto y se justificará la idea de negocio. Además, se incluirán los principales objetivos que se pretenden lograr con la elaboración de este proyecto y se explicará la metodología empleada.

En segundo lugar, se abordará el marco teórico, analizando el modelo de movilidad tradicional y los beneficios que ofrece el modelo de *Car Sharing* como alternativa.

En el tercer apartado, se explicará la idea de negocio, así como una breve descripción del desarrollo de la aplicación. Además, en este apartado, se llevará a cabo un análisis del modelo de negocio utilizando la metodología del *Business Model Canvas* de StuCar.

En la cuarta parte, se realizará un plan financiero en el que se evaluarán las necesidades de financiación y se analizará la viabilidad y rentabilidad del negocio.

Finalmente, en el último apartado, se expondrán las conclusiones obtenidas tras todo el análisis, dando respuestas a los objetivos previamente marcados.

2. MARCO TEÓRICO: MOVILIDAD URBANA Y MODELO CAR SHARING

2.1. Movilidad urbana y sus desafíos

La movilidad, junto con las tecnologías de transporte y las redes a las que está sujeta, es uno de los rasgos más característicos de las sociedades modernas (Movilidad Sostenible, 2007). Actualmente, gracias al auge de las tecnologías, la movilidad urbana es uno de los sectores que está experimentando una mayor transformación (KPMG, 2019). Sin embargo, a medida que las áreas urbanas y la industrialización de las ciudades han crecido, la tasa de congestión de tráfico y el número de vehículos en circulación se han incrementado considerablemente (Pesquera González, 2015).

El sistema de transporte de pasajeros actual exhibe ineficiencias que tienen repercusiones tanto a nivel microeconómico como macroeconómico. En las ciudades a nivel mundial, la congestión representa un desafío significativo para la movilidad, generando grandes costes tanto para los individuos como para la sociedad en su conjunto. No solo se deben tener en cuenta las incomodidades personales asociadas, como la pérdida de tiempo y la restricción en la movilidad, sino también las consecuencias económicas que estas conllevan. Según estimaciones de Roland Berger Consultants, en las 30 ciudades más grandes del mundo, la congestión implica un coste anual que supera los 266 mil millones de dólares (Pesquera González, 2015).

Además, este aumento en el número de vehículos que circulan día a día ha tenido un gran impacto en el medio ambiente. El transporte emerge como uno de los sectores más críticos en la batalla contra el cambio climático, especialmente en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Actualmente, sigue siendo el segundo mayor emisor, solo superado por el sector energético, y representa más del 20% de las emisiones de GEI en toda Europa (Ministerio de Transportes, 2022).

Esta situación ha llevado a un cambio en la concepción de movilidad, evolucionando hacia una idea más sostenible (Movilidad Sostenible, 2007). Este cambio de mentalidad se ha reflejado en la toma de decisiones de algunos gobiernos, implementando medidas restrictivas para reducir los impactos negativos provocados por el aumento de vehículos en circulación. Un ejemplo de esto es la implementación de zonas de bajas emisiones para limitar la circulación de los vehículos que más contaminan (Ribas Vila, 2021).

Debido a todos los problemas mencionados anteriormente derivados del modelo de transporte actual, el mundo urbano está en constante búsqueda de nuevas alternativas que resuelvan los desafíos medioambientales y de sostenibilidad a los que la sociedad se enfrenta día a día (EY, 2019). En este sentido, surge el modelo de movilidad compartida como una alternativa para combatir la proliferación de la gran cantidad de vehículos en circulación hoy en día, reduciendo así el congestionamiento vial y los problemas que de él derivan.

2.2. Concepto y tipos de movilidad compartida

El transporte de pasajeros, tal como lo conocemos actualmente, enfrenta retos significativos debido a la aparición de soluciones de movilidad innovadoras. Estas nuevas propuestas no solo integran múltiples modalidades de transporte, sino que también aprovechan las tendencias tecnológicas emergentes y las oportunidades de la digitalización para transformar los paradigmas hacia una forma de transporte más sostenible y flexible (Pesquera González, 2015).

La movilidad compartida se define como la utilización de un mismo medio de transporte por varias personas al mismo tiempo, lo que permite repartir los gastos durante un trayecto o un viaje (BBVA, 2021). Este concepto de coche compartido se ha consolidado como

una opción destacada en comparación con otros medios de transporte y prácticas de movilidad sostenible (Paundra et al., 2017), surgiendo como solución a los problemas del transporte urbano expuestos anteriormente.

La industria del coche compartido se fundamenta en los principios de la economía colaborativa. El avance y la amplia disponibilidad de tecnologías de la información y comunicación, como Internet y las tecnologías web, han facilitado y sentado las bases para la adopción de estos principios colaborativos, permitiendo que las personas se comuniquen, coordinen y establezcan confianza entre ellas (Albinsson y Yasanthi Perera, 2012; Belk, 2014; John, 2013; Martin, 2016).

El principio de economía colaborativa implica un acuerdo económico entre personas que comparten y aprovechan recursos o activos infrautilizados (Bardhi & Eckhardt, 2012; Cohen & Kietzmann, 2014; Zervas et al., 2017) con el objetivo de obtener beneficios mutuos.

Los servicios basados en este modelo de negocio se dividen principalmente en dos categorías (Imma Ribas, 2021):

Servicio B2C (Business to Consumer): Conocido también como *carsharing*. En este tipo de servicio, las empresas ponen a disposición del usuario vehículos para alquilar por periodos cortos de tiempo. Esta forma de movilidad es atractiva para aquellos que deseen utilizar un vehículo de manera esporádica u ocasional (Mapfre, 2021). Dentro de este servicio, existen dos modalidades:

- *Free-floating*: Permite que la recogida del coche se realice en un punto diferente al de la devolución.
- *Station-based*: El usuario debe devolver el vehículo en el mismo punto donde lo recogió.

Servicio P2P (Peer to Peer): También conocido como *carpooling* o *ride-sharing*. Este servicio permite a los propietarios compartir plazas disponibles en su coche con personas que desean realizar el mismo trayecto a cambio de una compensación económica. El objetivo principal es que el usuario pueda aprovechar una ruta que el propietario del vehículo ya va a realizar, permitiendo dividir los costes del viaje (BBVA, 2021). “La idea

detrás de esto es que la mayoría de los vehículos de propiedad privada permanecen inactivos durante el 90% del día, y por lo tanto de su vida útil, por lo que agregarlos a una red P2P aumenta la utilización en general, y ahorra costes a su dueño sacándole más rentabilidad” (José Samar, 2018).

Como se ha mencionado, la economía colaborativa está estrechamente vinculada a los avances tecnológicos (Ribas Vila, 2021). En este sentido, el auge de las tecnologías y las plataformas digitales han facilitado la organización y coordinación de esta nueva forma de movilidad, permitiendo a los usuarios interactuar fácilmente y encontrar la ruta que mejor se adapte a sus necesidades (Pesquera González, 2015).

2.2.1. Beneficios de la movilidad compartida

“El carpooling destaca como una opción sostenible, que puede resultar económicamente beneficiosa tanto para los usuarios individuales, al reducir sus costes de transporte, como para las empresas, ya que pueden promover una movilidad más eficiente de sus empleados, lo que, en algunos casos, puede traducirse en beneficios como reducción de tráfico y estacionamiento en las instalaciones de la empresa” (Repsol, 2023)

Entre los beneficios que radican del uso de la movilidad compartida podemos destacar los siguientes (Repsol, 2023):

1. **Disminuye la contaminación.** Al fomentar el uso compartido de vehículos, se disminuyen la cantidad de vehículos en circulación y, por tanto, las emisiones de gases nocivos.
2. **Reducción de la congestión de tráfico.** La movilidad compartida contribuye a la reducción del tráfico al promover un uso eficiente de los vehículos. En este sentido, al compartir trayectos, se reduce el número de vehículos en las vías y se agiliza el flujo de tráfico.
3. **Menor demanda de estacionamiento.** Gracias a que disminuye la dependencia de la propiedad de vehículos, se consigue reducir la demanda de espacios de aparcamiento.

4. **Reducción de gastos.** Uno de los beneficios más destacados de este tipo de movilidad es el ahorro económico que les supone a los usuarios gracias a compartir los costes de transporte y mantenimiento.
5. **Creación de comunidades más conectadas.** Este sistema fomenta la interacción social brindando a los usuarios la oportunidad de establecer conexiones sociales y mejorando la experiencia de movilidad.
6. **Optimización del tiempo.** Este es especialmente valioso en entornos urbanos donde los tiempos de desplazamientos en transporte público o el no disponer de vehículo propio afectan significativamente a la productividad y a la calidad de vida de los ciudadanos.

3. StuCar

3.1. Misión y visión

La **misión** de StuCar es facilitar la movilidad estudiantil de manera accesible y eficiente de nuestro Marketplace de *Car Sharing*. Nos comprometemos a proporcionar a los estudiantes una plataforma digital innovadora que les permita encontrar y compartir trayectos de manera colaborativa, ofreciendo una alternativa de transporte económica y sostenible para su desplazamiento diario a la universidad. Buscamos eliminar las barreras de movilidad, fomentar la interacción entre usuarios y contribuir a la reducción de emisiones contaminantes, promoviendo así un entorno universitario más sostenible.

La **visión** de StuCar aspira a ser el referente de la innovación y colaboración universitaria, transformando la experiencia de movilidad estudiantil y contribuyendo a la construcción de un futuro donde cada estudiante pueda compartir trayectos de manera inteligente, accesible y respetuosa con el medio ambiente.

3.2. Valores

Los valores fundamentales de StuCar reflejan la dedicación a proporcionar una solución sostenible de movilidad estudiantil. A continuación, destacamos los siguientes valores que van a guiar nuestras acciones y decisiones:

1. Sostenibilidad: Compromiso con la reducción de emisiones contaminantes y vehículos en circulación, promocionando prácticas respetuosas con el medio ambiente y promoviendo la creación de ciudades y comunidades sostenibles (Objetivo 11, ODS).
2. Accesibilidad: Se busca ser una solución de movilidad accesible para todos los estudiantes, garantizando tarifas asequibles y una plataforma fácil de usar.
3. Eficiencia: Buscar constantemente maneras de optimizar el tiempo y hacer más eficiente los trayectos.
4. Colaboración: Fomentar un espíritu de comunidad universitaria entre los usuarios de StuCar, promoviendo la interacción positiva y el compartir de trayectos de manera comunitaria.
5. Orientación al usuario: Colocamos a los estudiantes universitarios en el centro. Nuestra prioridad es comprender y satisfacer sus necesidades de modo que podamos proporcionarle una alternativa más segura y eficiente para desplazarse.
6. Seguridad y transparencia: Se pretende mejorar la experiencia del usuario a través de sistemas de registro e identificación para que los estudiantes se sientan seguros a la hora de compartir viajes con otras personas.

