



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

## **TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**Plan de negocio de la start-up: “StuCar”**

Autor: Rosa Hermoso García

Director: Raquel Redondo

## **RESUMEN EJECUTIVO**

En España, la movilidad universitaria enfrenta desafíos debido a la ineficiencia del transporte público y las restricciones presupuestarias de los estudiantes. StuCar es una startup que busca resolver estos problemas con una aplicación de carpooling diseñada para estudiantes universitarios.

Creada como parte del concurso Comillas Emprende de la Universidad Pontificia de Comillas, StuCar promueve el espíritu emprendedor. La aplicación permite a los estudiantes compartir automóviles, dividiendo costos de combustible, reparaciones y estacionamiento. Además, fomenta la creación de comunidades colaborativas para planificar trayectos, ahorrar recursos y promover la sostenibilidad.

La propuesta de valor de StuCar se enfoca en la comodidad y accesibilidad del transporte, ofreciendo una solución asequible a los problemas de movilidad, mientras reduce la contaminación y la congestión del tráfico.

El modelo Business Model Canvas sustenta el plan de negocios de StuCar, analizando recursos, socios, actividades clave, segmentos de clientes, propuesta de valor, canales de distribución, relaciones con los clientes, estructura de costos y fuentes de ingresos. El plan de comunicación y marketing utiliza herramientas como el embudo de marketing y el análisis de Marketing Mix para atraer y retener usuarios.

Con un mercado potencial de 2 millones de estudiantes universitarios en España, StuCar podría convertirse en una solución líder para la movilidad universitaria, combinando beneficios económicos, sociales y ambientales.

**Palabras clave:** carpooling, estudiantes universitarios, movilidad urbana, sostenibilidad, startup, Business Model Canvas, estrategias de marketing.

## **ABSTRACT**

In Spain, university mobility faces challenges due to the inefficiency of public transport and students' budget constraints. StuCar is a startup aiming to solve these problems with a carpooling app designed for university students.

Created as part of the Comillas Emprende competition at the Universidad Pontificia de Comillas, StuCar promotes entrepreneurial spirit. The app allows students to share cars, dividing fuel, repair, and parking costs. Additionally, it fosters the creation of collaborative communities to plan routes, save resources, and promote sustainability.

StuCar's value proposition focuses on the convenience and accessibility of transportation, offering an affordable solution to mobility problems while reducing pollution and traffic congestion.

The Business Model Canvas framework supports StuCar's business plan, analyzing resources, partners, key activities, customer segments, value proposition, distribution channels, customer relationships, cost structure, and revenue streams. The communication and marketing plan utilizes tools like the marketing funnel and Marketing Mix analysis to attract and retain users.

With a potential market of 2 million university students in Spain, StuCar could become a leading solution for university mobility, combining economic, social, and environmental benefits.

**Keywords:** carpooling, university students, urban mobility, sustainability, startup, Business Model Canvas, marketing strategies.

## **INDICE DE CONTENIDO**

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
1.1 Contexto e interés de la cuestión .....	6
1.2 Objetivo del trabajo .....	7
1.3 Metodología del trabajo.....	8
1.4 Estructura.....	12
<b>2. IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....</b>	<b>12</b>
2.1 Idea de negocio .....	12
2.2 Misión, visión y valores.....	14
2.3 Análisis del entorno .....	16
2.3.1 Análisis de competidores .....	16
2.3.2 Análisis PESTEL.....	17
<b>3. MODELO DE NEGOCIO DE STUCAR .....</b>	<b>22</b>
3.1 Oportunidad de negocio.....	22
3.2 Tecnología .....	24
3.3 Business Model Canvas.....	26
3.3.1 Propuesta de valor.....	26
3.3.2 Segmento de clientes.....	28
3.3.3 Relaciones con clientes .....	30
3.3.4 Canales .....	31
3.3.5 Asociaciones clave .....	32
3.3.6 Actividades clave.....	33
3.3.7 Recursos clave.....	34
3.3.8 Estructura de costes .....	36
3.3.9 Fuente de ingresos .....	37
<b>4. PLAN DE MARKETING Y COMUNICACIÓN.....</b>	<b>39</b>
4.1 Embudo de marketing .....	40
4.2 Marketing Mix.....	45
4.2.1 Producto.....	45
4.2.2 Precio .....	48
4.2.3 Distribución .....	51
4.2.4 Promoción .....	53
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>61</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>68</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>71</b>
7.1 Anexo I .....	71
7.2 Anexo II.....	75

## **INDICE DE ILUSTRACIONES**

<b>Figura 1: Plantilla Business Model Canvas</b> .....	9
<b>Figura 2: Plantilla Value Proposition Canvas</b> .....	10
<b>Figura 3: Embudo de marketing</b> .....	11
<b>Figura 4: Logo de StuCar</b> .....	15
<b>Figura 5: Esquema análisis PESTEL</b> .....	22
<b>Figura 6: Encuesta StuCar I</b> .....	23
<b>Figura 7: Encuesta StuCar II</b> .....	23
<b>Figura 8: Value Proposition Canvas de StuCar</b> .....	28
<b>Figura 9: Business Model Canvas de StuCar</b> .....	39
<b>Figura 10: Embudo de Marketing StuCar</b> .....	41
<b>Figura 11: Rango de precios de StuCar</b> .....	48
<b>Figura 12: Simulación App</b> .....	52
<b>Figura 13: Herramientas de marketing</b> .....	53
<b>Figura 14: Anuncio en RRSS</b> .....	55

## **INDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1: Metodología de StuCar</b> .....	11
<b>Tabla 2: Segmento de clientes de StuCar</b> .....	30
<b>Tabla 3: Precio Medio de trayecto en StuCar</b> .....	50

## **1. INTRODUCCIÓN**

Este trabajo se centra en desarrollar el plan de negocio de la start-up StuCar, una app de carpooling diseñada específicamente para alumnos de universidades. La idea de negocio fue desarrollada en el marco del concurso Comillas Emprende, una iniciativa de la Universidad Pontificia de Comillas que fomenta el espíritu emprendedor entre los estudiantes mediante la formación de grupos. Tras analizar la idea de negocio y su aplicación al sector de la movilidad urbana, se presenta el modelo de negocio de la empresa. Cada miembro del grupo es responsable de profundizar en un aspecto específico de la empresa, como finanzas, estrategia, etc. En mi caso, me encargo de la comunicación y marketing, mientras que mis compañeros se ocupan de las demás áreas del plan de negocio.

### **1.1 Contexto e interés de la cuestión**

La movilidad universitaria es un problema real y creciente. Los estudiantes universitarios suelen tener un presupuesto limitado, por lo que el *carpooling* les ofrece una forma de ahorrar dinero en los desplazamientos. Además, los estudiantes suelen tener un horario flexible, lo que les permite compartir sus coches con otros estudiantes que realizan el mismo trayecto.

De acuerdo con la Encuesta Domiciliaria de Movilidad más reciente, publicada en 2018 por el Consorcio Regional de Transportes (EDM2018), se estima que cada estudiante universitario efectúa un promedio de 2,9 desplazamientos diarios en un día normal. Sin embargo, el transporte público no siempre es una opción viable para ellos. En muchas ciudades, este servicio puede ser poco fiable o ineficiente, lo que representa un problema para los estudiantes que necesitan desplazarse diariamente.

El *carpooling* puede ser una solución a este problema, permitiendo a los estudiantes compartir un coche con otros estudiantes que realizan el mismo trayecto. Esto puede suponer un ahorro de costes significativo para los estudiantes, ya que pueden dividir los costes del combustible, el mantenimiento y el aparcamiento.

No sólo ofrece una respuesta viable a los problemas de transporte, sino que también beneficia la sostenibilidad y reduce el efecto medioambiental. Cuando varios estudiantes comparten coche en la misma ruta, circulan menos automóviles, lo que reduce la contaminación atmosférica y las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la congestión del tráfico.

El mercado potencial de StuCar es importante. En España, existen alrededor de 2 millones de estudiantes universitarios, lo que representa un mercado potencial de 2 millones de usuarios.

El interés de la cuestión del trabajo radica en el potencial de la idea de negocio StuCar para resolver un problema real y creciente: la movilidad universitaria.

## **1.2 Objetivo del trabajo**

El objetivo general de este Trabajo de Fin de Grado (TFG) es elaborar un plan de negocio de la startup StuCar, una app de nueva creación que se centra en vehículos compartidos entre estudiantes que realizan largos desplazamientos hacia universidades lejanas.

El estudio de la viabilidad y rentabilidad de esta aplicación se llevará a cabo tratando de cumplir los siguientes objetivos específicos:

- Analizar las tendencias y amenazas en el mercado de los estudiantes universitarios para identificar la oportunidad de negocio de una app de *carpooling* que les permita desplazarse fácilmente.

- Presentar los elementos clave del modelo de negocio de StuCar a partir de un *Business Model Canvas*.
- Describir con detalle el plan de comunicación y marketing de la start-up

### 1.3 Metodología del trabajo

Para cumplir con los objetivos planteados, se llevará a cabo una metodología con tres fases principales:

La primera, consistirá en una **revisión de la literatura sobre el carpooling** y su aplicación a la movilidad estudiantil. En esta fase, se estudiará el concepto, los beneficios del *carpooling*, la evolución y, por último, las tecnologías utilizadas. Para realizar esta revisión, se utilizarán fuentes académicas, profesionales y de mercado. En cuanto a las fuentes académicas, se utilizarán buscadores de gran peso académico como Dialnet o Google Scholar. Con respecto a las fuentes profesionales, se contará con acceso a informes, como informes oficiales de instituciones como el Ministerio de Universidades.

La segunda fase, se centrará en el desarrollo del **plan de negocio** de la *start-up* StuCar a través del *Business Model Canvas*. Este instrumento fue desarrollado por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur (2009). El *Business Model Canvas* es una de las herramientas más populares en el mundo de emprendimiento donde explican que todo modelo de negocio debe reflejar la manera en la que la empresa genera, entrega y captura valor, respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿Es atractivo? Al analizar los cuadrantes que tratan sobre la propuesta de valor, los segmentos de clientes, las relaciones con los clientes y los canales de distribución.

- ¿Es factible? De acuerdo con lo establecido en las áreas relacionadas con socios estratégicos, actividades críticas y recursos clave.
- ¿Es viable a largo plazo? Teniendo en cuenta la relación entre los costos y las fuentes de ingresos.

**Figura 1: Plantilla Business Model Canvas**



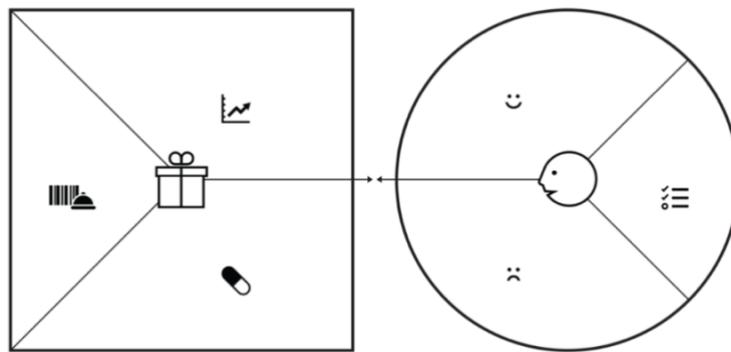
Fuente: Osterwalder y Pigneur, 2009

El componente más importante es la propuesta de valor, para evaluarla, se utilizará la herramienta Value Proposition Canvas, que se divide en dos bloques principales:

- Perfil del Cliente: Describe el tipo de cliente que encontrará valor en la propuesta de la startup. Representado por un círculo, contiene tres componentes principales: los *beneficios* representan las ventajas que el cliente espera, las *frustraciones* son las experiencias negativas, emociones y riesgos que el cliente, y, por último, *las tareas del cliente* que abarcan las actividades funcionales, sociales y emocionales que los clientes intentan realizar.
- Propuesta de Valor: Describe las características que proporcionan valor al cliente y distinguen el modelo de negocio. Representado por un cuadrado en el esquema, consta de tres elementos: *beneficios del cliente*, describen cómo el producto o

servicio genera beneficios para el cliente y cómo ofrece un valor añadido, *la reducción de frustraciones del cliente* detallan cómo exactamente el producto o servicio alivia las frustraciones del cliente. Finalmente, *los productos y servicios* son aquellos que generan beneficios y alivian frustraciones, y que son la base para crear valor para el cliente.

**Figura 2: Plantilla Value Proposition Canvas**



*Fuente: Osterwalder (2014)*

La tercera fase del trabajo consiste en definir la **estrategia de comunicación y marketing de StuCar**. Para su elaboración, se han utilizado diversas herramientas. Para realizar un análisis exhaustivo de las estrategias de marketing que se llevaran a cabo, se ha utilizado el modelo del embudo de marketing, que divide la trayectoria de compra del consumidor en cuatro etapas: atracción, interés, deseo y acción. Esta segmentación permite clasificar las estrategias de marketing según la posición del cliente en el embudo (TOFU, MOFU y BOFU), facilitando la identificación de errores (Lewis, 1898).

La siguiente imagen ilustra el embudo de marketing de forma visual:

**Figura 3: Embudo de marketing**



*Fuente: Lewis, 1898*

En segundo lugar, se ha utilizado el análisis de Marketing Mix, una herramienta que combina producto, precio, distribución y promoción para alcanzar objetivos de marketing y satisfacer las necesidades de los clientes.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de las herramientas utilizadas en este trabajo, clasificadas por las tres secciones principales: análisis de la oportunidad de negocio, plan de negocio de StuCar y estrategia de comunicación y marketing.