A continuación, se muestra el logotipo de nuestra start-up:



3.3. Idea de negocio y desarrollo de la aplicación

StuCar nace como una respuesta innovadora a los desafíos de movilidad a los que se enfrentan a menudo los estudiantes universitarios. Hoy en día, nos encontramos ante un contexto en el que la congestión del tráfico, la falta de estacionamiento y las limitaciones del transporte público afectan de forma negativa a la calidad de vida de muchos estudiantes. Además, muchos de los vehículos que se dirigen a la universidad día a día van ocupados por un solo pasajero. Por consiguiente, StuCar se presenta, a través de una *app*, como una alternativa al modelo tradicional de transporte que permite a los estudiantes de mismas universidades interactuar de forma que puedan compartir trayectos eligiendo aquellas rutas que más se ajusten a sus necesidades y horarios. Esta alternativa permite a los usuarios optimizar su tiempo a la vez que crean comunidades universitarias más conectadas.

Por otro lado, no solo se quiere abordar la necesidad de movilidad estudiantil, sino que se pretende reducir las emisiones de CO₂ potenciando el uso de coches compartidos. En este sentido, StuCar, al abordar la necesidad de aquellos estudiantes que tienen dificultades a la hora de acceder a una forma de transporte rápida, segura y eficiente se alinea con el cumplimiento de uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: “la creación de ciudades y comunidades sostenibles”.

El desarrollo y funcionamiento de la *app* estarán diseñados minuciosamente de forma que se pueda ofrecer una solución accesible y sencilla a los desafíos anteriormente expuestos. El principal objetivo a la hora de desarrollar la *app* será la seguridad y confianza que se quiere brindar al usuario. De este modo, se va a proporcionar un sistema de registro y verificación en el que los estudiantes se tengan que autenticar mediante su credencial universitaria, asegurando, así, quienes acceden a la plataforma.

Por otro lado, en la aplicación, los usuarios tendrán la posibilidad de optar por dos modalidades distintas:

- **Modo conductor:** Aquí, los usuarios que conducen podrán establecer detalles como la universidad a la que se dirigen, sus horarios, el número de plazas disponibles que ofrecen y las tarifas asociadas, entre otros.

- **Modo pasajero:** En esta modalidad, los usuarios indicarán su destino y preferencias de viaje. Además, tendrán la opción de proporcionar su horario, permitiendo que la aplicación, mediante un algoritmo eficiente, les ofrezca rutas que mejor se ajusten a sus necesidades y horarios.

Adicionalmente, la aplicación ofrecerá flexibilidad en cuanto a las tarifas, permitiendo a los usuarios elegir entre diferentes opciones:

- **Viajes sueltos:** Esta opción brinda una mayor flexibilidad a aquellos usuarios que no desean comprometerse con un acuerdo a largo plazo, permitiéndoles pagar por cada viaje individualmente.
- **Pack mensual:** Para aquellos estudiantes que encuentren coincidencias en términos de horarios y rutas de manera recurrente, podrán acordar una tarifa mensual que se pagará al final de cada mes, ofreciendo una solución más conveniente y predecible.

Por último, cabe destacar que la aplicación incluirá un sistema de reseñas y evaluaciones que permitirá evaluar tanto a los pasajeros como a los conductores. Este sistema promueve uno de los valores fundamentales de StuCar: la transparencia y seguridad.



3.4. Business Model Canvas

Para desarrollar el plan de negocio de StuCar, hemos utilizado *Business Model Canvas*, una herramienta desarrollada por Alexander Osterwalder y Yves Pigneur (2009). Esta herramienta nos ha permitido a sentar las bases sobre las que nuestra idea de negocio crea,

proporciona y capta valor. En este sentido, sirve para conocer con claridad el tipo de negocio que se va a crear, a quien va dirigido, como se va a vender y como se van a conseguir los ingresos.

3.4.1. Propuesta de valor

En este apartado, procederemos a evaluar la propuesta de valor que StuCar puede ofrecer a sus usuarios. Es importante tener en cuenta esta cuestión para comprender qué aspectos aportan mayor valor y permiten a los usuarios beneficiarse de la aplicación en comparación con los servicios ofrecidos por otros modelos de transporte.

En este sentido, consideramos que la propuesta de valor de StuCar se centra en proporcionar un transporte cómodo, económico y seguro, que no solo busca satisfacer las necesidades de movilidad de los usuarios, sino que también busca crear conexiones sociales entre personas que comparten trayectos similares. Llegados a este punto, es de suma importancia distinguir entre la propuesta de valor para el pasajero y para el conductor:

Para los **conductores**, la propuesta de valor radica en la oportunidad de generar ingresos adicionales utilizando su vehículo de manera eficiente al compartir sus viajes con otros estudiantes. Además de los beneficios financieros, ofrecemos seguridad mediante un sistema de códigos QR que deberán escanear los pasajeros en el momento de la recogida. Este método permite al conductor confirmar la identidad de los pasajeros que solicitaron el viaje. Por otro lado, la plataforma ofrece soporte continuo y programas de incentivos para reconocer y recompensar el desempeño destacado por aquellos conductores más fieles a StuCar. Por último, los conductores cuentan con la flexibilidad de establecer sus propios horarios y gestionar sus viajes, rutas y pagos.

En lo que respecta a los **pasajeros**, nuestra propuesta de valor se centra en ofrecer una alternativa eficiente y económica para sus desplazamientos, abordando así el desafío común que enfrentan muchos estudiantes al llegar a la universidad. Nuestro servicio les permite ahorrar tiempo y evitar llegar tarde a clase al proporcionar una opción de transporte conveniente y asequible. Además, con el fin de transmitir seguridad y confianza a los pasajeros, proporcionamos un sistema de valoración a los conductores, de

este modo, los pasajeros sabrán de antemano las experiencias que otros usuarios han tenido con ese conductor.

3.4.2. Segmento de clientes

Determinar el segmento de clientes es fundamental ya que define a quién va dirigido el producto o servicio y permite adaptar todas las demás áreas del modelo de negocio para satisfacer las necesidades específicas de ese grupo. Los clientes son el corazón de cualquier modelo de negocio y son el pilar fundamental que sustenta la supervivencia y éxito de una empresa.

Desde StuCar hemos decidido orientar nuestra propuesta de valor hacia el segmento de estudiantes universitarios, ya que consideramos que constituye un punto de partida sólido y estratégico para empezar. Al enfocarnos en este nicho específico, podemos comprender mejor sus necesidades y diseñar servicios que se adapten de manera eficaz a las demandas individuales. En este sentido, para comenzar a operar hemos optado por seleccionar tres universidades piloto y enfocarnos en aquellos estudiantes que asisten a las siguientes universidades: Universidad Pontificia de Comillas, Carlos III y el IE por razones estratégicas particulares.

En primer lugar, elegimos **Universidad Pontificia de Comillas**, la cual cuenta con un total de 15.115 alumnos (Universidad Pontificia de Comillas, s.f.). Su elección se debe a su accesibilidad y facilidad para establecer una comunicación efectiva con la institución educativa. Esta proximidad nos permite comprender mejor las necesidades reales de los estudiantes y colaborar estrechamente con la universidad para adaptar nuestro servicio a sus requerimientos.

En segundo lugar, la **Universidad Carlos III** cuenta con un total de 24.000 alumnos (Universidad Carlos III de Madrid, s.f.). Esta institución ha sido una elección debido a su ubicación en Getafe, una zona donde los desplazamientos pueden presentar mayores desafíos en términos de distancia y tiempo. Al ofrecer nuestros servicios en esta área, estamos en posición de atender las necesidades de los estudiantes que enfrentan tiempos de viaje prolongados.

Por último, hemos decidido incluir al **Instituto de Empresa (IE)** como una de las universidades objetivo debido a que creemos que es una excelente alternativa para estudiantes de intercambio (Erasmus) y extranjeros que llegan a un país nuevo y desconocen cómo desplazarse o no tienen una red de contactos establecida. Esta universidad cuenta con 8.000 alumnos de los cuales el 81% son estudiantes internacionales (IE University, 2022). Al ofrecer nuestro servicio en esta institución, aspiramos a brindar una solución de transporte compartido que facilite la movilidad de estos estudiantes de manera eficiente y segura en un entorno desconocido. Además, buscamos crear una comunidad inclusiva donde los estudiantes puedan conectarse y sentirse respaldados durante su estancia en el extranjero.

Tras analizar cuál es nuestro segmento de clientes hemos calculado que hay alrededor de 48.000 alumnos en total entre las tres universidades objetivo. Utilizaremos esta cifra como punto de partida para hacer diversas hipótesis en nuestras proyecciones del plan financiero.

Posteriormente, conforme la empresa vaya creciendo, StuCar se irá expandiendo a nuevas universidades como CUNEF, CEU San Pablo, Universidad Francisco de Vitoria y Universidad Europea.

3.4.3. Canales de distribución

Los canales de distribución de StuCar se centrará, principalmente, en una **aplicación móvil**, considerando la alta penetración de *smartphones* en nuestro segmento de clientes, los estudiantes universitarios. Esta aplicación actuará como nuestro canal principal, proporcionando a los usuarios la facilidad de reservar y compartir viajes de manera conveniente desde sus dispositivos móviles.

Dado que StuCar tiene como enfoque principal ofrecer su producto a estudiantes universitarios, desarrollaremos una serie de estrategias de comercialización orientadas a establecer acuerdos o alianzas estratégicas con las **universidades objetivo**. Estas asociaciones nos proporcionan un acceso directo a nuestro público objetivo y nos permiten promocionar de manera efectiva nuestro servicio, facilitando así su adopción.

Para establecer alianzas estratégicas con las universidades, se llevarán a cabo diversas iniciativas de colaboración con el decanato y otros departamentos relevantes de la institución académica. En caso de llegar a un acuerdo conjunto, entre las tácticas planificadas para fomentar la fidelización de usuarios dentro de la comunidad universitaria de cada universidad, se incluyen el envío de correos electrónicos a todos los alumnos, la publicidad de la aplicación en el sitio web oficial de la universidad, así como la integración de StuCar en las plataformas digitales de las universidades. Se espera que, una vez que la aplicación se dé a conocer entre los estudiantes de cada universidad, estos mismos compartan y recomienden el uso de la plataforma entre sus compañeros de manera orgánica.

Por otro lado, realizaremos acuerdos con **colegios mayores** ya que consideramos que son una excelente oportunidad para dar a conocer StuCar debido a la alta concentración de estudiantes y al constante flujo de nuevos residentes que llegan sin conocer la ciudad y sus opciones de movilidad.

3.4.4. Relaciones con los clientes

Desde StuCar, apostamos por la retención y ofrecemos un servicio al cliente detallado, lo cual consideramos esencial para mantener una base de usuarios comprometidos. Desde el inicio, identificamos como uno de nuestros principales desafíos el riesgo de que los usuarios dejen de utilizar la aplicación al establecer relaciones fuera de ella, lo que podría resultar en una pérdida de interés. Por ello, nos hemos dedicado a desarrollar estrategias que fomenten la fidelidad del usuario y lo motiven a seguir utilizando la aplicación.

En este sentido, en nuestra relación con los **conductores**, hemos ideado una estrategia de gamificación que busca incentivar su participación y compromiso con StuCar. A través de este enfoque, ofrecemos puntos que los conductores pueden acumular al realizar viajes con nuestra plataforma. Estos puntos son canjeables por diversos servicios relacionados con el mantenimiento y cuidado de sus vehículos, como lavado, estacionamiento y descuentos en tiendas. Esta iniciativa no solo busca motivar a los conductores a utilizar

nuestra aplicación de manera regular, sino también premiar su contribución y fidelidad a nuestra comunidad.

Para los **pasajeros**, se ofrece asistencia en tiempo real y soporte continuo para resolver cualquier inquietud o problema que puedan enfrentar durante sus viajes, junto con promociones exclusivas para usuarios recurrentes.

Además, tanto para conductores como pasajeros, nos enfocaremos en ofrecer una experiencia personalizada y adaptada a las necesidades específicas de cada usuario. Para lograr esto, desarrollaremos un algoritmo innovador que utiliza filtros basados en la universidad, carrera y horarios de los usuarios. Este algoritmo permite a los estudiantes encontrar fácilmente compañeros de viaje que compartan su misma institución educativa, área de estudio y horarios de clase, optimizando así la conveniencia y eficiencia de sus desplazamientos. Al proporcionar esta funcionalidad, no solo buscamos mejorar la experiencia del usuario, sino también fortalecer la conexión y la comunidad dentro de nuestra plataforma.

Además, implementamos un sistema de verificación que garantiza que los conductores posean la licencia correspondiente y sean quienes afirman ser. Por otra parte, también proporcionamos un sistema de retroalimentación, permitiendo a conductores y pasajeros evaluar la experiencia del trayecto y calificar al conductor mediante una puntuación de estrellas.

3.4.5. Socios claves

En cuanto a los socios clave, consideramos que las universidades y colegios mayores son los más importantes a la hora de iniciar el proyecto. Creemos que la colaboración con ambos puede ser muy beneficiosa para promocionar nuestro Marketplace y llegar a más estudiantes.

Por un lado, nuestro socio principal serán las **universidades** seleccionadas como objetivo inicial. Estas instituciones desempeñarán un papel fundamental al facilitarnos el acceso a una amplia base de estudiantes. Por otro lado, las colaboraciones con diversos **colegios mayores** son importantes a la hora de introducir nuestra alternativa de transporte como

una solución conveniente y segura para los nuevos estudiantes que llegan a Madrid en su primer año de carrera. Además de brindar una forma práctica de desplazarse hacia la universidad, esta alianza ofrecerá una plataforma ideal para que los estudiantes se conecten entre sí y formen relaciones sociales desde el inicio de su vida universitaria.

Como se ha mencionado previamente, StuCar implementará estrategias para retener a sus usuarios a través de un programa de fidelización, que ofrecerá una variedad de beneficios a los conductores más activos. Para lograrlo, será necesario establecer colaboraciones con **gasolineras, empresas de estacionamiento y diversas tiendas** dispuestas a ofrecer descuentos en sus productos. A cambio, proporcionaremos a estos establecimientos la oportunidad de promocionar sus negocios y atraer un flujo constante de clientes locales.

3.4.6. Recursos clave

A través de esta aplicación, los usuarios podrán gestionar sus perfiles, buscar y contactar con otros estudiantes para compartir viajes. Para llevar a cabo el proyecto, será imprescindible contar con una serie de recursos, tales como capital suficiente, un equipo comprometido, acceso a tecnología y herramientas adecuadas, así como relaciones sólidas con posibles socios clave y proveedores.

En StuCar contamos con un **equipo dedicado al desarrollo de software**, que se encargará de diseñar e implementar una aplicación accesible y eficiente que cumpla con las necesidades y expectativas de nuestros usuarios.

Otro aspecto crucial es **la financiación** proveniente de inversores, esto jugará un papel fundamental como recurso clave para impulsar el proyecto. Dado que inicialmente la aplicación no podrá autofinanciarse, será necesario obtener recursos económicos externos. La obtención de distintas rondas de financiación garantizará los fondos necesarios durante las primeras etapas de desarrollo del proyecto. Estos fondos serán destinados al desarrollo continuo de la aplicación y la ejecución de campañas de marketing destinadas a aumentar la visibilidad y el alcance de StuCar en el mercado.

El éxito de nuestro servicio también depende en gran medida del **talento humano** que conforma nuestro equipo. Estamos integrados por cinco miembros, cada uno con

habilidades especializadas en áreas clave. Algunos se dedican a establecer y mantener relaciones con las universidades y colegios mayores, brindando un servicio de atención al cliente excepcional y atrayendo nuevas instituciones que puedan estar interesadas en colaborar con nosotros. Otro se encarga del contacto y la atracción de estudiantes, ofreciendo un servicio de atención al cliente personalizado. Además, contamos con un miembro especializado en aspectos financieros y búsqueda de financiación, así como otro en estrategia y marketing.

3.4.7. Actividades clave

- **Creación y Mantenimiento de la App:** Esta actividad se centra en el diseño, desarrollo y mantenimiento continuo de la aplicación móvil StuCar. Esto implica no solo crear una interfaz de usuario intuitiva y atractiva, sino también asegurar que sea fácil de usar para los usuarios.

La aplicación es el principal punto de contacto entre nuestra empresa y los usuarios. Por lo tanto, para garantizar el éxito a largo plazo de StuCar, es crucial que la aplicación funcione correctamente y cumpla las expectativas de los usuarios.

- **Servicio de Atención al Cliente:** para garantizar la satisfacción y fidelidad de los usuarios, StuCar brinda un servicio de atención al cliente proporcionando soporte y asistencia oportunos y efectivos a los usuarios de la aplicación.

Esta actividad es fundamental para construir relaciones sólidas con los clientes y fomentar la confianza en la marca StuCar, lo que a su vez puede conducir a una mayor retención de clientes y recomendaciones positivas boca a boca.

- **Campañas de Marketing:** se realizarán varias campañas de marketing con el objetivo de aumentar la visibilidad de la aplicación y fomentar el uso de la plataforma. Es decir, además de colaborar con sus socios clave, StuCar llevará a cabo campañas de publicidad, colaboraciones con *influencers* y un programa de fidelización diseñado para captar y retener a los usuarios.

3.4.8. Fuentes de ingresos

En cuanto a la monetización del proyecto, el registro en la aplicación va a ser gratuito, tanto para conductores como para pasajeros, con el objetivo de captar la mayor cantidad de usuarios en el menor tiempo posible. En este sentido, StuCar contará con dos principales fuentes de ingresos variables:

- Ingresos por publicidad: aquellas empresas que estén interesadas en acceder a un mercado de estudiantes podrán promocionar sus productos y servicios en nuestra aplicación.
- Ingresos por comisión: se implementará un modelo de ingresos basado en una comisión del 20% sobre cada viaje realizado por un pasajero. Esto significa que por cada transacción completada a través de la plataforma StuCar, la empresa retendrá un porcentaje del coste total del viaje como compensación por facilitar la conexión entre el conductor y el pasajero. Esta comisión permitirá a StuCar generar ingresos de manera continua y proporcional al volumen de transacciones realizadas en la plataforma.

3.4.9. Estructura de costes

En este último bloque se van a identificar aquellos costes necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

A) Costes fijos

- Sueldos y salarios: corresponden a la remuneración del equipo de StuCar, que incluye a los socios fundadores, así como al personal contratado para llevar a cabo las tareas de programación y diseño gráfico de la plataforma.
- Costes operativos fijos: hacen referencia a los recursos empleados en seguros legales de responsabilidad civil que protejan al usuario y a la empresa, licencias que nos permitan operar tanto en IOS como en Android, suministros y amortización de inmovilizado.

B) Costes variables

- Marketing: incluyen publicidad, campañas en redes sociales, colaboraciones con *influencers* y programas de fidelización.
- Posibles gastos variables: pueden incluir suministros de papelería, mantenimiento de equipos y todos aquellos costes que fluctúan en función del uso y necesidades operativas de StuCar.

4. PLAN FINANCIERO

Tras presentar una visión general del modelo de negocio de StuCar, este apartado abarcará el plan financiero detallado del proyecto, con el objetivo de evaluar su viabilidad económica y financiera. Este plan está formado por la inversión inicial requerida para el lanzamiento de StuCar, las fuentes de financiación utilizadas para cubrir dicha inversión, así como la estructura de ingresos y costes de la empresa. Además, se incluyen proyecciones financieras para los primeros cuatro años de operaciones de StuCar, las cuales se presentan en forma de estados financieros fundamentales: Balance de Situación, Cuenta de Resultados y Estado de Flujos de Efectivo.

4.1. Inversión inicial

La inversión inicial representa el capital requerido para sufragar todos los gastos necesarios que implican poner en marcha el proyecto. En este sentido, para establecer cuáles son dichos gastos, debemos considerar aquellos elementos que impactan en el activo tanto fijo como circulante, así como otros gastos iniciales que habrá que abonar al principio para que sea posible iniciar la actividad empresarial.

En el caso de StuCar, encontramos las siguientes necesidades de financiación:

- **Inversión en el desarrollo de la aplicación**: la instalación de una app resulta esencial para que los usuarios puedan interactuar. Por ello, se ha estimado una inversión inicial de 14.500 € (Presupuesto App, 2024). Además de este importe, debemos considerar

el coste adicional de las licencias necesarias para permitir que el programador opere en la nube y asegurar la disponibilidad de la aplicación tanto en *IOS* como en *Android*. Se estima que el coste de estas licencias es de 1.000€ anuales.

- **Inversión en equipos informáticos:** para garantizar el funcionamiento eficiente del equipo de StuCar, es imprescindible contar con equipos adecuados para el procesamiento de información. En este sentido se planea adquirir 5 equipos, concretamente ordenadores, junto con sus accesorios. Para estos equipos se ha optado por el portátil Chromebook HP 14B-NB0005ns, i5, 8GB, 256GB SSD, 14, ChromeOS. Con un coste unitario de 699€, el importe necesario para los cinco equipos asciende a 3.495€ (El Corte Inglés, 2024). Además, para llevar a cabo las labores administrativas y garantizar un servicio de atención al cliente eficaz se contempla la adquisición de un smartphone dedicado exclusivamente a esta función. Su coste es de 1.000€.

- **Gastos iniciales de constitución:** estos gastos incluyen la inscripción de StuCar en el Registro Mercantil Provincial de Madrid (180€) así como las escrituras de constitución ante el notario (350€) (ICEX, 2024).

- **Tesorería inicial:** el último componente de la inversión inicial hace referencia a la tesorería necesaria para hacer frente aquellos costes que surjan de la explotación del negocio. Este importe asciende a 9.475€.