**Tabla 1: Metodología de StuCar**

<b>OPORTUNIDAD DE NEGOCIO</b>	<b>PLAN DE NEGOCIO DE STUCAR</b>	<b>PLAN DE COMUNICACIÓN Y MARKETING</b>
<b>Fuentes académicas</b>	<b>Misión y Visión</b>	<b>Embudo de marketing</b>
<b>Encuesta general</b>	<b>Business Model Canvas</b>	<b>Marketing Mix</b>
<b>Encuesta específica</b>		

*Fuente: Elaboración propia*

## **1.4 Estructura**

En primer lugar, se llevará a cabo un estudio y análisis del *carpooling* en España, analizando las barreras de entrada y salida que existen. Además, detallaré los objetivos que quiero abordar con este trabajo

En segundo lugar, se presentará el modelo de negocio de *carpooling* para estudiantes con un Business Model Canvas. Evaluaré diferentes puntos sobre la Start-up, la propuesta de valor, el segmento de mercado, la relación con los clientes... entre ellos.

Para concluir, me propongo detallar exhaustivamente la estrategia integral de marketing y comunicación que StuCar implementará con el fin de promocionarse de manera efectiva para consolidar su presencia en el mercado.

## **2. IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO**

Para evaluar la viabilidad y rentabilidad de StuCar, un primer paso crucial es analizar el mercado de aplicaciones de *carpooling*, examinando la tecnología empleada y sus modelos de negocio, con el fin de comprender las características del mercado y la propuesta de valor de StuCar.

Este análisis nos proporcionará *insights* para comprender las necesidades y preferencias de los usuarios, las estrategias de marketing y precios empleados por la competencia, y las tendencias del mercado en general. Con esta información, podremos identificar las fortalezas y debilidades de StuCar, así como las oportunidades y amenazas que enfrenta.

### **2.1 Idea de negocio**

StuCar es una aplicación móvil diseñada específicamente para que los estudiantes universitarios compartan viajes en coche de manera eficiente y económica. Nuestra

plataforma proporciona una forma rentable y respetuosa con el medio ambiente de manejar los desafíos comunes que enfrentan los estudiantes con el transporte y los gastos asociados. Facilitamos a los estudiantes el uso compartido de vehículos con StuCar, reduciendo así los costos de mantenimiento y combustible, y contribuyendo positivamente al medio ambiente.

A través de la interfaz de nuestra aplicación, los estudiantes pueden compartir información sobre sus viajes planificados, incluyendo la ruta, el horario y la disponibilidad de asientos en sus vehículos. Del mismo modo, aquellos estudiantes que necesiten un viaje pueden buscar y unirse a los viajes que mejor se ajusten a sus necesidades.

StuCar da mucha importancia a la seguridad. Implementamos estrictos procedimientos de verificación de perfiles para garantizar la legitimidad del usuario y la confiabilidad de las transacciones, como el registro a través del correo electrónico de la universidad y la verificación de DNI y carnet de conducir. Además, ofrecemos servicios de revisión y calificación para que los usuarios puedan compartir sus experiencias y contribuir a una comunidad segura y confiable.

StuCar promueve la sostenibilidad medioambiental además de ayudar a los estudiantes a ahorrar tiempo y dinero. Compartir el coche no solo reduce de manera significativa las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también contribuye a disminuir la congestión vial.

Además, StuCar apunta a formar asociaciones estratégicas con instituciones académicas y otras entidades para ofrecer a nuestros clientes beneficios adicionales como reducciones en los costos de estacionamiento o acceso prioritario a servicios adicionales.

## 2.2 Misión, visión y valores

Nuestra **misión** en StuCar es ser la plataforma líder para el carpooling entre estudiantes universitarios, ofreciendo a través de nuestro mercado una movilidad accesible y eficiente. Buscamos eliminar las barreras de movilidad, fomentar la interacción entre usuarios y contribuir a la reducción de emisiones contaminantes para promover un entorno universitario más sostenible.

Nuestra **visión** es cambiar la forma en que los estudiantes se mueven, creando una comunidad conectada y comprometida con la sostenibilidad. Nuestro objetivo es ser un líder en innovación y colaboración en la universidad, mejorando la experiencia de movilidad de los estudiantes y promoviendo un futuro en el que todos los estudiantes puedan viajar de manera inteligente, accesible y respetuosa con el medio ambiente.

En cuanto a los **valores**, en StuCar, el compromiso con la sostenibilidad, la accesibilidad y la colaboración son fundamentales para brindar un transporte estudiantil responsable y de alta calidad, priorizamos la innovación y la compasión.

- **Sostenibilidad:** StuCar se esfuerza por disminuir las emisiones de carbono del transporte universitario mediante la promoción de viajes más ecológicos, como pagos por CO2 o descuentos para vehículos eléctricos.
- **Accesibilidad:** Proporcionaremos tarifas competitivas y personalizadas para estudiantes, con una variedad de opciones según sus necesidades. Implementaremos descuentos para viajes frecuentes y grupos. Independientemente de la experiencia tecnológica, la aplicación de StuCar será fácil de usar y fácil de entender para todos los estudiantes.

- **Eficiencia:** Buscaremos constantemente maneras de optimizar y hacer más eficiente el proceso de compartir trayectos, maximizando los beneficios para los usuarios y minimizando los efectos negativos.
- **Colaboración:** Se fomentará la interacción positiva entre los usuarios, creando una comunidad de estudiantes que comparten sus viajes. Además, los usuarios podrán compartir opiniones, valoraciones y recomendaciones sobre sus viajes en la plataforma.
- **Empatía:** Nos enfocamos en comprender las necesidades y desafíos de los estudiantes, priorizando soluciones que mejoren su calidad de vida y experiencia universitaria.
- **Innovación:** Constantemente buscamos nuevas formas de mejorar la experiencia del usuario mediante tecnologías innovadoras y soluciones creativas en el ámbito de la movilidad estudiantil.
- **Compromiso social:** Contribuimos al crecimiento positivo de las comunidades universitarias trabajando estrechamente con instituciones educativas y otros socios clave para brindar un servicio completo y de alta calidad a los estudiantes.

StuCar se compromete a ser una empresa responsable y sostenible que brinde a todos los estudiantes una solución de transporte innovadora y accesible.

Aquí está el logo de la empresa:

**Figura 4: Logo de StuCar**



*Fuente: Elaboración propia*

## **2.3 Análisis del entorno**

Para analizar el entorno de la startup Stucar, se utilizarán dos enfoques principales: el análisis de competidores y el análisis PESTEL. Vamos a desglosar cada uno de estos análisis y aplicarlos al contexto de Stucar.

### **2.3.1 Análisis de competidores**

Stucar debe implementar estrategias específicas para superar a competidores establecidos como Hoop Carpool, BlaBlaCar y servicios de ride-hailing. A continuación, se analizan los modelos de negocio de estos competidores y las estrategias que Stucar puede adoptar para ganar cuota de mercado.

*Hoop Carpool* se centra en conectar a estudiantes universitarios para compartir trayectos hacia y desde sus campus, obteniendo ingresos a través de tarifas de servicio cobradas a los usuarios por cada viaje compartido. Sin embargo, Hoop Carpool ha enfrentado problemas tecnológicos y baja aceptación por parte de los usuarios. Para superar a Hoop Carpool, Stucar debe invertir en una plataforma tecnológica robusta y fácil de usar que mejore la experiencia del usuario. Además, es crucial lanzar campañas de marketing que destaquen estas ventajas tecnológicas y el compromiso con la satisfacción del usuario, atrayendo así a más estudiantes.

*BlaBlaCar* conecta conductores con pasajeros para viajes de larga distancia, cobrando comisiones por transacción. Aunque es una marca reconocida, su enfoque en viajes largos no cubre adecuadamente las necesidades de transporte diario de los estudiantes universitarios. Stucar debe centrarse en satisfacer las necesidades de transporte diario de los estudiantes con trayectos cortos y frecuentes. Ofrecer precios asequibles y promociones especiales para estudiantes puede atraer a aquellos que buscan soluciones económicas y convenientes.

*Los servicios de ride-hailing como Uber, Cabify y Bolt ofrecen transporte bajo demanda a través de aplicaciones móviles, cobrando tarifas por viaje. Aunque son convenientes, suelen ser más caros, lo que los hace menos accesibles para estudiantes. Stucar puede posicionarse como una opción más económica al compartir los costos del viaje entre varios estudiantes.*

*El transporte público incluye autobuses, metros y trenes con rutas y horarios fijos. Aunque es económico, puede ser menos eficiente en términos de tiempo y comodidad. Stucar puede destacar su conveniencia y eficiencia, ofreciendo una solución más rápida y cómoda con horarios flexibles y rutas personalizadas que se adapten mejor a las necesidades de los estudiantes.*

Finalmente, las opciones de transporte como *bicicletas y caminar* son viables para distancias cortas dentro de los campus universitarios, con ingresos generados por el tiempo de uso de bicicletas. Stucar puede enfocarse en distancias más largas y en condiciones climáticas adversas que no son ideales para caminar o andar en bicicleta, promoviendo la comodidad y seguridad del transporte compartido.

### **2.3.2 Análisis PESTEL**

La técnica PESTEL se centra en analizar el entorno externo mediante seis factores: políticos, económicos, socio-culturales, tecnológicos, ecológicos y legales.

Comprender estos aspectos nos ayudará a conocer las tendencias futuras del mercado, realizando una evaluación de estos factores para entender el entorno en el que se desenvolverá la empresa y adaptar las estrategias empresariales para aprovechar estos factores a favor de StuCar.

## **Factores Políticos - Legales**

En el ámbito político y legal, StuCar enfrenta diversas regulaciones que afectan directamente su operación. Es esencial que la empresa garantice que todos los conductores y pasajeros estén adecuadamente asegurados para su protección en caso de accidentes, destacando la importancia de una gestión estricta y el cumplimiento de las normativas.

El Reglamento General de Circulación (Real Decreto Legislativo 339/1990) establece las normas de tráfico y seguridad vial esenciales para los conductores de StuCar. Asimismo, el Real Decreto 2822/1998 define las condiciones técnicas que deben cumplir los vehículos, incluyendo equipamiento obligatorio como cinturones de seguridad y airbags. Asegurarse de que los vehículos pasen inspecciones técnicas regulares garantiza condiciones óptimas de funcionamiento y seguridad.

StuCar debe cumplir con el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) para proteger la privacidad de sus usuarios. Esto implica gestionar de manera segura los datos personales y adoptar medidas de seguridad adecuadas para evitar accesos no autorizados.

Los conductores deben tener una licencia de conducir válida y cumplir con los requisitos de experiencia y edad. La plataforma también podría necesitar obtener permisos específicos según la regulación local, como registrarse como operador de transporte compartido.

Es obligatorio que los vehículos cuenten con un seguro que cubra tanto al conductor como a los pasajeros, incluyendo responsabilidad civil y seguros adicionales para daños personales y materiales. Definir claramente las responsabilidades es fundamental para proteger a todos los usuarios.

Las políticas de subvenciones y ayudas estudiantiles pueden influir en el uso de StuCar. La Comunidad de Madrid ha anunciado una rebaja del 60% en los abonos mensuales de transporte público y del 50% en los billetes multiviaje a partir de enero de 2024. Esta medida, que busca aliviar la carga económica del transporte y fomentar el uso del transporte público, podría reducir la demanda de StuCar entre los estudiantes.

Políticas que promuevan el uso compartido de vehículos y la reducción de emisiones podrían ser beneficiosas para StuCar, especialmente si incluyen incentivos fiscales y subvenciones para operaciones que reduzcan la congestión y la contaminación vehicular. Además, el apoyo al emprendimiento y la creación de startups en las políticas gubernamentales puede crear un entorno favorable para StuCar.

Las leyes de tránsito varían entre municipios y regiones, por lo que StuCar debe asegurarse de cumplir con las normativas locales. En ciudades como Madrid, donde existen zonas de bajas emisiones, es importante considerar estas restricciones al planificar las rutas y la flota de vehículos.

### **Factores Económicos**

La disposición de los usuarios a pagar por servicios de transporte está directamente influenciada por la situación económica general. En períodos de recesión económica, es probable que los estudiantes opten por opciones más económicas que las ofrecidas por StuCar. En respuesta, la empresa podría implementar estrategias de descuentos o promociones especiales dirigidas específicamente a estudiantes, para mantener y atraer usuarios durante estos períodos difíciles.

El aumento en los precios del combustible puede hacer que los servicios de StuCar sean más atractivos para los conductores que buscan compartir los gastos de transporte. En este contexto, StuCar tiene la oportunidad de destacar los beneficios económicos del

carpooling. Una estrategia clave sería optimizar las rutas para reducir el consumo de combustible, lo que no solo aumenta la eficiencia del servicio, sino que también hace que el uso de StuCar sea más atractivo y económico para los conductores. Además, establecer alianzas estratégicas con estaciones de servicio y proveedores de combustible puede proporcionar beneficios adicionales a los usuarios de StuCar.

### **Factores Sociales**

La creciente conciencia ambiental entre los estudiantes está llevando a un aumento en la demanda de servicios de transporte compartido, como los que ofrece StuCar. Los estudiantes buscan reducir su huella de carbono y contribuir a la sostenibilidad ambiental, y esta tendencia puede ser aprovechada por StuCar al resaltar su contribución a la reducción de emisiones y la mejora del medio ambiente. Además, esta preocupación por el medio ambiente se enmarca en una tendencia más amplia hacia la movilidad sostenible, donde la preferencia por medios de transporte ecológicos se convierte en un factor clave en las decisiones de movilidad de los estudiantes.

Por otro lado, la cultura de colaboración y solidaridad en la comunidad estudiantil es un aspecto fundamental que beneficia a StuCar. Compartir trayectos no solo se percibe como una forma de ahorrar dinero, sino también como una oportunidad para estrechar los lazos sociales y comunitarios entre los estudiantes. Esta colaboración promueve un sentido de pertenencia y apoyo mutuo, fortaleciendo así una comunidad estudiantil más unida y cooperativa.

### **Factores Tecnológicos**

La alta penetración de smartphones entre los estudiantes universitarios facilita la adopción de aplicaciones móviles para diversas actividades, incluido el carpooling.

StuCar puede aprovechar esta tendencia desarrollando una aplicación móvil accesible y funcional en múltiples plataformas (iOS, Android).

Crear una aplicación intuitiva y fácil de usar permitirá a los estudiantes reservar viajes de manera eficiente. Características como la geolocalización, notificaciones en tiempo real y opciones de pago integradas pueden mejorar significativamente la experiencia del usuario.

Una app bien diseñada puede aumentar la satisfacción del usuario, fomentar la lealtad y las recomendaciones boca a boca, aspectos esenciales en un entorno universitario donde las recomendaciones de pares son muy influyentes.

### **Factores Ecológicos**

StuCar reduce el número de vehículos en circulación mediante la promoción del uso compartido de coches entre estudiantes. Esta iniciativa contribuye directamente a la disminución de emisiones de carbono, ya que menos vehículos en la carretera reducen la cantidad de gases de efecto invernadero a la atmósfera. Al incentivar a los estudiantes a compartir trayectos, StuCar optimiza el uso de los vehículos disponibles, maximizando su capacidad y disminuyendo la necesidad de más coches.

El compromiso de StuCar con la sostenibilidad mejora su estrategia de marketing y atracción de clientes. Cada vez más personas, especialmente los jóvenes y estudiantes universitarios, están preocupadas por el impacto ambiental de sus acciones y buscan maneras de reducir su huella ecológica. Al posicionarse como una opción de transporte sostenible, StuCar atrae a clientes que valoran la responsabilidad ambiental. Promover beneficios ecológicos fortalece la responsabilidad social corporativa (RSC) de StuCar. La empresa no solo apoya un transporte más sostenible, sino que también fomenta una comunidad estudiantil más colaborativa y consciente del medio ambiente.

**Figura 5: Esquema análisis PESTEL**



*Fuente: Elaboración propia*

### **3. MODELO DE NEGOCIO DE STUCAR**

#### **3.1 Oportunidad de negocio**

StuCar es una plataforma basada en compartir coche, inspirada en el exitoso modelo de negocio de BlaBlaCar, pero con un enfoque específico en el público universitario. En España hay más de 1,5 millones de estudiantes universitarios, existe una creciente necesidad entre los estudiantes de acceder a opciones de transporte económicas y seguras que se ajusten a sus horarios. Además de satisfacer esta necesidad, muchos estudiantes buscan una manera de ampliar su círculo social y hacer nuevos amigos a través de estas experiencias de viaje compartido.

Para evaluar la oportunidad de negocio de StuCar, se realizó una encuesta general a 160 estudiantes universitarios de toda España, enfocándose en determinar su disposición a participar en nuestro Marketplace.

Este enfoque nos permitió obtener una visión detallada y segmentada de las necesidades y preferencias de los estudiantes, fundamentales para el diseño y la implementación de StuCar como una solución eficiente y sostenible en el ámbito del transporte estudiantil

A continuación, algunas preguntas de la encuesta (la encuesta completa se puede encontrar en el anexo):

- *¿Consideras que pierdes mucho tiempo en desplazamientos de ida y vuelta a la universidad?*

Partiendo de esta base, se han de estudiar las posibilidades de negocio que existen para StuCar entre los estudiantes encuestados. Un 95% de los encuestados respondieron “sí”, mientras que el 5% restante respondieron “no”.

- *Si vas en transporte público, ¿sueles tener problemas de retrasos?*

**Figura 6: Encuesta StuCar I**



*Fuente: Encuesta realizada por StuCar*

- *¿Valorarías la opción de compartir coche con otros compañeros?*

**Figura 7: Encuesta StuCar II**



*Fuente: Encuesta realizada por StuCar*

Se decidió utilizar estas preguntas porque son las tres preguntas principales para identificar si existe una oportunidad de negocio para StuCar en el mercado estudiantil. Estas preguntas abordan aspectos críticos relacionados con el tiempo de desplazamiento, la fiabilidad del transporte público y la disposición de los estudiantes a considerar el carpooling como una alternativa viable.

A partir de todas las respuestas analizadas, podemos concluir que los estudiantes enfrentan dificultades para acceder a su universidad debido a problemas como la falta de transporte público fiable, la pérdida de tiempo y la falta de comodidad. Los resultados de la encuesta muestran que la mayoría de los estudiantes estarían dispuestos a valorar la propuesta de compartir coche, lo que supone una oportunidad significativa para StuCar.

Por ello, y considerando los datos favorables que indican que la industria del carpooling es cada vez más viable en nuestra sociedad, nace nuestra startup StuCar, con el objetivo de mejorar la eficiencia de los desplazamientos y ofrecer una alternativa más cómoda y sostenible para los estudiantes universitarios. Con una propuesta centrada en mejorar la eficiencia de los desplazamientos y ofrecer una alternativa más cómoda y sostenible, StuCar está bien posicionada para capturar este mercado desatendido y proporcionar un valor real a los estudiantes.

### **3.2 Tecnología**

StuCar opera a través una aplicación móvil, lo que implica el uso de tecnologías móviles para su funcionamiento, garantizando una accesibilidad óptima para los usuarios, permitiéndoles acceder a la plataforma en cualquier momento y lugar.

Los estudiantes de las distintas universidades deberán descargar la aplicación StuCar para acceder al servicio. A través de ella, podrán personalizar su perfil, especificando su

universidad y horario de clase. Del mismo modo, los estudiantes conductores deberán ajustar su perfil de acuerdo a la universidad a la que se dirigen y su horario.

StuCar integra un sistema de puntuación que permite a los usuarios evaluar a conductores y pasajeros después de cada viaje. Esta retroalimentación proporciona información a otros usuarios sobre la fiabilidad y calidad de la experiencia del usuario, creando así un ambiente de confianza y seguridad en la plataforma.

StuCar calculará un rango de precios basado en la distancia recorrida en kilómetros y minutos. Este rango se visualizará en un espectro de colores, donde el amarillo indica precios inferiores a lo recomendado, el verde muestra el precio sugerido por la aplicación y el rojo señala precios superiores a lo habitual. Los propietarios de vehículos podrán elegir libremente el coste de su viaje dentro de este espectro.

StuCar permite a los usuarios comunicarse con otros usuarios o conductores antes de iniciar un viaje, y configurar notificaciones para recibir actualizaciones sobre nuevos viajes, cambios en itinerarios programados u otros eventos relevantes. Estas funcionalidades de comunicación se implementan utilizando tecnologías de mensajería y notificaciones push en la aplicación móvil.

Además, la plataforma utiliza un sistema de geolocalización avanzado que permite a los usuarios saber el punto exacto en el que se encuentra el compañero, aprovechando tecnologías como el GPS integradas en los dispositivos móviles de los usuarios.

La información financiera de los usuarios está protegida a través de un sistema de pago seguro integrado en StuCar, utilizando tecnologías de cifrado y seguridad de datos para asegurar transacciones seguras y protegidas contra posibles fraudes.

En resumen, StuCar aprovecha una variedad de tecnologías móviles y en línea, como la geolocalización, sistemas de puntuación, seguridad de pagos y comunicación, para ofrecer a los usuarios una experiencia de transporte segura, eficiente e individualizada.

### **3.3 Business Model Canvas**

Para realizar un análisis detallado del modelo de negocio de StuCar, se implementará el Business Model Canvas, desarrollado por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur. Esta herramienta divide el modelo de negocio en nueve secciones clave, fundamentales para entender los aspectos críticos de cualquier empresa próspera.

El Business Model Canvas ofrece a los emprendedores y empresarios una metodología para evaluar, estructurar y cultivar sus negocios desde una perspectiva global. Este modelo responde a tres preguntas cruciales: ¿es deseable?, ¿es factible? y ¿es viable? La deseabilidad se examina a través del análisis de la propuesta de valor, los segmentos de clientes, las relaciones con los clientes y los canales de distribución. La factibilidad se determina evaluando los socios estratégicos, los recursos esenciales y las actividades principales. La viabilidad se analiza a través de la estructura de costos e ingresos del negocio (Alberdi, 2020).

#### **3.3.1 Propuesta de valor**

La *propuesta de valor* de StuCar se fundamenta en su plataforma de carpooling, especialmente diseñada para brindar un servicio de transporte confortable, asequible y seguro para estudiantes universitarios. Utilizar StuCar es sinónimo de comodidad y economía, pues facilita la conexión entre conductores y pasajeros que se dirigen al mismo destino universitario, maximizando la ocupación de los vehículos y reduciendo los costos para todos los involucrados.

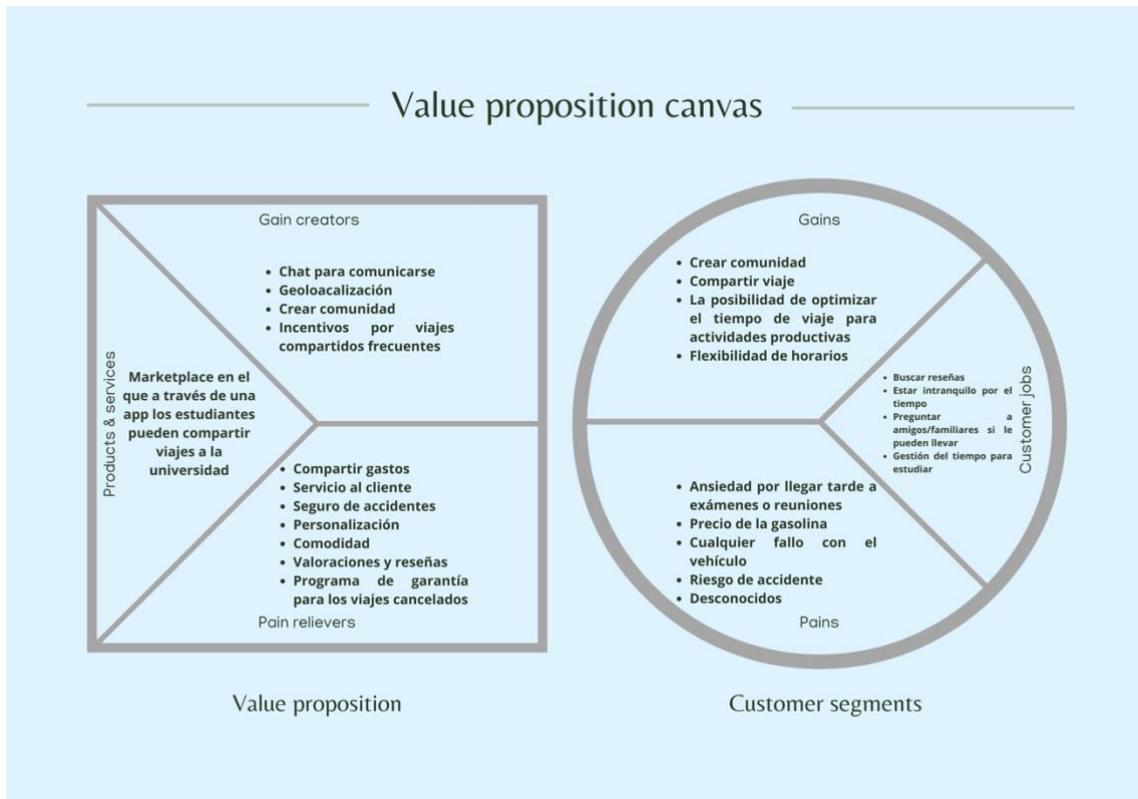
En StuCar pondremos en marcha un sistema de retroalimentación constante, permitiendo que tanto conductores como pasajeros evalúen y comenten sobre sus experiencias de viaje. Además, garantizamos la seguridad de los usuarios al verificar a todos los conductores y ofrecer cobertura de seguro completa para los vehículos, con la opción de un seguro adicional por un costo extra, proporcionando así tranquilidad en cada trayecto.

Comprometidos con un futuro ambientalmente sostenible, StuCar promueve la reducción de la congestión y las emisiones de carbono mediante el carpooling, contribuyendo a la conservación del medio ambiente para las futuras generaciones. La personalización también juega un papel clave en nuestra propuesta, ya que los usuarios pueden utilizar filtros de búsqueda y perfiles para hallar viajes que coincidan con sus horarios específicos y preferencias personales, asegurando la facilidad de encontrar opciones que se ajusten perfectamente a sus necesidades.

Finalmente, StuCar se asegura de mantener una comunicación clara y directa antes de cada viaje, ofreciendo a los usuarios la oportunidad de interactuar previamente para coordinar detalles, lo que facilita un viaje organizado y libre de inconvenientes. Las notificaciones constantes sobre actualizaciones o cambios también ayudan a mantener a los usuarios informados, asegurando una experiencia de viaje fluida y libre de sorpresas.