Tabla 1: Inversión inicial de StuCar

Inversión en el desarrollo de la aplicación	15.500,00 €
Inversión en equipos informáticos	4.495,00 €
Gastos iniciales de constitución	530,00 €
Tesorería inicial	9.475,00 €
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	30.000,00 €

Fuente: elaboración propia

4.2. Fuentes de financiación

Con el propósito de obtener la financiación requerida para llevar a cabo las inversiones iniciales mencionadas anteriormente, es imprescindible recaudar el capital suficiente para

respaldarlas. Como se mencionó en una de las sesiones de *Speed Dating* con mentores del concurso, resulta fundamental para los inversores que los propios socios demuestren confianza en el éxito del negocio, lo cual se refleja en su disposición a arriesgar sus propios ahorros como muestra de compromiso con el crecimiento financiero de la empresa. Por tanto, la primera fuente de financiación será los ahorros del equipo fundador de StuCar, que aportará 20.000 € en total (4.000€ por miembro).

Además, como es común en el inicio de las *start-ups*, buscaremos financiación a través de lo que se conoce como las 3Fs: “*Family, Friends and Fools*”, debido a su rapidez y accesibilidad a pesar del riesgo asociado. Reddi Kotha en su libro “*Journal of Business Venturing*” menciona que esta debe ser la primera fuente de financiación de cualquier proyecto ya que no requiere de un historial de ingresos establecido por la empresa, no depende de una calificación crediticia previa y, lo más relevante, pone el énfasis en el emprendedor más que en el proyecto empresarial en sí (Kotha & George, 2012). En este caso, las aportaciones realizadas por las 3Fs serán de 5.000€.

Por otro lado, como ultima vía de financiación, se llevarán a cabo campañas de *crowdfunding* aprovechando las redes sociales personales y plataformas creadas específicamente para StuCar. El objetivo financiero es alcanzar los 5.000€ por esta vía. De esta forma, el 100% de la inversión inicial será financiada por financiación propia, así evitaremos tener pasivo exigible y el coste financiero derivado del mismo. Las fuentes de financiación quedan distribuidas de la siguiente forma:

Tabla 2: Fuentes de financiación de StuCar

Fuentes de financiación	Aportación total al capital
Socios fundadores	20.000,00 €
3Fs (Family, Friends and fools)	5.000,00 €
Crowdfunding	5.000,00 €
IMPORTE TOTAL	30.000,00 €

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, la estructura del capital social es la siguiente:

Tabla 3: Estructura de Capital StuCar

Número de acciones	3.000
Valor nominal	10,00 €
Capital Social	30.000,00 €

Fuente: elaboración propia

En último lugar, cabe mencionar que, en caso de ser necesario, una vez establecida la base del proyecto y este se encuentre en fase de crecimiento, nos dirigiremos hacia fuentes de financiación más especializadas, como los *Business Angels*. Estos inversores no solo aportarían capital a cambio de participación en el proyecto, sino que también brindarían orientación y mentoría basada en su experiencia previa (Martel et al., 2017)

4.3. Estimación de ingresos

Como se ha mencionado anteriormente, StuCar va a contar con dos fuentes de ingresos: la comisión por pasajero que realice un viaje a través de la plataforma e ingresos por publicidad.

a) Ingresos por comisión

El modelo de negocio contempla el cobro de un porcentaje de lo que abona el pasajero por hacer el viaje. Cabe destacar que el nivel de ingresos es muy variable, ya que se basa en una comisión fija (20%) en base al precio fijado por cada conductor. Por tanto, para poder estimar los ingresos y simplificar los cálculos, hemos partido de las siguientes hipótesis:

- Se ha estimado un precio medio de 3€ por trayecto, como precio que los usuarios están dispuestos a pagar según las encuestas realizadas.
- Dado que la comisión por trayecto es un 20%, esto supone un ingreso unitario de 0,60 euros por trayecto.
- La media días del año académico en Madrid son de 180 días. Si un cliente que hace un uso intensivo el año completo haría 360 trayectos. No obstante, como no todos los

usuarios van a usar la plataforma todos los días y, además, los trayectos de vuelta son menos predecibles al producirse en horas más erráticas, realizaremos la proyección del modelo con la hipótesis más conservadora (un único trayecto por día). Por lo que, para simplificar el modelo, hemos usado una media de 180 días.

- La hipótesis de trabajo sobre la captación de mercado es la siguiente:
 - Tamaño del mercado potencial. Como regla general para las poblaciones de alumnos de todas las universidades, y aplicando un criterio conservador, estimamos que, de la totalidad de alumnos matriculados, al menos 2/3 tendrán resuelta su movilidad para sus desplazamientos a la universidad (tienen coche propio, viven cerca, ...). Por tanto, sólo 1/3 de ellos necesitarán o estarán interesados en una solución de movilidad como la que ofrece StuCar. De este modo, el tamaño de nuestro mercado potencial vendrá determinado por el 33,33% del total alumnos matriculados en la universidad a la que dirigiremos nuestros esfuerzos comerciales.

Tabla 4: Estimación tamaño Mercado Potencial

Estimación tamaño Mercado Potencial		
Universidad	Total Alumnos	Mercado Potencial
Universidad Pontificia de Comillas	15.115	5.038
Universidad Carlos III	24.885	8.295
Instituto de Empresa	8.000	2.667
Universidad Europea de Madrid	16.000	5.333
Universidad Francisco de Vitoria	20.000	6.667
CEU San Pablo	9.104	3.035
CUNEF	3.084	1.028

Fuente: elaboración propia

- Cuantificación de los objetivos de mercado. Se ha establecido un calendario con los objetivos de cuota de mercado a alcanzar en los años objeto del presente trabajo. Para ello, se han seleccionado las universidades en las que implantar nuestro servicio en función de criterios de idoneidad tales como número de alumnos, distancia desde el centro de

Madrid o porcentaje de alumnos desplazados de fuera de Madrid o de programas internacionales.

De acuerdo con esto el calendario de incorporación marcarán los objetivos de cuotas de mercado respecto de los mercados potenciales de cada universidad establecidos en el apartado anterior. Así, los objetivos propuestos de cuotas de mercado en los años de este estudio son los siguientes:

Tabla 5: Cuantificación Mercado Alumnos

	Año 0		Año 1		Año 2		Año 3	
	Cuota	Número	Cuota	Número	Cuota	Número	Cuota	Número
Universidad Pontificia de Comillas	10%	504	20%	1.008	30%	1.512	35%	1.763
Universidad Carlos III	10%	830	20%	1.659	30%	2.489	35%	2.903
Instituto de Empresa	10%	267	20%	533	30%	800	35%	933
Universidad Europea de Madrid					10%	533	20%	1.067
Universidad Francisco de Vitoria					10%	667	20%	1.333
Ceu San Pablo							10%	303
CUNEF							10%	103
TOTAL		1.600		3.200		6.000		8.406

Fuente: elaboración propia

Si consideramos todas estas hipótesis, habiendo llegado a un 10% de nuestro mercado objetivo, esto supondría un total de 1.600 alumnos que, con un consumo del servicio de 180 días académicos al año harían un total de 288.000€. Si multiplicamos por 0,60 euros por trayecto, supondrían unos ingresos anuales para StuCar de **172.800€** en el año 0. Más adelante se muestra la tabla de los ingresos estimados que se van a generar en los próximos años.

Tabla 6: Ingresos por comisión

Mercado potencial	16.000 alumnos
Objetivo mercado (Año 0)	1.600 alumnos
Ingreso por trayecto	0,60 €
Días académicos	180
INGRESOS TOTALES (AÑO 0)	172.800,00 €

Fuente: elaboración propia

b) Ingresos por publicidad

Los ingresos por publicidad consistirán en las cuotas que recibiremos de diversos anunciantes por la publicidad que estarán insertas en el aplicativo, tanto en modo web como encastradas en las *apps* de los dispositivos móviles que usarán los clientes de StuCar para gestionar sus desplazamientos.

Los anunciantes abonarán dos tipos de fee:

- Fee por impacto: Cada usuario que abra la *app* o acceda a la web de StuCar tendrá un impacto publicitario por el que el anunciante abonará 0,20€.
- Por cada leed recibido por el anunciante (acceso al *link* del anuncio insertado), el anunciante abonará 1€.

Los **ingresos por impactos** se calculan por el número de accesos a la aplicación para gestionar un desplazamiento. Dado que hemos estimado que el número de desplazamientos será de 1.600 alumnos x 180 días académicos, el número de accesos será entonces de 288.000. Por tanto, los ingresos por impacto serán de 288.000 x 0,20€, esto es, **57.600€**.

Para la estimación de los **ingresos por leed**, calcularemos que, en una hipótesis conservadora, los usuarios de StuCar ingresarán en los *links* de los anunciantes en un porcentaje del 5%. Esto supone un total de 14.400 leeds, lo que, a una tarifa de 1€/leed supone unos ingresos de **14.400€**.

Así, para el primer ejercicio, los ingresos por publicidad serían:

Tabla 7: Total ingresos publicidad (Año 0)

Ingresos impacto publicidad	57.600,00 €
Ingresos por leeds	14.400,00 €
TOTAL INGRESOS PUBLICIDAD (Año 0)	72.000,00 €

Fuente: elaboración propia

Si proyectamos los ingresos en todos los ejercicios del análisis, tendremos:

Tabla 8: Proyección estructura de ingresos

ESTRUCTURA INGRESOS	Año 0 (2025)	AÑO 1 (2026)	AÑO 2 (2027)	AÑO 3 (2028)
Nº usuarios StuCar	1.600	3.200	6.000	8.406
Días académicos	180	180	180	180
Total trayectos	288.000	576.000	1.080.000	1.513.128
Comisión unitario	0,60 €	0,60 €	0,60 €	0,60 €
Retribución publicidad impacto	0,20 €	0,20 €	0,20 €	0,20 €
Retribución publicidad leed	1,00 €	1,00 €	1,00 €	1,00 €
Tasa entrada en leed	5%	5%	5%	5%

Ingresos	244.800,00 €	489.600,00 €	918.000,00 €	1.286.158,80 €
Por comisión	172.800,00 €	345.600,00 €	648.000,00 €	907.876,80 €
Por publicidad	72.000,00 €	144.000,00 €	270.000,00 €	378.282,00 €
Por impacto	57.600,00 €	115.200,00 €	216.000,00 €	302.625,60 €
Por leeds	14.400,00 €	28.800,00 €	54.000,00 €	75.656,40 €

Fuente: elaboración propia

4.4. Estimación de costes

Para llevar a cabo un análisis de viabilidad económico-financiera adecuado, es fundamental realizar previamente un análisis de costes. En este proceso, es necesario calcular dos tipos de costes: Costes Variables y Costes Fijos.

Esta distinción es fundamental para estimar y cuantificar los costes en los que va a incurrir StuCar en los próximos años, ya que su comportamiento está influenciado por distintas variables. Por lo general, los costes variables crecerán acorde al crecimiento de ventas mientras que los costes fijos son estructurales con pocas variaciones tales como la inflación o el crecimiento orgánico de la empresa.