En conclusión, StuCar se enfoca en proporcionar una solución de transporte compartido que es segura, económica, conveniente y personalizada para la comunidad estudiantil universitaria.

**Figura 8: Value Proposition Canvas de StuCar**



*Fuente: Elaboración propia*

### 3.3.2 Segmento de clientes

El *segmento de clientes* en el Business Model Canvas de StuCar se enfoca en dos segmentos principales de clientes: los conductores universitarios particulares y los estudiantes universitarios pasajeros. Cada uno de estos segmentos presenta características y necesidades específicas que la plataforma aborda de manera diferenciada, asegurando así una experiencia de usuario optimizada y segura.

El primer segmento para StuCar son los conductores universitarios particulares. Estos son estudiantes que disponen de un vehículo propio y están cursando desde el segundo año hasta el último año de su carrera universitaria. Este criterio asegura que los conductores tengan al menos un año de experiencia en la universidad, lo cual es crucial para fomentar la seguridad y confianza entre los pasajeros.

Estos conductores están motivados principalmente por la necesidad de reducir los gastos de mantenimiento y combustible de sus vehículos. Compartiendo viajes con otros estudiantes, pueden repartir estos costos, haciendo sus desplazamientos diarios más asequibles. Además, StuCar les brinda la oportunidad de conocer y conectar con otros estudiantes, expandiendo sus redes de contacto dentro de la universidad. Por último, estos conductores también valoran la contribución a la sostenibilidad, ya que, al participar en el carpooling, ayudan a reducir el número de vehículos en circulación y disminuyen la huella de carbono.

El segundo segmento crucial para StuCar son los estudiantes universitarios pasajeros. Este grupo está compuesto por estudiantes que viven a cierta distancia de sus universidades y buscan una alternativa económica y segura para llegar a sus clases.

Los pasajeros se sienten atraídos por la accesibilidad económica de StuCar, ya que, al compartir los costos del viaje con otros estudiantes, pueden reducir significativamente sus gastos de transporte. Además, la plataforma garantiza que los conductores tengan experiencia universitaria, generando un ambiente de mayor confianza y seguridad. Esto es crucial para estudiantes que podrían sentirse vulnerables con servicios de transporte desconocidos. Además del ahorro y la seguridad, los pasajeros pueden optimizar su tiempo de desplazamiento coordinando sus horarios con los de los conductores para minimizar tiempos de espera y trayectos innecesarios.

Los conductores universitarios particulares y los estudiantes pasajeros encuentran en StuCar una solución que se adapta a sus estilos de vida y les proporciona ventajas tangibles, contribuyendo al mismo tiempo a una comunidad universitaria más conectada y sostenible.

**Tabla 2: Segmento de clientes de StuCar**

Características	Conductores Universitarios Particulares	Estudiantes Universitarios Pasajeros
Perfil	Estudiantes con vehículo propio, desde el segundo hasta el último año universitario.	Estudiantes que viven lejos de la universidad y buscan transporte económico y seguro.
Motivaciones	Reducir costos de mantenimiento y combustible, socializar y crear redes de contacto, contribuir a la sostenibilidad.	Acceder a transporte asequible, garantizar seguridad y confiabilidad, optimizar tiempo de desplazamiento.
Beneficios	Optimización de gastos personales, creación de redes de contacto, apoyo a la movilidad sostenible.	Reducción significativa de gastos de transporte, viajes seguros y confiables, mejor uso del tiempo.

*Fuente: Elaboración propia*

### **3.3.3 Relaciones con clientes**

StuCar se enfoca en establecer y mantener *relaciones sólidas con sus clientes* mediante estrategias que promueven la transparencia, la mejora continua y una comunidad colaborativa.

La plataforma incluirá una función de retroalimentación que permitirá a los usuarios compartir sus opiniones y sugerencias, mejorando así la seguridad y confianza en los viajes compartidos. Esta retroalimentación constante facilitará la mejora del servicio.

Para fomentar la lealtad, StuCar desarrollará programas de recompensas donde los usuarios acumularán puntos por compartir viajes, los cuales podrán canjear por beneficios exclusivos. Estos programas buscan incentivar la participación continua y fortalecer el sentido de comunidad.

StuCar también ofrecerá soporte al usuario personalizado y eficaz. Un equipo dedicado estará disponible para resolver consultas y problemas, garantizando respuestas rápidas y aumentando la satisfacción del usuario.

Además, la plataforma se compromete a proporcionar soluciones en situaciones imprevistas. Si un conductor no puede realizar un viaje, StuCar se encargará de llevar al pasajero a su destino, asegurando así la satisfacción del usuario y penalizando al conductor incumplido.

La transparencia es fundamental para StuCar. Se mantendrán políticas claras y bien comunicadas, lo que fomentará una relación de confianza mutua. Las expectativas y responsabilidades serán claramente entendidas por todas las partes, contribuyendo a una experiencia de usuario positiva.

Para implementar estas estrategias, StuCar utilizará diversos canales de comunicación, como la aplicación móvil, correo electrónico, redes sociales y atención telefónica. Además, organizará eventos en universidades y colegios mayores para promover la plataforma y recoger directamente las opiniones de los estudiantes. El análisis de datos de retroalimentación permitirá identificar áreas de mejora y personalizar la experiencia del usuario, creando así una comunidad activa y leal que vea en StuCar un aliado confiable en su vida diaria.

### **3.3.4 Canales**

StuCar utiliza varios *canales* clave para llegar a sus usuarios y ofrecerles una experiencia efectiva de carpooling.

La aplicación móvil es el canal principal, permitiendo a los usuarios buscar, unirse y publicar viajes compartidos de manera sencilla y segura. Ofrece funciones como calificación de conductores y pasajeros, comunicación directa y notificaciones en tiempo real, asegurando una experiencia fluida.

Las redes sociales son otro canal crucial, utilizadas para promocionar servicios, interactuar con los usuarios y compartir ofertas y eventos. Esto fomenta una comunidad activa y participativa, manteniendo a los usuarios informados y comprometidos.

StuCar también establece asociaciones estratégicas con universidades como la Universidad Carlos III y la Universidad Europea. Estas colaboraciones aumentan la visibilidad de StuCar y ofrecen beneficios exclusivos a los estudiantes, promoviendo la adopción de la plataforma.

Además, se emplean promociones directas y publicidad en campus universitarios, incluyendo distribución de folletos, vallas publicitarias y stands informativos. Estas actividades están diseñadas para captar la atención de los estudiantes y motivarlos a unirse a StuCar. El marketing digital, con anuncios en redes sociales y motores de búsqueda dirigidos a estudiantes, también juega un papel importante en la estrategia de promoción.

### **3.3.5 Asociaciones clave**

Los *socios clave* son esenciales para el éxito de StuCar, ya que aportan los recursos y alianzas estratégicas necesarias para que la plataforma funcione de manera eficiente y alcance su máximo potencial.

Las universidades juegan un papel crucial al proporcionar acceso directo a los estudiantes y permitir la promoción de la plataforma en eventos académicos, lo que incrementa su adopción entre la comunidad estudiantil. Asimismo, los colegios mayores y residencias estudiantiles son puntos estratégicos donde se concentra gran parte del público objetivo

de StuCar. Al establecer alianzas con estas instituciones, StuCar puede promocionar directamente sus servicios, facilitando la inscripción y el uso de la plataforma por parte de los residentes. Estas asociaciones brindan oportunidades para la promoción en eventos universitarios, ferias de bienvenida y otros encuentros, aumentando así la conciencia y la adopción de la plataforma.

Además, StuCar colabora con empresas de servicios automovilísticos, como aseguradoras y talleres de mantenimiento, para ofrecer beneficios adicionales a los usuarios, como descuentos en seguros y tarifas preferenciales en servicios de mantenimiento. Estas alianzas mejoran la experiencia del usuario y fomentan la lealtad hacia la plataforma. Las instituciones financieras y de seguros también son socios estratégicos, permitiendo a StuCar ofrecer descuentos exclusivos y añadir credibilidad a la plataforma.

Finalmente, las instituciones gubernamentales y municipales apoyan a StuCar con regulaciones y políticas favorables, además de colaborar en la promoción de la movilidad sostenible y la reducción de la congestión vehicular. Estas colaboraciones no solo facilitan el acceso al público objetivo, sino que también mejoran la propuesta de valor y promueven la adopción del servicio.

### **3.3.6 Actividades clave**

Las actividades clave de StuCar son esenciales para asegurar el éxito y la sostenibilidad de su plataforma de carpooling para estudiantes universitarios.

StuCar se dedica a mejorar continuamente su plataforma tecnológica para ofrecer un servicio seguro y eficiente. Esto incluye la optimización constante, la incorporación de nuevas funcionalidades y el mantenimiento de la estabilidad del sistema. El equipo de desarrollo soluciona cualquier problema técnico que surja, garantizando así una plataforma confiable y siempre disponible.

Para el registro y verificación de usuarios, StuCar implementa procesos rigurosos que aseguran la seguridad e integridad de la comunidad. Se verifican identidades y licencias de conducir, creando un entorno de confianza.

La promoción y el marketing son cruciales para el crecimiento de StuCar. La empresa realiza campañas en redes sociales, publicidad en línea y marketing de contenido. Además, colabora con universidades y organizaciones estudiantiles para promover sus servicios directamente en los campus.

StuCar también establece colaboraciones estratégicas con empresas de tecnología, instituciones educativas y organizaciones ambientales. Estas alianzas permiten ofrecer un servicio más completo y beneficios adicionales, como descuentos en gasolina y mantenimiento de vehículos.

Finalmente, StuCar se compromete a cumplir con todas las regulaciones y normativas aplicables al transporte de pasajeros. La empresa monitorea y adapta sus políticas para garantizar el cumplimiento legal continuo.

### **3.3.7 Recursos clave**

El modelo de negocio de StuCar se basa en varios *recursos clave* esenciales para su éxito. La aplicación móvil es el activo principal, facilitando la interacción entre conductores y pasajeros universitarios con un diseño fácil de usar. Esta herramienta permite búsquedas rápidas de viajes, pagos seguros y comunicación directa, generando confianza y satisfacción entre los usuarios.

Una amplia base de datos de usuarios registrados es crucial para conectar eficazmente a conductores y pasajeros, asegurando que encuentren compañeros de viaje compatibles sin problemas. Esta base de datos también proporciona información valiosa para mejorar y personalizar el servicio.

Las asociaciones estratégicas con universidades e instituciones educativas son fundamentales para el crecimiento de StuCar. Estas colaboraciones permiten acceder directamente al mercado objetivo y facilitan iniciativas que aumentan la visibilidad y la base de usuarios.

El equipo de ingenieros y desarrolladores de StuCar es vital para mantener y mejorar continuamente la aplicación, implementando nuevas funciones y asegurando una experiencia de usuario óptima. Además, el equipo de atención al cliente ofrece soporte personalizado, resolviendo consultas y problemas para garantizar una experiencia positiva en todas las etapas del uso de la plataforma

La infraestructura tecnológica, que incluye servidores seguros y sistemas de protección de datos, asegura el funcionamiento continuo de la plataforma y la seguridad de la información de los usuarios. Esta inversión en tecnología es esencial para la operatividad y la confianza del usuario.

Las alianzas estratégicas con proveedores de servicios, como las gasolineras Low Cost Repost, permiten ofrecer beneficios adicionales a los usuarios, como descuentos en gasolina, incentivando la participación y la fidelidad a la plataforma.

Estos recursos clave garantizan que StuCar opere de manera eficiente, atraiga y retenga usuarios, y crezca de forma sostenible en el mercado del carpooling universitario. Desde la aplicación móvil hasta las alianzas estratégicas, cada recurso fortalece la propuesta de valor de StuCar, creando una plataforma innovadora que mejora la movilidad estudiantil de manera accesible, cómoda y sostenible.

### **3.3.8 Estructura de costes**

La estructura de costes de StuCar está diseñada para optimizar recursos y garantizar un funcionamiento eficiente, diferenciando claramente entre costes fijos y variables.

#### **Costes fijos**

- Salarios y sueldos

Incluyen los salarios del personal técnico, el equipo de atención al cliente y el personal administrativo y de gestión. Estos profesionales son esenciales para mantener la aplicación móvil operativa y segura, proporcionar asistencia eficiente a los usuarios y asegurar la operatividad diaria de la empresa.

- Desarrollo y mantenimiento de la plataforma tecnológica

Abarca gastos en servidores, bases de datos, almacenamiento en la nube y licencias de software necesarias. También se incluyen las herramientas de software para el desarrollo, análisis y monitoreo de la plataforma.

- Costes administrativos y legales

Incluyen gestión financiera, recursos humanos, asesoría legal, seguros, licencias operativas, alquiler de oficinas y otros gastos de infraestructura física, fundamentales para la operatividad de StuCar.

#### **Costes variables**

- Marketing y publicidad

Comprende inversiones en campañas publicitarias digitales, redes sociales, Google Ads, colaboraciones con influencers, eventos especiales y promociones dirigidas a la

comunidad universitaria. También incluye la creación y gestión de contenido para redes sociales y actividades de engagement con la audiencia.

- Actualizaciones y mejoras específicas de la aplicación móvil

Se destinan a asegurar que la plataforma se mantenga competitiva y eficiente.