- **Costes fijos:** son aquellos gastos en los que incurre la empresa y que no varían en función del nivel de actividad. Dentro de esta categoría se incluyen los siguientes costes:

- Sueldos y salarios:

Suele ser la partida de mayor importancia dentro de los costes generales. Parte de los sueldos y salarios pueden considerarse como costes variables (mano de obra directa) pero nosotros consideraremos todos como costes fijos, al considerar que en principio la plantilla será fija al 100 %, independientemente del volumen de actividad que se tenga.

Los costes laborales fijos del equipo de StuCar estarán formados por la remuneración correspondiente a los miembros del equipo fundador más el resto de personal que se irá incorporando en función de las necesidades derivadas del crecimiento de la empresa.

Durante todos los años, cada uno de los cinco fundadores recibirá un salario de **25.000€ brutos anuales**. Por otro lado, es importante considerar los costes de la empresa informática contratada para realizar las tareas de mantenimiento y revisión del sistema informático. Para ello, para el año 0, hemos optado por contratar un servicio técnico permanente de vigilancia 24/7, 4 horas a la semana de mantenimiento, con un coste del servicio promedio de 960€ mensuales, lo que equivale a unos **11.520 anuales**.

Teniendo en cuenta los costes sociales de aportaciones a la cotización de los trabajadores, el coste bruto anual de la fuerza laboral en el año 0 **asciende a 156.128€**, que comprende el salario bruto de los socios fundadores (125.000€), el sueldo bruto del técnico (11.520€), su cuota de seguridad social a cargo de la empresa (4.608€) más el coste del pago de las cuotas de autónomos de los 5 socios (15.000€).

Si bien es cierto que, de acuerdo con la hipótesis planteada, el crecimiento del negocio y número de operaciones implicará más labores administrativas, de asistencia a incidencias, así como, el despliegue de una estructura comercial compuesta por personal propio.

Se estima que, dada la automatización de la mayoría de procedimientos y la digitalización de procesos, solo será necesaria la contratación de una persona adicional cada año para el departamento de administración.

Así mismo, estimamos que, desde el año 2, momento en el cual aparecerán otros operadores en el mercado con los que competir, necesitaremos apoyo comercial a los canales de comercialización iniciales. Para ello, propondremos una estructura de personal específica para las labores comerciales compuesto por una persona para el año 2 y otra adicional para el año 3.

Realizamos nuestra proyección con la estimación esperada del crecimiento en fuerza laboral durante los ejercicios del análisis.

Tabla 9: Estructura Costes Laborales

Sueldos y Salarios	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Sueldo Socios Fundadores	125.000,00 €	125.000,00 €	125.000,00 €	125.000,00 €
Sueldo Técnico	11.520,00 €	11.750,40 €	11.985,41 €	12.225,12 €
Sueldo administrativo1		15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €
Sueldo administrativo2			15.000,00 €	15.000,00 €
Sueldo administrativo3				15.000,00 €
Sueldo comercial 1			18.000,00 €	18.000,00 €
Sueldo comercial 2				18.000,00 €
Total sueldos y salarios	136.520,00 €	151.750,40 €	184.985,41 €	218.225,12 €

Costes Seguridad Social				
Seg. Social (Autónomo socios)	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €
Seg- Social (trabajadores)	4.608,00 €	10.700,16 €	23.994,16 €	37.290,05 €
Total costes Seguridad Social	19.608,00 €	25.700,16 €	38.994,16 €	52.290,05 €

TOTAL COSTES LABORALES	156.128,00 €	177.450,56 €	223.979,57 €	270.515,16 €
-------------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Fuente: elaboración propia

*Nota: Para la estimación del coste social de los trabajadores se ha calculado que los cinco socios-administradores cotizarán en el Régimen Especial de Autónomos (con una cuota de cotización de 250€ mensuales cada uno) y el empleado lo hará por el Régimen General con un coste aproximado equivalente al 40% de su salario bruto. (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2024).

- Costes operativos fijos:

Este epígrafe hace referencia a los gastos generales de funcionamiento tales como seguros legales de responsabilidad civil, licencias (incluidas las digitales de MarketPlace) y suministros, servicios de asesoramiento legal, fiscal y contable, así como los gastos operativos relacionados con otros materiales. El importe total estimado para esta partida en el año 0 es de **6.580€**.

Tabla 10: Estructura de otros costes operativos

Otros costes fijos operativos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Licencias digitales	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
Seguros RC	850,00 €	850,00 €	850,00 €	850,00 €
Asesoramiento legal y contable	3.500,00 €	3.500,00 €	3.500,00 €	3.500,00 €
Gastos de constitución	530,00 €			
Gastos papelería y utillaje	700,00 €	1.000,00 €	1.100,00 €	1.200,00 €
Total costes operativos fijos	6.580,00 €	6.350,00 €	6.450,00 €	6.550,00 €

Fuente: elaboración propia

Así mismo, debemos contemplar la amortización contable de los elementos del inmovilizado que, para el año 0, ascenderán a **6.248,75€** (calculado al tipo del 25% para los elementos tecnológicos -aplicaciones informáticas y elementos para el proceso de información- y para el resto del inmovilizado material).

Tabla 11: Amortizaciones

Amortizaciones				
Activo Intangible	3.875,00 €	3.875,00 €	3.875,00 €	3.875,00 €
Inmovilizado Material	2.373,75 €	2.798,50 €	3.648,00 €	4.497,50 €
Total amortizaciones	6.248,75 €	6.673,50 €	7.523,00 €	8.372,50 €

Fuente: elaboración propia

- **Costes variables**
 - Marketing:

Para alcanzar el mayor número de usuarios en nuestra plataforma y así cumplir con los objetivos de mercado establecidos para cada año, es imprescindible invertir en campañas de marketing, las cuales incluyen: publicidad, campañas en redes sociales, colaboraciones con *influencers* y programas de fidelización.

En relación con las **campañas en redes sociales**, hemos seleccionado TikTok e Instagram como nuestras principales plataformas. Para el primer año destinaremos 400€ al mes a estos anuncios con el propósito de promover nuestros servicios, esto son **4.800€**. Para el resto de años se destinará un 2% de la cifra de ingresos del año anterior. Por otro lado, en la **campaña de influencers**, planeamos invertir en 1 *influencer* por universidad objetivo, que sea estudiante de dicha universidad. En este sentido, para los años 0 y 1 el importe

será de 3.000 €. Este importe aumentará a medida que el número de universidades objetivo se incremente.

Así mismo, presupuestamos un coste anual variable en publicidad consistente en **posicionamiento SEO y SEM, cuñas en plataformas musicales** (Spotify, Apple Music...) al que destinaremos un **3% de los ingresos por prestación de servicios** del ejercicio.

Por último, acometeremos una **campana de fidelización** permanente mediante la generación de puntos “*CarPoint*” mediante el cual, los estudiantes que compartan sus vehículos a través de nuestra plataforma podrán ir sumando puntos que serán canjeables por distintos productos o servicios (lavados del coche en gasolineras, descuentos en tiendas o aparcamiento). Para ello, llegaremos a acuerdos con distintas gasolineras cercanas a las zonas donde radiquen las universidades objetivo con la que adquirirlas paquetes de lavados a precios con descuento. También convenios con diversos parkings a los que adquirirlas horas de aparcamiento, con los que obsequiar a los conductores que se fidelicen. Además, llegaremos a acuerdos con tiendas de moda, telefonía y productos tecnológicos, para obtener descuentos en sus productos con los que poder premiar a los clientes que obtengan determinado nivel de puntos en distintas escalas.

Para estimar el coste de esta campaña de fidelización, debemos definir la estructura de costes de la misma. En nuestra fidelización nos encontramos con dos tipos de bonus, a elegir, para nuestros conductores:

1. **Bonus sin coste:** Son aquellos que no suponen coste para StuCar, tales como los descuentos en productos y servicios que negociaremos directamente con diversas tiendas. Éstas estarán interesadas en admitir un 10 % de descuento en sus productos a cambio de una mayor afluencia de clientes proporcionada por la empresa.
2. **Bonus con coste:** Serán aquellos que consistan en regalos directos tales como lavados de coche en gasolineras. En el caso de los lavados, negociaremos con gasolineras (especialmente low-cost) para adquirirlas packs de lavados con un descuento acordado. También haremos lo propio con los parkings de la zona, con quienes vamos a negociar paquetes de horas de aparcamiento gratis.

Cálculo de costes de la fidelización:

En primer lugar, debemos cuantificar aquellos bonus que nos va a suponer un coste, estos son:

- Los lavados: El bonus “*Lava2Car*” consistirá en un lavado gratis cuyo coste para la empresa habremos negociado previamente con las gasolineras un precio fijo de 3,5€ por lavado.
- Aparcamiento: El bonus “*Park2Car*” consistirá en un pack de 5 horas de aparcamiento gratuitas al conductor. Para ello se negociará con distintas empresas de estacionamiento cercanas a las universidades objetivo. Se estima fijar un precio negociado de 0,70€/hora lo que significa que, al ofrecer un pack de 5 horas, el coste total ascendería a 3,5€ por bonus.

En cuanto a la **asignación de puntos**, cada conductor recibirá 1 *CarPoint* por pasajero, los cuales serán canjeables en los servicios mencionados una vez el conductor obtenga 100 puntos. En este sentido y con el fin de cuantificar el coste total de fidelización, si, para el año 0, tenemos en cuenta los 288.000 desplazamientos estimados previamente y los 100 pasajeros que necesita un conductor para recibir un bono canjeable, el número máximo de bonos a distribuir es de 2.880. Si multiplicamos esta cantidad por el coste de cada bono, es decir, 3,5€, llegaríamos a unos costes totales máximo de fidelización de **10.080€**.

Ahora bien, dicho importe presupone que el 100% de conductores van a canjear sus puntos en lavados o estacionamiento gratuito (bonus que suponen un coste para la empresa). No obstante, este escenario no es realista ya que muchos usuarios optarán por canjearlos en un descuento en productos o servicios (bonus que no supone un coste para la empresa). Por ello, para simplificar el cálculo, se ha estimado que el 50% de los usuarios van a canjear en bonus con coste y el otro 50% en bonus sin coste, lo que nos llevaría a la mitad del coste calculado, es decir, **5.040€**

Tabla 12: Total Costes Variables

COSTES VARIABLES	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Marketing				
RRSS	4.800,00 €	4.896,00 €	9.792,00 €	18.360,00 €
Campaña <i>influencers</i>	3.000,00 €	3.000,00 €	5.000,00 €	7.000,00 €
Programa fidelización (bonus)	5.040,00 €	10.080,00 €	18.900,00 €	26.479,74 €
Posicionamiento SEO/SEM	7.344,00 €	14.688,00 €	27.540,00 €	38.584,76 €
Total Costes Marketing	20.184,00 €	32.664,00 €	61.232,00 €	90.424,50 €
TOTAL COSTES VARIABLES	20.184,00 €	32.664,00 €	61.232,00 €	90.424,50 €

Fuente: elaboración propia

Por tanto, la estructura global de costes de la compañía en los ejercicios objeto del estudio serán:

Tabla 13: Total Costes Anuales

Resumen estructura de costes	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Costes fijos	168.956,75 €	190.474,06 €	237.952,57 €	285.437,66 €
Costes variables	20.184,00 €	32.664,00 €	61.232,00 €	90.424,50 €
COSTES TOTALES	189.140,75 €	223.138,06 €	299.184,57 €	375.862,17 €

Fuente: elaboración propia

4.5. Proyecciones financieras

Antes de iniciar cualquier proyecto empresarial, es imprescindible realizar un análisis previo, encaminado a determinar su viabilidad económico-financiera. Estas proyecciones nos ayudarán a evaluar la conveniencia de emprender el proyecto en cuestión. Un proyecto se considerará viable desde el punto de vista económico-financiero siempre que presente una rentabilidad aceptable (viabilidad económica) y además no presente problemas de solvencia (viabilidad financiera).

Para realizar las proyecciones de los Estados Financieros de StuCar, tendremos en cuenta las hipótesis empleadas en los apartados anteriores, las cuales han sido utilizadas para proyectar la estructura de costes e ingresos del proyecto.

4.5.1. Balance de situación

A continuación, se presenta el balance de situación al cierre del ejercicio (31 de diciembre) de cada año de actividad, con la siguiente estructura:

A) Estructura Activo: Esta sección nos informa de la estructura económica de StuCar, la cual se compone de 2 submasas patrimoniales:

- Activo no corriente: Está compuesto los saldos netos de inmovilizado intangible e inmovilizado material de StuCar. En el balance de la compañía, se observa una disminución de estos saldos debido al efecto de la amortización acumulada, haciendo que el valor contable de cada elemento se vaya reduciendo progresivamente.
- Activo corriente: Está compuesto por los bienes y derechos de cobro que la empresa mantendrá menos de un año. En el caso de StuCar, no solo consiste en la tesorería, que representa el dinero disponible a cierre del ejercicio después de completar todos los cobros y pagos necesarios, sino que también se tienen en cuenta la estimación del saldo de cuentas a cobrar.

B) Estructura Pasivo: El pasivo nos informa de la estructura financiera de la empresa, es decir, nos indica como se ha financiado la estructura económica (Activo).

A la hora de analizar cómo se está financiando el activo de una empresa, es importante tener en cuenta el origen de los recursos, es decir, si los recursos son propios o ajenos:

- Neto o pasivo no exigible: Estos son los recursos propios de la empresa. En el caso de StuCar, se compone del capital social aportado por los socios, las 3 Fs y las campañas de *crowdfunding* en el año 0, reservas que serán equivalentes al resultado total del ejercicio del año anterior, dado que durante los primeros años se reinvertirá todos los beneficios en el crecimiento de la empresa y, por último, el resultado del ejercicio de cada año.
- Pasivo exigible: Son recursos que terceras personas han cedido a la empresa y tienen que ser devueltos, en función de la fecha de devolución prevista, se distinguen entre Pasivo No Corriente y Pasivo Corriente. Este epígrafe solo incluye el saldo acreedor con Hacienda Pública por el impuesto sobre sociedades correspondiente al beneficio del ejercicio anterior.

Tabla 14: Balance de situación de StuCar

BALANCE DE SITUACIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
ACTIVO NO CORRIENTE	18.746,25 €	13.771,75 €	9.646,75 €	4.672,25 €
Inmovilizado intangible	11.625,00 €	7.750,00 €	3.875,00 €	- €
Aplicaciones informáticas	15.500,00 €	15.500,00 €	15.500,00 €	15.500,00 €
Amortización Acumulada	3.875,00 €	7.750,00 €	11.625,00 €	15.500,00 €
Inmovilizado material	7.121,25 €	6.021,75 €	5.771,75 €	4.672,25 €
Equipos para procesos de información	9.495,00 €	11.194,00 €	14.592,00 €	17.990,00 €
Ordenadores	3.495,00 €	4.194,00 €	5.592,00 €	6.990,00 €
Telefonos móviles	6.000,00 €	7.000,00 €	9.000,00 €	11.000,00 €
Amortización Acumulada	2.373,75 €	5.172,25 €	8.820,25 €	13.317,75 €
ACTIVO CORRIENTE	66.913,00 €	330.000,55 €	912.971,69 €	1.685.915,28 €
Tesorería	66.913,00 €	330.000,55 €	912.971,69 €	1.685.915,28 €
TOTAL ACTIVO	85.659,25 €	343.772,30 €	922.618,44 €	1.690.587,53 €
PATRIMONIO NETO	77.310,36 €	303.803,01 €	780.290,89 €	1.481.219,30 €
Capital Social	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €
Reservas		47.310,36 €	273.803,01 €	750.290,89 €
Resultado del ejercicio	47.310,36 €	226.492,65 €	476.487,88 €	700.928,41 €
PASIVO NO CORRIENTE	- €	- €	- €	- €
Deuda a largo plazo	- €	- €	- €	- €
PASIVO CORRIENTE	8.348,89 €	39.969,29 €	142.327,55 €	209.368,23 €
HP acreedora por impuestos	8.348,89 €	39.969,29 €	142.327,55 €	209.368,23 €
TOTAL PASIVO	85.659,25 €	343.772,30 €	922.618,44 €	1.690.587,53 €

Fuente: elaboración propia

4.5.2. Cuenta de Pérdidas y Ganancias

En este epígrafe, se presenta la cuenta de resultados de StuCar proyectada a 4 años. Esta se compone de varios elementos clave que reflejan una visión completa de la actividad operativa y financiera de la empresa. Los elementos principales son:

Las **ventas**: representan los ingresos que StuCar generará por la prestación de su servicio. Estas se han proyectado en base al mercado objetivo que se ha fijado cada año.

El **Resultado Bruto (EBITDA)**: Representa el resultado operativo antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización. Es una medida de la rentabilidad operativa de la empresa, que ha sido calculada restando los gastos de explotación de los ingresos de explotación.

En el caso de StuCar, se puede apreciar como la elevada estructura de costes fijos afecta en gran medida al margen EBITDA del año 0. No obstante, se espera una mejora en la

rentabilidad operativa de StuCar que se puede ver reflejada en el crecimiento de dicho margen:

Tabla 15: Evolución Margen EBITDA

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
25%	56%	68%	71%

Fuente: elaboración propia

El **Resultado de Explotación**, equivalente al Beneficio Antes de Intereses e Impuestos (BAII), representa la diferencia entre los ingresos de explotación y los gastos de explotación. Este resultado es fundamental ya que nos indica si la actividad principal de la empresa es rentable o no.

Los **Resultados Financieros** muestran la diferencia entre los ingresos y los gastos financieros. En este caso, este resultado no es relevante dado que la empresa no se va a financiar con recursos ajenos.

El **Resultado de las Antes de Impuestos** es la suma de los resultados de explotación y financieros. En este sentido, representa el beneficio o pérdida de la empresa antes de considerar los impuestos que StuCar debe pagar sobre su beneficio.

Para el cálculo de la cifra del impuesto sobre beneficios se ha utilizado el tipo impositivo aplicable a nuestra empresa, según lo dispuesto en la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades. Así, para los dos primeros ejercicios de StuCar, al tratarse de una empresa de nueva creación, se aplicará el tipo impositivo reducido del 15%. De igual manera, para el resto de los años de análisis se aplicará el tipo impositivo general del 25%, salvo que se den los requisitos para la aplicación del tipo reducido del 23%, esto es que la cifra de negocios del año anterior no supere el millón de euros.

El **Resultado Neto** refleja la ganancia o pérdida neta después de impuestos y es uno de los indicadores más relevantes del desempeño financiero de la empresa. Este resultado puede ser destinado tanto al reparto de dividendos entre los accionistas como a incrementar las reservas de la compañía. En el caso de StuCar, todo el beneficio neto obtenido será reinvertido para impulsar el crecimiento y desarrollo de la empresa, al

menos, los primeros años. Además, se puede observar en la Cuenta de Resultados como empresa ha logrado obtener beneficios desde el año 0.

En la siguiente tabla se detalla la evolución del margen neto en los diferentes años:

Tabla 16: Evolución Margen Neto

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
19%	46%	52%	54%

Fuente: elaboración propia

A continuación, se muestra la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de StuCar:

Tabla 17: Proyección Cuenta de Pérdidas y Ganancias de StuCar

CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
1. Importe neto de la cifra de negocios	244.800,00 €	489.600,00 €	918.000,00 €	1.286.158,80 €
b) Prestaciones de servicios	244.800,00 €	489.600,00 €	918.000,00 €	1.286.158,80 €
4. Aprovisionamientos	- €	- €	- €	- €
6. Gastos de personal	156.128,00 €	177.450,56 €	223.979,57 €	270.515,16 €
7. Gastos de explotación	26.764,00 €	39.014,00 €	67.682,00 €	96.974,50 €
Marketing y ventas	20.184,00 €	32.664,00 €	61.232,00 €	90.424,50 €
Gastos generales	6.580,00 €	6.350,00 €	6.450,00 €	6.550,00 €
MARGEN BRUTO (EBITDA)	61.908,00 €	273.135,44 €	626.338,43 €	918.669,13 €
8. Amortización del inmovilizado	6.248,75 €	6.673,50 €	7.523,00 €	8.372,50 €
Amortización inmovilizado intangible	3.875,00 €	3.875,00 €	3.875,00 €	3.875,00 €
Amortización inmovilizado material	2.373,75 €	2.798,50 €	3.648,00 €	4.497,50 €
RESULTADO DE EXPLOTACION (EBIT)	55.659,25 €	266.461,94 €	618.815,43 €	910.296,63 €
RESULTADO FINANCIERO	- €	- €	- €	- €
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	55.659,25 €	266.461,94 €	618.815,43 €	910.296,63 €
17. Impuesto sobre beneficios	8.348,89 €	39.969,29 €	142.327,55 €	209.368,23 €
RESULTADO DEL EJERCICIO	47.310,36 €	226.492,65 €	476.487,88 €	700.928,41 €

Fuente: elaboración propia

4.5.3. Análisis de flujos de efectivo

El flujo de caja, también conocido como flujo de efectivo, es un indicador financiero que refleja los movimientos de efectivo que entran y salen de una empresa durante un periodo específico. Es decir, es el dinero que genera una empresa con la explotación del negocio.

Proyectar los flujos de caja nos ha permitido analizar la capacidad de nuestro proyecto para generar efectivo, así como verificar que tendremos suficiente liquidez para hacer frente a los pagos necesarios y posibles imprevistos.