- Equipos y materiales adicionales: Incluye la compra de activos no corrientes como papelería, mobiliario de oficina, equipos de oficina y otros suministros necesarios para las operaciones diarias.

- Programas de formación continua

Con el objetivo de mantener actualizado al equipo de atención al cliente y otros empleados según sea necesario.

### **3.3.9 Fuente de ingresos**

StuCar, una plataforma innovadora de viajes compartidos, ha desarrollado un modelo de negocio diversificado y sostenible que asegura múltiples flujos de ingresos. La fuente principal de ingresos de StuCar es una comisión del 20% sobre el costo total de cada viaje compartido. Esta tarifa no solo garantiza un flujo constante de ingresos, sino que también permite a la plataforma ofrecer una variedad de servicios adicionales y un programa de fidelización, lo que hace que la propuesta sea aún más atractiva para los usuarios.

La estructura de precios de StuCar se basa en intervalos de distancia y tiempo, lo que asegura tarifas justas y predecibles. Por ejemplo, un viaje corto de 0-5 kilómetros tiene un costo de 3€, mientras que un viaje más largo de 21-30 kilómetros cuesta 12€, como se muestra en la figura 5. Este enfoque proporciona a los usuarios una experiencia transparente y confiable.

Además de la comisión por viaje, StuCar ha implementado estrategias adicionales para diversificar sus fuentes de ingresos. La venta de espacios publicitarios y patrocinios en su plataforma permite a empresas e instituciones promocionar sus productos y servicios directamente al público objetivo de StuCar, principalmente estudiantes universitarios. Estos espacios publicitarios incluyen anuncios en la aplicación móvil, banners en el sitio web y menciones en correos electrónicos y notificaciones push.

Otra fuente de ingresos para StuCar es la monetización de los datos de viaje de sus usuarios, vendidos de forma anónima a empresas de investigación y marketing. Estos datos proporcionan información valiosa sobre rutas, horarios y preferencias de transporte, ayudando a comprender mejor el comportamiento del consumidor y las tendencias del mercado. Al anonimizar estos datos, StuCar asegura la privacidad de sus usuarios, manteniendo un enfoque ético y responsable en la gestión de la información.

En resumen, la fuente de ingresos de StuCar se basa en comisiones por viajes, publicidad, patrocinios y la venta de datos anónimos, creando un modelo de negocio robusto y sostenible.

**Figura 9: Business Model Canvas de StuCar**

<p><b>Asociaciones Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Universidades y colegios mayores:</b> Acceso directo a estudiantes y promoción de la plataforma.</li> <li>• <b>Empresas de servicios automovilísticos:</b> Descuentos en seguros y mantenimiento.</li> <li>• <b>Instituciones financieras y de seguros:</b> Descuentos exclusivos y credibilidad.</li> <li>• <b>Instituciones gubernamentales y municipales:</b> Regulaciones favorables y promoción de movilidad sostenible.</li> </ul>	<p><b>Actividades Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora continua de la plataforma tecnológica</li> <li>• Registro y verificación de usuarios</li> <li>• Promoción y marketing</li> <li>• Colaboraciones estratégicas</li> <li>• Cumplimiento de regulaciones</li> </ul>	<p><b>Propuestas de Valor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Transporte cómodo, asequible y seguro:</b> Plataforma de carpooling para estudiantes universitarios.</li> <li>• <b>Retroalimentación y evaluación:</b> Sistema para conductores y pasajeros.</li> <li>• <b>Verificación y seguridad:</b> Conductores verificados y seguro completo para vehículos.</li> <li>• <b>Sostenibilidad:</b> Reducción de emisiones de carbono y congestión.</li> <li>• <b>Personalización:</b> Filtros de búsqueda y perfiles de usuario.</li> <li>• <b>Comunicación clara:</b> Interacción previa y notificaciones constantes.</li> </ul>	<p><b>Relación con los clientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Transparencia y mejora continua</b></li> <li>• <b>Programas de recompensas</b></li> <li>• <b>Soporte personalizado</b></li> <li>• <b>Soluciones a imprevistos</b></li> <li>• <b>Canales de comunicación</b></li> <li>• <b>Eventos promocionales</b></li> </ul>	<p><b>Segmentos de clientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conductores universitarios:</b> Estudiantes con vehículo propio, cursando desde el segundo año. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Reducción de gastos de mantenimiento y combustible.</li> <li>◦ Conexión con otros estudiantes y sostenibilidad.</li> </ul> </li> <li>• <b>Pasajeros universitarios:</b> Estudiantes buscando transporte económico y seguro. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ahorro en gastos de transporte.</li> <li>◦ Confianza y seguridad garantizadas.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Estructura de costes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Costes fijos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Salarios del personal técnico y administrativo.</li> <li>◦ Desarrollo y mantenimiento de la plataforma.</li> <li>◦ Costes administrativos y legales.</li> </ul> </li> <li>• <b>Costes variables:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Marketing y publicidad.</li> <li>◦ Actualizaciones y mejoras de la aplicación.</li> <li>◦ Equipos y materiales adicionales.</li> <li>◦ Programas de formación continua.</li> </ul> </li> </ul>		<p><b>Fuentes de ingresos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comisión por viaje:</b> 20% sobre el costo total de cada viaje.</li> <li>• <b>Publicidad y patrocinios:</b> Venta de espacios publicitarios en la plataforma.</li> <li>• <b>Venta de datos anónimos:</b> Información valiosa para empresas de investigación y marketing.</li> </ul>		

*Fuente: Elaboración propia*

#### **4. PLAN DE MARKETING Y COMUNICACIÓN**

Dada la naturaleza de nuestra startup, StuCar, que se especializa en el carpooling de estudiantes entre universidades, reconocemos que operamos en un mercado altamente competitivo y saturado. Por lo tanto, entendemos que una estrategia de comunicación y marketing efectiva puede ser crucial para determinar nuestro éxito o fracaso en este entorno. Con este fin, hemos diseñado diversas estrategias de comunicación dirigidas específicamente a cada uno de nuestros segmentos de clientes (conductores y pasajeros), siguiendo un enfoque lógico a través del embudo de marketing, analizando sus diferentes etapas. Tras esto, se realizará un análisis de Marketing Mix, para alcanzar los objetivos y tomar mejores decisiones de mercado.

## **4.1 Embudo de marketing**

Para optimizar el modelo de embudo de marketing de StuCar, hemos dividido las estrategias en cuatro etapas: Atracción, Interés, Deseo y Acción, clasificándolas en TOFU, MOFU y BOFU.

### **TOFU (Top of the Funnel) - Atracción**

El objetivo en esta etapa es llevar tráfico y generar conciencia de la marca StuCar. Las estrategias recomendadas incluyen marketing de contenidos, SEO, publicidad en redes sociales y colaboraciones con influencers. Creando artículos y videos informativos sobre los beneficios del carpooling para estudiantes, y optimizando el sitio web para palabras clave relevantes, StuCar puede aumentar su visibilidad. Las campañas publicitarias en redes sociales, segmentadas específicamente a estudiantes universitarios en Madrid, junto con colaboraciones con influencers del ámbito universitario, también contribuirán a atraer tráfico.

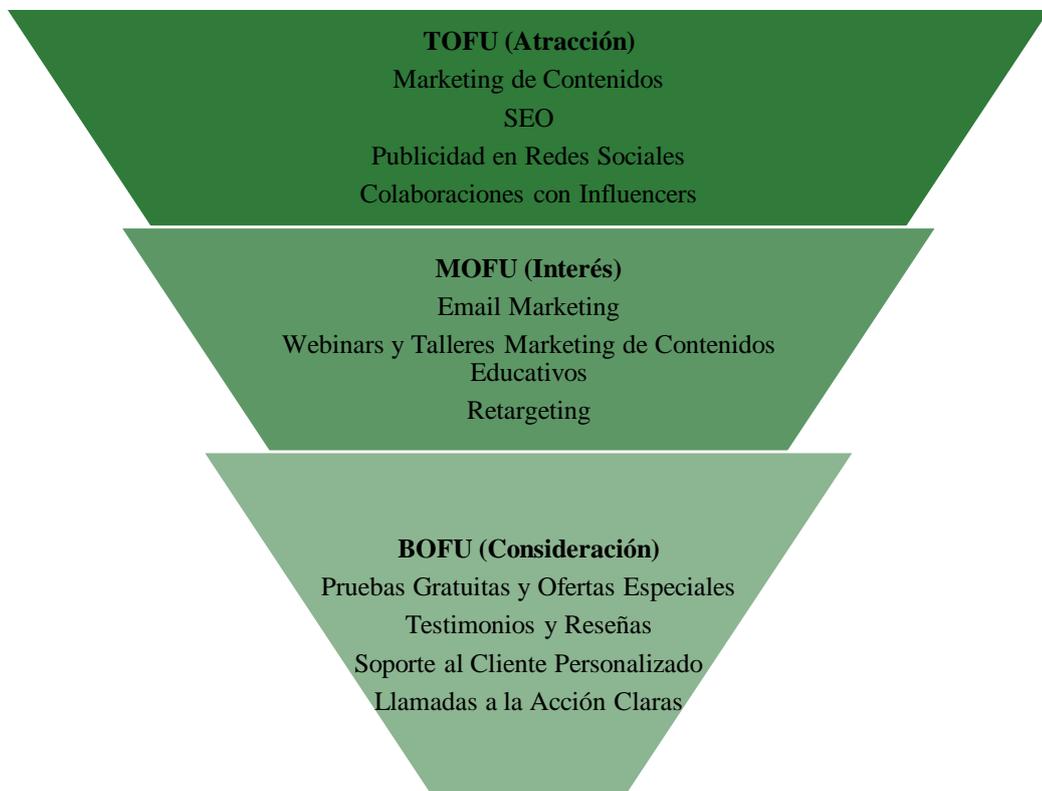
### **MOFU (Middle of the Funnel) - Interés y Consideración**

En esta fase, el objetivo es comprometerse con la audiencia y generar consultas. StuCar puede utilizar email marketing, webinars, talleres y marketing de contenidos educativos. Enviar boletines informativos a estudiantes universitarios, organizar webinars y talleres en colaboración con universidades, y publicar estudios de caso y guías prácticas ayudará a educar a los estudiantes sobre la plataforma y sus beneficios. Además, campañas de retargeting pueden alcanzar a aquellos que han mostrado interés, pero aún no se han registrado.

## **BOFU (Bottom of the Funnel) - Deseo y Acción**

Para persuadir a los leads a registrarse y convertirse en usuarios de StuCar, se pueden ofrecer pruebas gratuitas y descuentos especiales para los primeros usuarios. Mostrar testimonios y reseñas de estudiantes satisfechos, junto con un soporte al cliente personalizado, facilitará el proceso de conversión. Llamadas a la acción claras en todas las comunicaciones también serán esenciales.

**Figura 10: Embudo de Marketing StuCar**



*Fuente: Elaboración propia*

La estimación de Clientes en Cada Etapa y Coste de Adquisición de Clientes (CAC), es la siguiente: Para asegurar el éxito de las campañas de marketing de StuCar, hemos diseñado un presupuesto total de 7.500€, distribuido entre las tres fases del embudo de

marketing: Atracción (TOFU), Interés y Consideración (MOFU), y Deseo y Acción (BOFU).

### **TOFU (Atracción)**

La inversión para la fase de atracción es de €3,000, destinada a ejecutarse en un periodo de seis meses.

Marketing de Contenidos y SEO: Se destinan 600€ para producir un artículo de alta calidad y un video informativo, considerando que la producción de artículos cuesta entre €200 y €500 por artículo y la producción de videos entre 500€ y 1.000€. Además, se asignan €400 para la optimización del sitio web y la creación de backlinks.

Publicidad en Redes Sociales: Con un costo por impresión (CPI) de 0,10€, se espera generar 15,000 impresiones por €1,500. En este presupuesto, se destinan 1.000€ específicamente para campañas en Facebook e Instagram, dirigidas a estudiantes universitarios.

Colaboraciones con Influencers: Colaborar con microinfluencers, que tienen entre 10.000 y 50.000 seguidores, cuesta entre 100€ y 500€ por publicación. Se asignan 1.000€ para colaborar con 2-3 microinfluencers.

La distribución de impresiones mensuales se calcula como sigue:

- $\text{Impresiones mensuales} = 1.000\text{€} / 0,10\text{€} = 10.000$  impresiones mensuales
- Durante seis meses, esto se traduce en  $10.000 \text{ impresiones/mes} \times 6 \text{ meses} = 60.000$  impresiones en 6 meses

## **MOFU (Interés)**

Para esta fase, se ha asignado un presupuesto de 2.500€ durante seis meses.

Email Marketing: Se destinan 300€ para utilizar una plataforma como Mailchimp, con un costo mensual de 50€ para listas de hasta 5.000 suscriptores.

Webinars y Talleres: Se asignan 600€ para organizar dos webinars, incluyendo el costo del software de webinar (100€) y la promoción de los eventos (200€-500€ por evento).

Marketing de Contenidos Educativos: Se dedican 500€ para la creación y distribución de 1-2 guías, con un costo estimado de 200€-500€ por guía.

Campañas de Retargeting: Se asignan 1.100€ para campañas de retargeting en redes sociales, con un costo por clic (CPC) de 0,50€-1€, esperando generar entre 1.100 y 2.200 clics adicionales.

- Con una tasa de conversión del 10% de TOFU a MOFU:  
 $60.000 \text{ impresiones} \times 0,10 = 6.000 \text{ personas interesadas}$

## **BOFU (Consideración)**

Se ha destinado un presupuesto de 2.000€ para esta fase en un periodo de seis meses.

Ofertas y Descuentos Especiales: Se asignan 500€ para ofrecer pruebas gratuitas o descuentos, con un costo aproximado de 10€ por usuario.

Testimonios y Reseñas: Se destinan 500€ para la producción de un video testimonial.

Soporte al Cliente Personalizado: Se asignan 500€ mensuales para contratar un empleado a tiempo parcial para soporte al cliente.

Llamadas a la Acción Claras: Se asignan 500€ para el diseño e implementación de Call to Actions (CTAs) efectivos en el sitio web y materiales de marketing.

- Con una tasa de conversión del 20% de MOFU a BOFU:  
 $6,000 \text{ interesados} \times 0,20 = 1.200 \text{ personas en consideración}$
- Y una tasa de conversión del 30% de BOFU a Acción:  
 $1.200 \text{ personas en consideración} \times 0,30 = 360 \text{ nuevos registros}$

Para calcular el CAC, utilizamos la fórmula:  $CAC = (Total \ de \ Gastos \ en \ Marketing) / (Número \ de \ Nuevos \ Clientes \ Adquiridos)$ . Con un presupuesto total de 7.500€ en seis meses y 360 nuevos registros, el CAC es: 20,83€/cliente

En un periodo de seis meses, StuCar podría captar 60.000 impresiones (TOFU), generar interés en 6.000 personas (MOFU), llevar a la consideración a 1.200 personas (BOFU) y finalmente registrar a 360 nuevos usuarios (Acción). El coste de adquisición de clientes (CAC) se estima en 20,83€. Estas cifras proporcionan una base sólida para monitorear y ajustar las estrategias de marketing, optimizando el rendimiento y reduciendo el CAC para StuCar.

Cada etapa del embudo de marketing se ha diseñado utilizando tasas de conversión específicas y un presupuesto definido, basado en los costos reales de cada acción de marketing. Las tasas de conversión en cada etapa del embudo reflejan la efectividad esperada de las campañas, desde la atracción inicial hasta el registro final de nuevos usuarios. Esto garantiza un crecimiento sostenible y medible para StuCar, permitiendo una planificación estratégica y una optimización continua de las inversiones en marketing.

## **4.2 Marketing Mix**

### **4.2.1 Producto**

StuCar es un Marketplace de carpooling diseñado específicamente para estudiantes universitarios. Esta plataforma innovadora facilita la conexión entre estudiantes para compartir viajes, ofreciendo una solución económica, eficiente y sostenible a sus necesidades de transporte.

StuCar está dirigido a estudiantes universitarios de todas las carreras y años de estudio. La plataforma es accesible y fácil de usar para cualquier estudiante, independientemente de su experiencia previa con el carpooling. StuCar se centra en proporcionar una experiencia personalizada y segura para todos sus usuarios.

### **Funcionamiento de la Aplicación**

El funcionamiento de la aplicación es intuitivo y simplificado para maximizar la accesibilidad y comodidad de los estudiantes. A continuación, se detalla el proceso:

En la página de inicio, al acceder a la aplicación, los usuarios encuentran una interfaz amigable que les permite registrarse utilizando su correo universitario. Posteriormente, deben realizar una autenticación con su DNI para garantizar la seguridad y la veracidad de los perfiles.

En la configuración de perfil, al iniciar sesión por primera vez, los usuarios responden a algunas preguntas sobre sus estudios y universidad, lo que permite personalizar sus opciones de viaje. Además, los usuarios pueden subir una o varias fotos, añadir datos personales y una breve descripción para aumentar su visibilidad y facilitar la conexión con otros estudiantes.

## **Funcionalidades de la Aplicación**

StuCar ofrece una variedad de funcionalidades diseñadas para facilitar la experiencia del usuario:

- **Búsqueda de viajes:** Los usuarios pueden buscar viajes filtrando por origen, destino, fecha, hora y precio, lo que les permite encontrar opciones que se adapten a sus necesidades específicas.
- **Publicación de viajes:** Los usuarios que deseen ofrecer un viaje pueden publicar la información detallada del conductor, vehículo y ruta. Esto incluye características del coche y cualquier particularidad relevante para los pasajeros.
- **Mensajería interna:** Un sistema de mensajería interna permite a los usuarios comunicarse directamente dentro de la aplicación, facilitando la coordinación y planificación del viaje.
- **Compartir gastos:** La plataforma permite la división equitativa de los gastos de viaje, garantizando que todos los pasajeros contribuyan de manera justa.
- **Pagos seguros:** StuCar ofrece un sistema de pagos seguro y transparente, proporcionando tranquilidad tanto a conductores como a pasajeros en las transacciones monetarias.
- **Historial de viajes:** Los usuarios pueden acceder a su historial de viajes realizados, ver detalles y calificaciones de viajes anteriores, lo que contribuye a construir una reputación dentro de la comunidad.
- **Integración con mapas:** La plataforma se integra con aplicaciones de navegación y geolocalización para ofrecer direcciones precisas y optimización de rutas.

## **Beneficios para el Usuario**

StuCar proporciona múltiples beneficios a sus usuarios, destacando su valor agregado en varias áreas:

- **Ahorro de dinero:** Los estudiantes pueden ahorrar significativamente en comparación con las opciones de transporte público o privado al compartir los costos del viaje.
- **Reducción del tiempo de viaje:** Al coordinar y compartir trayectos con otros estudiantes, los usuarios pueden reducir su tiempo de viaje, evitando rutas congestionadas y optimizando su desplazamiento diario.
- **Sostenibilidad:** Compartir vehículos contribuye a la sostenibilidad al reducir la cantidad de coches en circulación, disminuyendo así las emisiones de carbono y la huella ecológica.
- **Conocer gente nueva:** La plataforma ofrece una oportunidad única para conocer nuevos amigos y ampliar la red social dentro del ámbito universitario.
- **Flexibilidad:** Los usuarios tienen mayor control y flexibilidad sobre sus viajes, pudiendo elegir horarios y compañeros de viaje que se ajusten mejor a sus preferencias.
- **Programa de fidelización:** StuCar premia a los usuarios frecuentes con un programa de fidelización, incentivando el uso continuo y recompensando la lealtad con beneficios adicionales.

StuCar facilita el transporte diario de estudiantes universitarios y promueve una comunidad colaborativa, económica y ecológica. La plataforma maximiza la eficiencia y satisfacción del usuario, asegurando una experiencia de carpooling segura y agradable.

#### 4.2.2 Precio

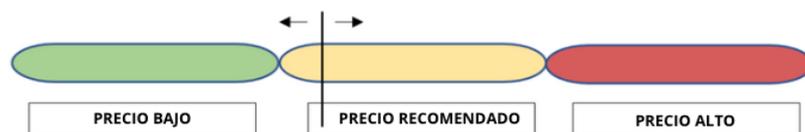
La estrategia de precios de StuCar es fundamental para atraer y retener tanto a conductores como a pasajeros en el competitivo mercado del carpooling universitario. Esta estructura de precios no solo busca ser justa y competitiva, sino también reflejar el valor percibido por los usuarios, promoviendo el uso frecuente y la fidelización.

Para los pasajeros, el ahorro y la comodidad de un viaje directo son esenciales. StuCar ofrece una alternativa económica y eficiente frente al transporte público y privado. Para los conductores, la estrategia permite cubrir los costos del vehículo y obtener beneficios adicionales, como descuentos en gasolina, haciendo que compartir trayectos sea tanto rentable como sostenible.

StuCar implementa un sistema de precios flexible que permite a los conductores establecer tarifas dentro de rangos sugeridos, manteniendo así la competitividad:

- Rango Verde: Precios bajos que incentivan el uso frecuente y la fidelización.
- Rango Amarillo: Precios recomendados que equilibran costo y beneficio.
- Rango Rojo: Precios altos que pueden disuadir la demanda, pero permitir mayores ganancias.

**Figura 11: Rango de precios de StuCar**



*Fuente: Elaboración propia*

Los conductores pueden ver y ajustar sus precios dentro de estos rangos a través de la aplicación, asegurando transparencia y competitividad.

Para justificar las cantidades y explicar el consumo medio de un coche por kilómetro y los precios medios de la gasolina actualmente, consideremos los siguientes aspectos:

El consumo medio de combustible de un coche estándar de gasolina suele estar entre 6 y 8 litros por cada 100 kilómetros, es decir, entre 0.06 y 0.08 litros por kilómetro. En 2024, el precio medio de la gasolina en España es de aproximadamente 1.60 euros por litro.

### **Intervalos de Precios**

1. Intervalo de 0-5 KMS y 0-15 MINS (3€): Ideal para desplazamientos cortos, este intervalo beneficia a estudiantes que viajan dentro de la misma zona. Un trayecto de 5 kilómetros consume entre 0.3 y 0.4 litros de gasolina, costando entre 0.48 y 0.64 euros. Añadiendo costes operativos, el total es de 1.48 a 2.14 euros. Cobrar 3 euros permite cubrir estos costes y obtener un pequeño margen.

2. Intervalo de 6-10 KMS y 16-30 MINS (5€): Orientado a estudiantes que viven a una distancia moderada. Un trayecto de 10 kilómetros consume entre 0.6 y 0.8 litros de gasolina, costando entre 0.96 y 1.28 euros. Con costes operativos adicionales, el total es de 2.96 a 3.78 euros. Cobrar 5 euros asegura cubrir los costes y obtener un beneficio.

3. Intervalo de 11-20 KMS y 21-45 MINS (8€): Diseñado para viajes más largos, un trayecto de 20 kilómetros consume entre 1.2 y 1.6 litros de gasolina, costando entre 1.92 y 2.56 euros. Con costes operativos, el total es de 5.92 a 7.56 euros. Cobrar 8 euros permite cubrir los costes y obtener un margen razonable.

4. Intervalo de 21-30 KMS y 46-60 MINS (12€): Para estudiantes en áreas más alejadas, un trayecto de 30 kilómetros consume entre 1.8 y 2.4 litros de gasolina, costando entre 2.88 y 3.84 euros. Con mayores costes operativos, el total es de 8.88 a 10.84 euros. Cobrar 12 euros permite cubrir los costes y obtener un margen adecuado.

Esta estructura de precios cubre los costes operativos y de mantenimiento del vehículo, ofreciendo un margen de beneficio y haciendo el servicio atractivo para conductores y pasajeros.

Además, en StuCar elaboramos un estudio, realizando precio medio del trayecto :

**Tabla 3: Precio Medio de trayecto en StuCar**

<b>INTERVALOS DE DISTANCIA (KMS)</b>	<b>INTERVALOS DE TIEMPO (MINS)</b>	<b>PRECIO</b>
<b>0-5</b>	<b>0-15</b>	<b>3€</b>
<b>6-10</b>	<b>16-30</b>	<b>5€</b>
<b>11-20</b>	<b>21-45</b>	<b>8€</b>
<b>21-30</b>	<b>46-60</b>	<b>12€</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Para fomentar la adopción y retención de usuarios, StuCar puede implementar varias estrategias efectivas. Ofrecer descuentos iniciales a nuevos usuarios en sus primeros viajes atraerá a nuevos clientes y facilitará su primera experiencia en la plataforma. Además, los programas de fidelización recompensarán a los usuarios frecuentes con beneficios como descuentos en gasolina y servicios adicionales, incentivando el uso continuo de la plataforma. Por último, las promociones estacionales durante periodos de

alta demanda, como el inicio y fin de semestre, atraerán a más usuarios y aumentarán la actividad en la plataforma. Estas estrategias están diseñadas para crear una experiencia positiva y atractiva, promoviendo tanto la adopción inicial como la retención a largo plazo en StuCar.

La estructura de precios de StuCar debe ser revisada periódicamente para adaptarse a cambios en los costos operativos, las condiciones del mercado y la retroalimentación de los usuarios. Utilizando herramientas de análisis de datos, StuCar puede ajustar los precios de manera dinámica, asegurando que se mantengan competitivos y satisfagan las expectativas de los usuarios. Esta adaptabilidad es esencial para mantener la relevancia y efectividad de la estrategia de precios en un entorno de mercado en constante cambio.

### **4.2.3 Distribución**

Definidos los elementos de producto y precio, es crucial dar a conocer StuCar a su público objetivo. Para ello, se implementará una estrategia de comunicación y marketing integral que abarca un tipo de canal de distribución online.

El canal principal de distribución será nuestra aplicación móvil, disponible tanto en la Apple Store como en Google Play Store. Esta aplicación será intuitiva, atractiva y fácil de usar.

**Figura 12: Simulación App**



*Fuente: Elaboración propia*

Las redes sociales son un pilar fundamental para la estrategia de marketing de StuCar. Su presencia activa en plataformas como Facebook, Twitter, Instagram y TikTok le permite promocionar sus servicios, conectar con los usuarios y generar una comunidad.

La empresa comparte contenido atractivo, utiliza hashtags relevantes y colabora con influencers para llegar a un público más amplio. Además, interactúa con la comunidad, responde a preguntas y comentarios, y ofrece atención al cliente a través de las redes sociales.

Las colaboraciones estratégicas con universidades, empresas y otras organizaciones son otra herramienta poderosa para StuCar. Estas alianzas le permiten ampliar su base de usuarios, aumentar su credibilidad y ofrecer beneficios exclusivos a sus usuarios.