- **Flujo de caja de explotación:** Se refiere a las entradas y salidas de efectivo derivados de la actividad diaria de StuCar. Según se muestra en la tabla, este flujo es siempre positivo y aumenta de manera exponencial a medida que la empresa se expande.
- **Flujo de caja de inversión:** En esta sección se registran los desembolsos asociados a la adquisición de activos no corrientes, como inmobilizados intangibles, bienes materiales, inversiones inmobiliarias y financieras, así como los ingresos obtenidos de su venta. En el caso de StuCar, no se prevén ingresos en este apartado; los pagos están relacionados con la inversión inicial en activos intangibles y materiales durante el primer año, así como con la compra de ordenadores y teléfonos móviles adicionales necesarios para las contrataciones de empleados que se realizarán en los próximos años conforme la empresa crezca.
- **Flujo de caja de financiación:** Incluye los ingresos y desembolsos derivados de fuentes de financiación. StuCar obtendrá fondos de la inversión inicial aportada por los socios fundadores, las 3Fs y campañas de *crowdfunding*, sin incurrir en pagos de intereses durante ese periodo. Por lo tanto, el flujo de efectivo será positivo en el año 0 y nulo en los siguientes años.
- **Flujo de caja neto:** Este flujo refleja la capacidad de la compañía para generar fondos. En el caso de StuCar, el flujo de caja neto es siempre positivo y crece de manera exponencial, lo que evidencia la sólida capacidad de la empresa para generar efectivo.

Tabla 18: Estado de Flujos de Efectivo de StuCar

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
EBIT	55.659,25 €	266.461,94 €	618.815,43 €	910.296,63 €
Amortización	6.248,75 €	6.673,50 €	7.523,00 €	8.372,50 €
Impuestos		8.348,89 €	39.969,29 €	142.327,55 €
Variación NOF				
FLUJO DE CAJA DE EXPLOTACIÓN	61.908,00 €	264.786,55 €	586.369,14 €	776.341,58 €
Adquisición Activos Fijos	24.995,00 €	1.699,00 €	3.398,00 €	3.398,00 €
FLUJO DE CAJA DE INVERSIONES	36.913,00 €	263.087,55 €	582.971,14 €	772.943,58 €
Fondos Propios	30.000,00 €	- €	- €	- €
Recursos ajenos	- €	- €	- €	- €
FLUJO DE CAJA DE FINANCIACIÓN	30.000,00 €	- €	- €	- €
FLUJO DE CAJA TOTAL	66.913,00 €	263.087,55 €	582.971,14 €	772.943,58 €

Fuente: elaboración propia

5. CONCLUSIONES

Después de presentar el proyecto de StuCar, se exponen a continuación las conclusiones más importantes de este Trabajo de Fin de Grado, fundamentadas en los objetivos propuestos al inicio.

El primer objetivo pretendía analizar los desafíos de la movilidad urbana y explicar el concepto de movilidad compartida como alternativa. Tras dicho análisis, se concluye que la transformación de la movilidad urbana es impulsada por el crecimiento de las ciudades y la industrialización, lo cual ha incrementado significativamente la congestión de tráfico y el número de vehículos en circulación. Esta situación genera ineficiencias económicas y un impacto ambiental considerable debido a las emisiones de gases de efecto invernadero. En respuesta, se está reconfigurando la movilidad hacia modelos más sostenibles que buscan mitigar los efectos negativos del transporte urbano, promoviendo un entorno más eficiente y ecológicamente responsable.

En cuanto al segundo objetivo, después de exponer y detallar los componentes principales del Business Model Canvas de la *start-up* StuCar, se concluye que los aspectos fundamentales de su modelo de negocio, basados en los 9 bloques, son:

- **Propuesta de valor:** StuCar se enfoca en ofrecer un transporte cómodo, económico y seguro, fomentando también conexiones sociales entre usuarios. Para los conductores, permite generar ingresos adicionales, garantiza seguridad con códigos QR para verificar la identidad de los pasajeros, y ofrece soporte e incentivos, además de la flexibilidad para gestionar sus horarios y viajes. Para los pasajeros, StuCar proporciona una opción de transporte eficiente y asequible, ahorrando tiempo y mejorando la puntualidad, con un sistema de valoración de conductores para mayor confianza y seguridad.
- **Segmento de clientes:** StuCar se enfoca inicialmente en estudiantes universitarios de la Universidad Pontificia de Comillas, Universidad Carlos III y el Instituto de Empresa. A medida que la empresa crezca, planeamos expandirnos para incluir nuevas universidades objetivo, como la Universidad Europea, la Universidad Francisco de Vitoria, CEU San Pablo y CUNEF, ampliando así nuestro alcance y adaptando nuestro servicio de transporte compartido a un número mayor de

estudiantes. Además, dentro de este segmento cabe distinguir en dos tipos de clientes: conductores y pasajeros.

- **Canales de distribución:** La distribución de StuCar se centrará en una aplicación móvil, aprovechando la alta penetración de smartphones entre los estudiantes universitarios. Esta aplicación será el canal principal, permitiendo a los usuarios reservar y compartir viajes fácilmente desde sus dispositivos móviles.
- **Relaciones con los clientes:** StuCar se esfuerza por mantener a sus usuarios comprometidos ofreciendo un servicio detallado. Se crearán estrategias para retener tanto a conductores como a pasajeros. Los conductores pueden ganar puntos al usar la aplicación, canjeables por distintos servicios, mientras que los pasajeros reciben asistencia en tiempo real y ofertas especiales. Todos disfrutan de una experiencia personalizada gracias a un algoritmo que conecta a estudiantes con compañeros de viaje afines. Además, se garantiza la seguridad con sistemas de verificación y retroalimentación.
- **Actividades clave:** StuCar se centrará en el desarrollo de 3 actividades clave: la creación y mantenimiento de la aplicación, el servicio de atención al cliente y la realización de campañas de marketing efectivas.
- **Recursos clave:** Para asegurar el funcionamiento adecuado de StuCar, se requieren diversos recursos. Estos incluyen recursos físicos como equipos informáticos y teléfonos móviles, recursos financieros como la inversión inicial y generación de fondos, recursos tecnológicos como software especializado, y recursos humanos que comprenden tanto al equipo fundador como al personal contratado para el desarrollo de la plataforma y las actividades de marketing.
- **Alianzas clave:** Para asegurar el éxito de StuCar, es fundamental establecer alianzas estratégicas con universidades y colegios mayores, así como con gasolineras, empresas de estacionamiento y tiendas locales. Estas colaboraciones no solo facilitarán la promoción del servicio y la captación de usuarios, sino que también permitirán implementar programas de fidelización efectivos que beneficien tanto a los conductores como a los socios comerciales.
- **Estructura de costes:** La estructura de costes de StuCar se divide en costes fijos y variables. Los costes fijos incluyen sueldos y salarios del equipo, seguros legales, licencias operativas, y suministros. Los costes variables abarcan gastos de marketing, publicidad, colaboraciones con *influencers*, programas de fidelización,

y posibles gastos variables como suministros y mantenimiento. Estos costes son esenciales para la puesta en marcha y funcionamiento continuo del proyecto.

- **Estructura de ingresos:** La estructura de ingresos de StuCar se centra en dos principales fuentes variables. En primer lugar, los ingresos por publicidad provendrán de empresas interesadas en promocionar sus productos y servicios a los estudiantes a través de la aplicación. En segundo lugar, los ingresos por comisión se generarán al retener el 20% de cada viaje realizado, proporcionando una fuente continua y proporcional al volumen de transacciones. Al ofrecer registro gratuito para conductores y pasajeros, StuCar busca atraer rápidamente una gran base de usuarios, facilitando estas formas de monetización.

Por último, el tercer objetivo se centraba en evaluar la viabilidad económico-financiera de nuestra *start-up* a través de la elaboración de un plan financiero. Se realizó un análisis detallado de la inversión inicial necesaria para el lanzamiento de StuCar, que asciende a 30.000€. Este monto se destinará a la adquisición de las aplicaciones informáticas y licencias requeridas para la plataforma, así como a los recursos materiales y la liquidez necesaria para cubrir los costes durante los primeros meses de operación. Más adelante, se detallaron las fuentes de financiamiento elegidas para obtener este capital: aportaciones de los socios fundadores, las *3Fs* y campañas de *crowdfunding*. Por otro lado, se ha presentado un desglose exhaustivo de los costes e ingresos esperados de la empresa, junto con una proyección de su evolución. Con base en estos datos, se han elaborado las proyecciones financieras (Balance de Situación, Cuenta de Resultados y Análisis de Flujos de Efectivo) de StuCar para los próximos cuatro años. Este análisis ha permitido verificar la viabilidad económica y financiera del proyecto, ya que se espera que StuCar sea rentable desde el Año 0, con beneficios que aumentarán de manera significativa a medida que la red de StuCar se fortalezca.

En definitiva, StuCar surge como una propuesta empresarial innovadora y prometedora, destinada a abordar de manera efectiva los desafíos que enfrentan los estudiantes hoy en día a la hora de ir a clase. Su enfoque en la tecnología y la eficiencia operativa promete optimizar los servicios de transporte estudiantil, facilitando un acceso más seguro y conveniente a la educación. Con un potencial de crecimiento y escalabilidad significativo, StuCar se posiciona como una iniciativa con el poder de transformar positivamente el panorama del transporte y contribuir al bienestar de las comunidades educativas.

Las limitaciones de este estudio son importantes de señalar para contextualizar el alcance y las oportunidades de mejora futuras. En primer lugar, debido a restricciones de espacio, el análisis se centró exclusivamente en el plan financiero de StuCar, dejando fuera de profundidad los planes estratégicos, de marketing, de recursos humanos y de operaciones que forman parte integral del proyecto. En segundo lugar, en cuanto al plan financiero, solo se pudo desarrollar el escenario previsto en condiciones normales, dejando sin explorar otras posibles eventualidades o escenarios alternativos. Esta limitación se debió a restricciones de tiempo.

Como recomendaciones, se reconoce la importancia de abordar las distintas proyecciones en futuras ampliaciones del estudio para ofrecer un panorama más completo y robusto. Además, cabe destacar el elevado flujo de caja generado por la *startup* desde el comienzo, lo que hace que la tesorería sea muy alta. En este sentido, el departamento correspondiente debería considerar futuras inversiones para optimizar el uso de estos recursos y potenciar el crecimiento sostenible de StuCar.

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

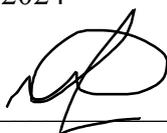
Por la presente, yo, Ana Robles Reyes, estudiante de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Plan de negocio de una start-up: StuCar", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Crítico:** Para encontrar contra-argumentos a una tesis específica que pretendo defender.
3. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
4. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
5. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
6. **Generador previo de diagramas de flujo y contenido:** Para esbozar diagramas iniciales.
7. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
8. **Generador de problemas de ejemplo:** Para ilustrar conceptos y técnicas.
9. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
10. **Generador de encuestas:** Para diseñar cuestionarios preliminares.
11. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 04/06/2024

Firma: _____



6. REFERENCIAS

- Aguilera García, Á., Gómez Sánchez, J., & Sobrino, N. (2021). Factores clave en la adopción de las motos de uso compartido en núcleos urbanos de España. *R-Evolucionando el transporte*, 1973-1990. <https://doi.org/10.36443/9788418465123>
- Albinsson, P. A., & Yasanthi Perera, B. (2012). Alternative marketplaces in the 21st century: Building community through sharing events. *Journal of Consumer Behaviour*, 11(4), 303-315. <https://doi.org/10.1002/cb.1389>
- Álvarez, P., Lerga, I., Serrano-Hernández, A. y Faulin, J. (2018). El impacto de la congestión del tráfico al optimizar las rutas de reparto en tiempo real. Un estudio de caso en España. *Revista Internacional de Investigación y Aplicaciones de Logística*, 21 (5), 529-541. <https://doi.org/10.1080/13675567.2018.1457634>
- Baptista, P., Melo, S., Rolim, C., & Ribeiro, B. (2014). Energy, environmental and mobility impacts of car-sharing systems: Empirical results from Lisbon, Portugal. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 111, 28-37. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.035>
- Bardhi, F., & Eckhardt, G. M. (2012). Access-based consumption: The case of car sharing. *Journal of Consumer Research*, 39(4), 881-898. <https://doi.org/10.1086/666376>
- BBVA. (2021). Movilidad compartida: una alternativa sostenible. <https://www.bbva.com/es/movilidad-compartida-una-alternativa-sostenible/>
- Belk, R. (2014). You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research*, 67(8), 1595-1600. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.10.001>
- BOE-A-2014-12328 Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades. (s. f.). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-12328>

Business Angels: qué son, ventajas y cómo conseguir inversores privados. (s. f.). Bekafinance. <https://www.bekafinance.com/beka-credit/publicaciones/business-angels>

Ceccato, R., Diana, M. Patrones de sustitución y complementariedad entre medios de transporte tradicionales y uso compartido de automóviles: un análisis a nivel de persona y viaje. *Transporte* 48, 1523-1540 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11116-018-9901-8>

Cohen, B., & Kietzmann, J. (2014). Ride on! Mobility business models for the sharing economy. *Organization & Environment*, 27(3), 279-296. <https://doi.org/10.1177/1086026614546199>

De Empleo Estatal, S. P. (s. f.). *Incorporación a una sociedad mercantil constituida en los últimos doce meses* | Servicio Público de Empleo Estatal. Servicio Público de Empleo Estatal. <https://www.sepe.es/HomeSepe/autonomos/prestaciones-para-emprendedores-y-autonomos/capitaliza-tu-prestacion/documentacion-entidad-mercantil-ultimos-doce-meses.html>

De Trabajo y Economía Social, M. (s. f.). Página principal. Ministerio de Trabajo y Economía Social. Ministerio de Trabajo y Economía Social. <https://www.mites.gob.es/>

De Luca, S., & Di Pace, R. (2015). Modelling users' behaviour in inter-urban carsharing program: A stated preference approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 71, 59-76. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.11.002>

Efthymiou, D., Antoniou, C., & Waddell, P. (2013). Factors affecting the adoption of vehicle sharing systems by young drivers. *Transport Policy*, 29, 64-73. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2013.04.009>

El Corte Inglés. (2024). Chromebook HP 14b-nb0005ns, i5, 8GB, 256GB SSD, 14", ChromeOS. Recuperado el 2 de abril de 2024 de El Corte Inglés:

<https://www.elcorteingles.es/electronica/A43891801-chromebook-hp-14b-nb0005ns-i5-8gb-256gb-ssd-14-chromeos/>

EY (2019). *Megatrends shaping 2016 and beyond*. The upside of disruption. Recuperado de: https://cdn.ey.com/echannel/gl/en/issues/business-environment/2016megatrends/001-056_EY_Megatrends_report.pdf (Último acceso: junio 2019).

ICEX-Invest in Spain. (s.f.). Invest in Spain. Recuperado el 2 de abril de 2024, de <https://www.investinspain.org/en/index>

IE University. (2022, 19 de septiembre). IE University apuesta por las metodologías inmersivas e inicia el curso con 8.000 alumnos de más de 140 países. <https://www.ie.edu/es/universidad/noticias-eventos/noticias/ie-university-apuesta-metodologias-inmersivas-inicia-curso-8000-alumnos-140-paises/>

John, N. A. (2013). Sharing and Web 2.0: The emergence of a keyword. *New Media & Society*, 15(2), 167-182. <https://doi.org/10.1177/1461444812450684>

Kotha, R., & George, G. (2012). Friends, family, or fools: Entrepreneur experience and its implications for equity distribution and resource mobilization. *Journal Of Business Venturing*, 27(5), 525-543. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.02.001>

KPMG (2019). Los fabricantes esperan un reparto igualado entre vehículos eléctricos, híbridos y de combustión interna en 2040. Recuperado de: <https://kpmg.com/es/es/home/sala-de-prensa/notas-de-prensa/2019/01/fabricantes-esperan-reparto-igualado-vehiculos-2040.html>

Mapfre. (2021). Qué es el carsharing y cuáles son sus ventajas. <https://www.mapfre.com/es/seguros/coches/articulos/carsharing-ventajas/>

Martel, M. C. V., Cardona, M. G., & Mayor, J. J. D. (2013). ¿Son los business angels la solución a los problemas de financiación de las empresas en las primeras etapas de su vida?. *Criterio Libre*, 11(18), 171-194. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2013v11n18.1130>

- Martin, C. J. (2016). The sharing economy: A pathway to sustainability or a nightmarish form of neoliberal capitalism? *Ecological Economics*, 121, 149-159. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.11.027>
- Martín, E., Shaheen, S. A., & Lidicker, J. (2010). Impact of carsharing on household vehicle holdings: Results from North American shared-use vehicle survey. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2143(1), 150-158. <https://doi.org/10.3141/2143-19>
- Mensah, I. K., Tianyu, Z., Zeng, G., & Chuanyong, L. (2019). Determinants of the continued intention of college students in China to use DiDi mobile car-sharing services. *Sage Open*, 9(4), 2158244019893697. <https://doi.org/10.1177/2158244019893697>
- Ministerio de Universidades. (2023). Datos y cifras del sistema universitario español. Ministerio de Universidades. <https://www.universidades.gob.es/>
- Movilidad sostenible (16 de noviembre de 2007). “Problemas de la movilidad y su repercusión urbana e individual”. *Ecologistas en acción*. Recuperado de: <https://www.ecologistasenaccion.org/9845/problemas-de-la-movilidad-y-su-repercusion-urbana-e-individual/> (Último acceso: abril 2024).
- Moya Gómez, B., & García Palomares, J. C. (2014). El impacto de la congestión viaria urbana en la accesibilidad territorial en las mayores zonas urbanas españolas. <https://oa.upm.es/38910/>
- Moya-Gómez, B., & García-Palomares, J. C. (2017). Los impactos de la congestión en la accesibilidad del automóvil. ¿Qué pasa en las grandes ciudades europeas? *Revista de Geografía del Transporte*, 62, 148-159. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.05.014>
- Molinares, D. A., & Gutiérrez, J. (2022). Las nuevas formas de movilidad en las ciudades: de los servicios de movilidad compartida a la movilidad como servicio. In

Territorios comunes, miradas compartidas: Aproximaciones desde la geografía (pp. 149-165). University of Valencia.

Mouronte-López, M. L., & López, A. (2023). Commuting to College: An Analysis of a Suburban Campus on the Outskirts of Madrid. *Journal of Advanced Transportation*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/1868826>

Neira Martínez, M. (2019). ¿Es el carsharing la mejor solución para los individuos? Preferencias de los individuos frente a la movilidad compartida de vehículos. <http://hdl.handle.net/11531/29622>

Ortíz Tobaría, S. (2019). Moverte: Estrategia de movilidad compartida en Daimler Colombia. <http://hdl.handle.net/20.500.12010/7554>

Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Clark, T. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken, Nueva Jersey, Estados Unidos: John Wiley & Sons. Recuperado el 15 de diciembre de 2023

Oyedele, A., & Simpson, P. (2018). Emerging adulthood, sharing utilities and intention to use sharing services. *Journal of Services Marketing*, 32(2), 161-174. <https://doi.org/10.1108/JSM-09-2016-0344>

Paundra, J., Rook, L., van Dalen, J., & Ketter, W. (2017). Preferences for car sharing services: Effects of instrumental attributes and psychological ownership. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 121-130. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.07.003>

Pesquera González, M. Á. (2015). La movilidad compartida, sistema emergente derivado de la economía colaborativa y digital. <http://hdl.handle.net/10902/10286>

Presupuestoapp. (2024). *¿Cuánto cuesta crear una app? Configura tu presupuesto*. Presupuesto APP. <https://presupuestoapp.com/cuanto-cuesta-app/>

- Revenga Gómez, C. (2019). Movilidad compartida en Millennials. <http://hdl.handle.net/11531/27256>
- Ribas Vila, I. (2021). Servicios de movilidad compartida. *The conversation*, 1-4. <http://hdl.handle.net/2117/359209>
- Rondon Choque, A. (2020). Explicación de la intención y uso de la movilidad compartida individual en Barcelona mediante el uso de la teoría del comportamiento planificado. <http://hdl.handle.net/2445/173226>
- Romero, F., Gómez, J., Páez, A., & Vassallo, J. M. (2020). Autopistas de peaje vs. Transporte público: Un estudio sobre la aceptación de medidas descongestionantes en Madrid. *Investigación sobre transporte Parte A: Política y práctica*, 142, 319-342. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.11.001>
- Samar, J. (2018). “Análisis del modelo de negocio entorno al carsharing y cómo construir uno”. *Movmi*.
- Shaheen, S., Chan, N., Bansal, A., & Cohen, A. (2015). Shared Mobility. A Sustainability and Technologies Workshop: Definitions, Industry Developments, and Early Understanding. Report, November 2015. Transportation Sustainability Research Centre and Caltrans California Department of Transportation.
- Starting Up in Spain*. (s. f.). <https://www.investinspain.org/en/publications/starting-up-in-spain>
- Sun, S., Liu, Y., Yao, Y., Duan, Z., & Wang, X. (2021). The Determinants to Promote College Students' Use of Car-Sharing: An Empirical Study at Dalian Maritime University, China. *Sustainability*, 13(12), 6627. <https://doi.org/10.3390/su13126627>
- Tahmasseby, S., Kattan, L., & Saleemi, N. (2015). A behavioral modeling approach to investigate carsharing decisions. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 78, 527-545. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2015.06.012>

Universidad Carlos III de Madrid. (s.f.). Nuestros estudiantes. Recuperado el 15 de marzo de 2024, de <https://www.uc3m.es/conocenos/nuestros-estudiantes/#:~:text=La%20UC3M%20cuenta%20con%2024.641,estudiantes%20entre%2014.000%20y%2022.000>

Universidad Pontificia Comillas. (s.f.). Preguntas frecuentes. Recuperado el 15 de marzo de 2024, de <https://www.comillas.edu/preguntas-frecuentes/#:~:text=%C3%BAcu%C3%A1ntos%20alumnos%20tiene%20Comillas%3F,no%20dispone%20de%20alojamiento%20propio>

Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J. W. (2017). The rise of the sharing economy: Estimating the impact of Airbnb on the hotel industry. *Journal of Marketing Research*, 54(5), 687-705. <https://doi.org/10.1509/jmr.15.0204>