En cuanto a la logística de los viajes, no depende de StuCar, pero ofrecemos información y asistencia a los usuarios. La empresa facilita información sobre cómo llegar al punto de partida del viaje y puede brindar asistencia en caso de cualquier problema.

#### 4.2.4 Promoción

Los principales grupos de interés a los que StuCar se dirige son los usuarios, las empresas colaboradoras y las anunciantes. A continuación, se detallarán las estrategias de promoción que se implementarán para llegar a cada uno de estos segmentos.

##### Usuarios

El mercado objetivo de StuCar se compone de las universidades de Comillas, Carlos III y el IE, con un total de 47,115 estudiantes: 15,115 en Comillas, 24,000 en Carlos III y 8,000 en el IE. StuCar utilizará cuatro herramientas principales para su difusión: colaboraciones con influencers, campañas en redes sociales, SEM y SEO, y un programa de fidelización. Las colaboraciones con influencers y las campañas en redes sociales se centrarán en aumentar la visibilidad y atraer usuarios. El uso de SEM y SEO optimizará la presencia en línea de StuCar, atrayendo tráfico orgánico y pagado. El programa de fidelización incentivará la retención de usuarios mediante recompensas y beneficios, como descuentos en gasolina o aparcamiento en las universidades colaboradoras. Estas estrategias combinadas permitirán a StuCar posicionarse eficazmente en el mercado universitario de Madrid y aumentar su base de usuarios.

**Figura 13: Herramientas de marketing**



*Fuente: Elaboración propia*

## - **Campaña Redes Sociales**

La estrategia de campaña en redes sociales de StuCar se centrará en las plataformas más populares entre los jóvenes de hoy: Instagram, TikTok y Twitter. Con 1.336 millones de usuarios, Instagram lidera el mercado, seguido de cerca por TikTok con 1.218 millones, y en último lugar, Twitter con 354 millones. Con esta información como telón de fondo, StuCar planea invertir 4.000 € tanto en anuncios en TikTok como en Instagram y Twitter.

Los anuncios se colocarán en el perfil de la empresa y se presentarán entre las historias, llegando así a los usuarios cuyas preferencias indiquen interés en nuestro Marketplace.

El costo de los anuncios varía según la plataforma y el tipo de campaña. En Instagram, el precio típicamente oscila alrededor de 1€ por clic en el anuncio, aunque puede variar significativamente dependiendo del tipo de campaña, con costos que van desde 0,10€ hasta 3€ por clic. En TikTok, el costo promedio por mil impresiones varía entre 0,40€ y 1€ según el tipo de campaña, mientras que el costo por clic promedio oscila entre 0,05€ y 0,10€. El costo por adquisición promedio varía de 5€ a 60€ según los objetivos de cada campaña. Por último, en Twitter, el sistema de anuncios es diferente, ya que el precio por acción facturable no es fijo. Los anuncios se publican mediante un sistema de subastas, donde todos los anunciantes pujan por el espacio publicitario disponible para llegar a la audiencia deseada.

**Figura 14: Anuncio en RRSS**



*Fuente: Elaboración propia*

- **Colaboraciones con influencers**

El propósito de nuestra estrategia de colaboración con influencers es aprovechar la popularidad y el alcance de influencers españoles de entre 18 y 25 años para aumentar la visibilidad y el conocimiento de StuCar entre el público objetivo, generando interés y participación en la plataforma.

Hemos llevado a cabo una búsqueda exhaustiva de influencers españoles en redes sociales como Instagram y TikTok que cumplan con los siguientes criterios:

- Tener entre 18 y 25 años.
- Dirigirse al público objetivo de StuCar (estudiantes universitarios).
- Mantener un alto engagement con sus seguidores.
- Crear contenido original y de alta calidad.

Por consiguiente, los influencers seleccionados son: Elena Gortari y Juan Pérez. Estos influencers se destacan por cumplir con los criterios mencionados anteriormente y poseer una audiencia comprometida y receptiva.

Una vez seleccionados los influencers que respaldarán nuestra plataforma, estableceremos distintos tipos de colaboración con ellos, los cuales incluyen:

- Contenido patrocinado: Los influencers crearán publicaciones originales en sus redes sociales mencionando a StuCar y sus beneficios.
- Concursos y sorteos: Organizaremos concursos y sorteos en los que se ofrecerán códigos de descuento para StuCar como premios.

Finalmente, para evaluar el éxito de esta estrategia, monitorizaremos el alcance, el engagement y las conversiones generadas por la colaboración con los influencers utilizando herramientas como Google Analytics y Socialbakers.

#### - **SEM/SEO**

Para incrementar la visibilidad de StuCar en los motores de búsqueda y dirigir más tráfico hacia su aplicación móvil, se llevará a cabo una estrategia completa de SEO y SEM. Dado que StuCar es una aplicación móvil sin sitio web, se focalizará en la optimización de la tienda de aplicaciones y la promoción en redes sociales.

Una técnica clave consiste en optimizar el título y la descripción de la aplicación con palabras clave relevantes, lo que aumenta las posibilidades de aparecer en los resultados de búsqueda. También se incluirán palabras clave en las capturas de pantalla y videos de la aplicación, mejorando su visibilidad en la App Store.

Para potenciar el SEO en la App Store, se buscará fomentar reseñas y valoraciones positivas de usuarios, ya que esto mejora el posicionamiento y la confianza en la aplicación.

Además, se llevarán a cabo campañas de anuncios en la App Store como parte del SEM, segmentadas por palabras clave, ubicación y dispositivos para alcanzar a la audiencia objetivo. La optimización de estos anuncios será prioritaria, buscando mejorar el CTR y la tasa de conversión para aumentar las descargas de la aplicación.

En conclusión, tanto el SEO como el SEM son esenciales para potenciar la visibilidad y el éxito de una aplicación en la App Store. Mediante estrategias específicas y efectivas, se puede ampliar el alcance de la aplicación y aumentar las descargas entre los potenciales usuarios.

#### - **Programa de fidelización**

Nuestro objetivo al crear un programa de fidelización es retener a nuestros clientes, específicamente a los conductores, ya que son quienes publican los viajes y a quienes consideramos importantes para mantener en la plataforma. En nuestra estrategia de fidelización, identificamos dos tipos de beneficios para nuestros clientes conductores:

**Bonificaciones sin costo:** (aquellas que no implican ningún gasto para StuCar). Estas incluyen descuentos en productos y/o servicios que negociaremos directamente con universidades y establecimientos cercanos a las universidades que deseen colaborar con nosotros. En el caso de las universidades, ofrecerán descuentos en menús de cafetería a cambio de que sus estudiantes utilicen un servicio eco-friendly que contribuirá a mejorar su reputación medioambiental. Respecto a los establecimientos cercanos a las universidades, contaremos con pequeños locales de comida y cafeterías como Good News, los cuales estarán dispuestos a ofrecer un descuento del 10% en sus productos a cambio de una mayor afluencia de clientes proporcionada por nuestra empresa.

**Bonificaciones con costo:** Aquellas que implican un gasto directo, como, por ejemplo, lavados de coche en gasolineras. En el caso de los lavados, negociaremos con gasolineras de bajo costo (Low Cost Repost) para adquirir paquetes de lavados a un precio con

descuento acordado. También llevaremos a cabo negociaciones con los estacionamientos de la zona, con quienes planeamos obtener paquetes de horas de estacionamiento gratis para nuestros clientes. StuCar, a cambio, les ofrecemos aumentar su afluencia de clientes.

Para determinar los costos de la fidelización, primero debemos calcular los gastos asociados con los beneficios que implican un costo:

- Lavados de coche: Negociaremos un precio fijo de 3,5€ por lavado con las gasolineras.
- Estacionamiento: Ofreceremos 5 horas de estacionamiento gratuito al conductor. Para esto, negociaremos con diferentes empresas de estacionamiento cercanas a nuestras universidades objetivo. Estimamos fijar un precio de 0,70€ por hora, lo que significa que, al ofrecer un paquete de 5 horas, el costo total ascender a 3,5,€

### **Empresas Colaboradoras**

Para promocionar nuestro servicio a las empresas colaboradoras que nos ayudarán a llevar a cabo nuestro plan de fidelización, les ofrecemos una serie de beneficios. Nuestras empresas colaboradoras, que incluyen desde universidades, cafeterías y establecimientos cercanos a las universidades, hasta parkings y gasolineras, pueden disfrutar de:

- Mayor visibilidad y atracción de clientes: Al unirse a StuCar, la empresa experimentará un incremento en su visibilidad frente a nuestra creciente comunidad de conductores. Esto puede traducirse en un notable aumento de clientes potenciales interesados en sus productos o servicios.
- Fortalecimiento de la Responsabilidad Social Corporativa: Participar en nuestro programa de fidelización refleja el compromiso de la empresa con la responsabilidad social corporativa y la sostenibilidad ambiental. Al asociarse con

una empresa que promueve el transporte eco-friendly, su marca se posicionará como líder en la adopción de prácticas comerciales responsables.

- Promoción adicional y Marketing Colaborativo: Formar parte de nuestra red de empresas colaboradoras brindará la oportunidad de participar en actividades promocionales conjuntas y campañas de marketing. Esto ampliará la visibilidad de su marca y generará un mayor interés en sus productos o servicios mediante estrategias de promoción colaborativa.

Al ofrecer estos beneficios, buscamos establecer una relación de mutuo beneficio donde ambas empresas puedan crecer y prosperar.

### **Empresas Anunciantes**

La estrategia de StuCar para atraer empresas anunciantes se centra en el crecimiento orgánico de su base de usuarios, más que en acciones específicas dirigidas directamente a los anunciantes. Esta aproximación asume que al aumentar el número de usuarios que descargan y utilizan la aplicación, la plataforma se vuelve más atractiva para las empresas interesadas en publicitarse. Aquí hay un desglose más detallado de cómo esta estrategia puede funcionar y sus posibles beneficios y desafíos:

El objetivo principal es aumentar el número de descargas y la actividad dentro de la aplicación. Esto se logra mejorando la experiencia del usuario, ofreciendo un servicio fiable y eficiente, y optimizando la aplicación para que sea intuitiva y fácil de usar. La promoción de la aplicación a través de canales de marketing digital, asociaciones estratégicas, y la participación en eventos puede ayudar a incrementar su visibilidad y atractivo.

A medida que la aplicación gana popularidad y registra un mayor número de usuarios activos, se vuelve un canal de marketing más atractivo para las empresas que desean llegar a ese público específico. Los anunciantes buscan plataformas con una alta participación de usuarios para maximizar el impacto de sus campañas publicitarias. Por lo tanto, una base de usuarios grande y creciente puede traducirse en mayores ingresos publicitarios para StuCar.

El aumento en el número de anunciantes y en la frecuencia de las campañas publicitarias dentro de la aplicación puede generar significativos ingresos adicionales para StuCar. Esta estrategia también permite diversificar las fuentes de ingresos, no dependiendo exclusivamente de las tarifas de servicio o de comisiones por transacción.

La estrategia de StuCar de fomentar el crecimiento de su base de usuarios para atraer anunciantes es una manera efectiva de maximizar sus ingresos sin necesidad de invertir directamente en esfuerzos de venta de publicidad. Sin embargo, para que esta estrategia sea sostenible a largo plazo, es crucial mantener un alto estándar de calidad en el servicio ofrecido y gestionar cuidadosamente la integración y relevancia de los anuncios publicitarios dentro de la plataforma.

## **5. CONCLUSIONES**

Al concluir este Trabajo de Fin de Grado, se presentarán las conclusiones obtenidas de la startup StuCar. Se evaluará si a lo largo de esta investigación se han abordado satisfactoriamente las preguntas planteadas inicialmente.

### **I. Identificar las tendencias actuales en el mercado del carpooling y valorar la oportunidad de negocio.**

El trabajo realizado sobre la start-up StuCar presenta una solución innovadora y viable para la movilidad universitaria, un problema real y creciente. StuCar responde a las limitaciones del transporte público y la necesidad de una alternativa más accesible y confiable para los estudiantes universitarios. La propuesta de carpooling no solo reduce los costos de transporte, sino que también disminuye la congestión y las emisiones de gases de efecto invernadero, beneficiando al medio ambiente.

El objetivo principal fue elaborar un plan de negocio para StuCar, centrándose en su viabilidad y rentabilidad. Se realizaron análisis de tendencias del mercado, se desarrolló un Business Model Canvas y se detalló un plan de comunicación y marketing. La metodología incluyó una revisión de la literatura sobre carpooling, el uso de herramientas de modelado de negocio y un análisis de marketing estructurado, lo que permitió abordar todos los aspectos críticos del negocio.

El análisis del mercado y una encuesta a estudiantes universitarios revelaron una clara oportunidad de negocio. La mayoría de los estudiantes valoran la opción de compartir coche, lo que indica una demanda significativa para StuCar. La start-up se posiciona como una plataforma accesible y eficiente, con una propuesta de valor sólida que incluye beneficios económicos y ecológicos, y promueve una comunidad estudiantil más conectada.

La tecnología es fundamental para StuCar, que opera a través de una aplicación móvil con funcionalidades avanzadas como geolocalización, sistemas de puntuación, comunicación entre usuarios y pagos seguros. Estas características aseguran una experiencia de usuario óptima, fomentando la confianza y la seguridad en la plataforma.

StuCar está bien posicionada para abordar los desafíos de la movilidad universitaria de manera eficiente y sostenible. Su enfoque en la economía colaborativa, la sostenibilidad ambiental y la innovación tecnológica, junto con una estrategia de marketing y comunicación bien definida, le confiere una ventaja competitiva significativa. El trabajo demuestra que StuCar no solo es una solución viable para los problemas de transporte de los estudiantes, sino que también tiene el potencial de convertirse en un referente en la movilidad universitaria sostenible y colaborativa.

## **II. Presentar el modelo de negocio a partir de un Business Model Canvas**

El análisis del modelo de negocio de StuCar, usando el Business Model Canvas, muestra una estructura sólida para su operación exitosa. Evalúa la deseabilidad, factibilidad y viabilidad de esta plataforma de carpooling para estudiantes universitarios. StuCar ofrece una solución de transporte compartido destacada por su comodidad, economía y seguridad, conectando conductores y pasajeros con destinos comunes, reduciendo costos y promoviendo la sostenibilidad ambiental. La seguridad y la personalización son esenciales, con perfiles verificados y un sistema de retroalimentación continua para mejorar el servicio.

Los principales clientes de StuCar son conductores universitarios y estudiantes pasajeros. Los conductores buscan reducir costos de mantenimiento y combustible, mientras que los pasajeros encuentran una opción económica y segura para llegar a sus clases. Ambos grupos valoran la confiabilidad y la contribución a una comunidad universitaria más

conectada y sostenible. La plataforma se enfoca en la transparencia, la mejora continua y la creación de una comunidad colaborativa, fomentando la lealtad y la confianza de los usuarios mediante programas de recompensas, soporte personalizado y políticas claras.

StuCar utiliza varios canales para llegar a sus usuarios, destacando la aplicación móvil como principal herramienta. También se apoya en redes sociales, asociaciones con universidades, promociones directas y marketing digital. Las alianzas con universidades, colegios mayores, empresas automovilísticas y gobiernos son cruciales para aumentar la visibilidad y adopción de la plataforma, asegurando el cumplimiento de regulaciones. Las actividades clave incluyen la mejora continua de la tecnología, la verificación de usuarios y campañas de marketing efectivas. Los recursos esenciales abarcan la aplicación móvil, una base de datos de usuarios y un equipo de desarrollo y atención al cliente.

La estructura de costos de StuCar incluye costos fijos y variables, diseñada para optimizar recursos y asegurar eficiencia. Los ingresos provienen principalmente de una comisión del 20% sobre cada viaje, complementados por la venta de espacios publicitarios, patrocinios y la monetización de datos anónimos de viaje. Esta combinación crea un modelo de negocio robusto y sostenible. En resumen, StuCar presenta un modelo bien estructurado y adaptado a las necesidades de la comunidad universitaria, enfocado en seguridad, economía, sostenibilidad y personalización, con una estrategia clara y asociaciones estratégicas que le permiten ofrecer una solución de transporte compartido eficiente y confiable para estudiantes universitarios.

### **III. Definir la estrategia que llevara a cabo StuCar en su plan de comunicación y marketing**

StuCar, una startup de carpooling para estudiantes universitarios, se enfrenta a un mercado competitivo y saturado. Reconociendo la importancia de una estrategia de comunicación y marketing efectiva, StuCar ha desarrollado un plan detallado para alcanzar el éxito.

#### **Embudo de Marketing**

El embudo de marketing propuesto para StuCar sigue un enfoque estructurado en tres fases: Atracción (TOFU), Interés (MOFU) y Acción (BOFU). Este modelo es efectivo para guiar a los potenciales usuarios desde la conciencia de la marca hasta la conversión final en usuarios registrados.

En la fase de Atracción (TOFU), se enfoca en generar tráfico y conciencia de la marca mediante marketing de contenidos, SEO, publicidad en redes sociales y colaboraciones con influencers. Estas actividades están diseñadas para captar la atención de estudiantes universitarios, específicamente en Madrid, y aumentar la visibilidad de StuCar.

La fase de Interés y Consideración (MOFU) tiene como objetivo comprometerse con la audiencia y generar consultas a través de email marketing, webinars, talleres y marketing de contenidos educativos. Estas estrategias son clave para educar a los estudiantes sobre los beneficios de la plataforma y mantener su interés hasta que estén listos para registrarse.

Finalmente, la fase de Deseo y Acción (BOFU) se centra en persuadir a los leads para que se registren y se conviertan en usuarios activos mediante pruebas gratuitas, descuentos, testimonios y un soporte al cliente personalizado. Las llamadas a la acción claras son esenciales en esta etapa para facilitar la conversión.

El presupuesto total de 7.500€ está distribuido estratégicamente entre estas fases para maximizar la eficiencia y el impacto de las campañas de marketing. Con una inversión calculada para cada fase y el uso de tasas de conversión específicas, se estima que StuCar puede captar 360 nuevos usuarios en un periodo de seis meses, resultando en un coste de adquisición de clientes (CAC) de 20,83€/cliente. Esta metodología proporciona una base sólida para monitorear, ajustar y optimizar las estrategias de marketing, asegurando un crecimiento sostenible y medible para StuCar.

### **Marketing Mix**

La propuesta de StuCar es un ejemplo innovador de cómo aprovechar la tecnología para resolver problemas de transporte específicos de la comunidad estudiantil universitaria. A través de su plataforma de carpooling, StuCar busca conectar a los estudiantes para compartir viajes, ofreciendo una solución económica, eficiente y sostenible.

#### **Producto:**

StuCar es una aplicación fácil de usar que permite a los estudiantes universitarios registrarse y autenticarse de manera segura, personalizar su perfil y disfrutar de funcionalidades clave como la búsqueda y publicación de viajes, mensajería interna, pagos seguros y un historial de viajes. Además, la integración con mapas y un programa de fidelización aportan valor añadido al usuario.

#### **Precio:**

La estrategia de precios de StuCar es flexible y competitiva, permitiendo a los conductores establecer tarifas dentro de rangos sugeridos que equilibran costo y beneficio. La estructura de precios se basa en intervalos de distancia y tiempo, asegurando que los costos operativos y de mantenimiento del vehículo estén cubiertos, y ofreciendo un margen de beneficio tanto para conductores como para pasajeros.

#### Distribución:

StuCar se distribuye principalmente a través de una aplicación móvil disponible en Apple Store y Google Play Store. La presencia activa en redes sociales y las colaboraciones estratégicas con universidades y empresas refuerzan su visibilidad y credibilidad, facilitando el acceso y uso de la plataforma por parte de los estudiantes.

#### Promoción:

Para alcanzar a su público objetivo, StuCar implementa una estrategia de marketing integral que incluye colaboraciones con influencers, campañas en redes sociales, SEO y SEM, y un programa de fidelización. Estas estrategias están diseñadas para atraer y retener usuarios, incrementar la visibilidad y promover una comunidad activa y comprometida.

En resumen, StuCar ofrece una solución de transporte innovadora, accesible y segura para los estudiantes universitarios, combinando tecnología, sostenibilidad y una estructura de precios justa. Su enfoque en la experiencia del usuario y en la creación de una comunidad colaborativa le permite diferenciarse en el competitivo mercado del carpooling universitario. La implementación efectiva de estrategias de marketing y promoción garantiza que StuCar no solo atraiga a nuevos usuarios, sino que también mantenga una base de usuarios leal y activa.

## 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, Rosa Hermoso García, estudiante de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Plan de negocio de la 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. **Metodólogo:** Para descubrir métodos aplicables a problemas específicos de investigación.
5. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
6. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
7. **Generador previo de diagramas de flujo y contenido:** Para esbozar diagramas iniciales.
8. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
9. **Generador de problemas de ejemplo:** Para ilustrar conceptos y técnicas.
10. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
11. **Generador de encuestas:** Para diseñar cuestionarios preliminares.
12. **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: 5 de junio de 2024

Firma:



## 6. **BIBLIOGRAFIA**

Consorcio Regional de Transportes de Madrid. (2018). Encuesta de Movilidad de la Comunidad de Madrid 2018. Recuperado de <https://www.crtm.es/conocenos/planificacion-estudios-y-proyectos/encuesta-domiciliaria/edm2018/>

Servicio Español para la Internacionalización de la Educación. (2022). Principales resultados de las encuestas de evaluación de la experiencia de los participantes en el programa Erasmus+ (2021-22). Recuperado de [http://sepie.es/doc/comunicacion/prensa/2022/Principales\\_resultados\\_EEU\\_2021-22.pdf](http://sepie.es/doc/comunicacion/prensa/2022/Principales_resultados_EEU_2021-22.pdf)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (n.d.). Business Model Canvas. Recuperado de [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/6519/business\\_model\\_canvas.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/6519/business_model_canvas.pdf)

Autor Desconocido. (n.d.). 10 pasos para desarrollar un plan estratégico y un business model canvas. Recuperado de <file:///Users/rosahermosogarcia/Downloads/Dialnet-10PasosParaDesarrollarUnPlanEstrategicoYUnBusiness-5266035.pdf>

IEBSchool. (2021, 7 de abril). TOFU, MOFU y BOFU: Qué son y cómo utilizarlos en tu estrategia de inbound marketing. Recuperado de <https://www.iebschool.com/blog/tofu-mofu-y-bofu-inbound-marketing/>

IEBSchool. (2023, 30 de mayo). Marketing Mix y Marketing Digital: ¿Qué es y cuáles son sus diferencias? Recuperado de <https://www.iebschool.com/blog/marketing-mix-marketing-digital/>

Universidad Pontificia Comillas. (n.d.). Preguntas frecuentes. Recuperado de <https://www.comillas.edu/preguntas-frecuentes/#:~:text=%C2%BFCu%C3%A1ntos%20alumnos%20tiene%20Comillas%3F,no%20dispone%20de%20alojamiento%20propio>

IE University. (2023, 3 de octubre). IE University apuesta por metodologías inmersivas e inicia el curso con 8,000 alumnos de 140 países. Recuperado de <https://www.ie.edu/es/universidad/noticias-eventos/noticias/ie-university-apuesta-metodologias-inmersivas-inicia-curso-8000-alumnos-140-paises/#:~:text=IE%20University%20inicia%20el%20a%C3%B1o,campus%20de%20Segovia%20y%20Madrid>

Universidad Carlos III de Madrid. (n.d.). Nuestros estudiantes. Recuperado de <https://www.uc3m.es/conocenos/nuestros-estudiantes/#:~:text=La%20UC3M%20cuenta%20con%202024.641,estudiantes%20entre%2014.000%20y%2022.000>

Repsol. (n.d.). Calcular consumo del coche. Recuperado de <https://www.repsol.es/particulares/asesoramiento-consumo/calcular-consumo-coche/>

El País. (n.d.). Así se calcula el gasto de gasolina y el consumo de litro por kilómetro. Recuperado de <https://motor.elpais.com/conducir/asi-se-calcula-el-gasto-de-gasolina-y-el-consumo-de-litro-por-kilometro/>

Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprueba el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. (1990). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1990-5936>

Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos. (1998). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1999-1826>

Reglamento General de Protección de Datos (GDPR). (2016). Parlamento Europeo y del Consejo. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>

Comunidad de Madrid. (2024). Rebaja del 60% en los abonos mensuales de transporte público y del 50% en los billetes multiviaje. Recuperado de <https://www.comunidad.madrid/noticias>

Pérez, J. (2023). Análisis del entorno mediante la técnica PESTEL. Revista de Estrategia Empresarial, 12(3), 45-58.

Rodríguez, M. (2022). Gestión de la sostenibilidad en empresas de transporte compartido. Journal of Sustainable Business, 10(2), 67-83.

García, L. (2023). Tecnologías móviles en la movilidad estudiantil. Tecnología y Sociedad, 15(1), 102-119.

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (2022). Políticas de movilidad sostenible y reducción de emisiones. Recuperado de <https://www.mitma.gob.es/politicas-de-movilidad>

Fernández, A. (2023). El impacto económico en los servicios de transporte compartido. Economía y Empresa, 8(4), 79-95.

Ministerio de Universidades. (2023). Estadísticas de estudiantes universitarios en España. Recuperado de <https://www.universidades.gob.es/estadisticas>

Consortio Regional de Transportes de Madrid. (2018). Encuesta Domiciliaria de Movilidad 2018. Comunidad de Madrid. Recuperado de <https://www.comunidad.madrid/servicios/transporte/encuesta-domiciliaria-movilidad>

## 7. ANEXOS

### 7.1 Anexo I

#### Encuesta general a estudiantes universitarios en España

1. Cuál es tu universidad?

[Más detalles](#)

 Información

156

Respuestas

Respuestas más recientes

*"Carlos III"*

*"Europea"*

*"IE"*

2. ¿Qué estudios realizas?

[Más detalles](#)

 Información

156

Respuestas

Respuestas más recientes

*"marketing y publicidad"*

*"Molecular and Cellular Biology"*

*"Economía y Matemáticas"*

### 3. ¿Vives lejos de tu universidad?

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Si	66
● No	90



### 4. ¿Consideras que pierdes mucho tiempo en desplazamientos de ida y vuelta a la universidad?

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Si	63
● No	3



### 5. ¿Cómo te desplazas normalmente hasta la universidad?

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Coche/moto propia	16
● Coche de algún amigo/conocido	3
● Transporte público	47
● Bicicleta/patinete	0
● Andando	0



### 6. Si vas en coche, ¿sueles tener problema para encontrar aparcamiento?

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Siempre	4
● Ocasionalmente	7
● Nunca	7



7. **Si vas en transporte público, ¿sueles tener problemas de retrasos?**

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Siempre	17
● Ocasionalmente	31
● Nunca	8

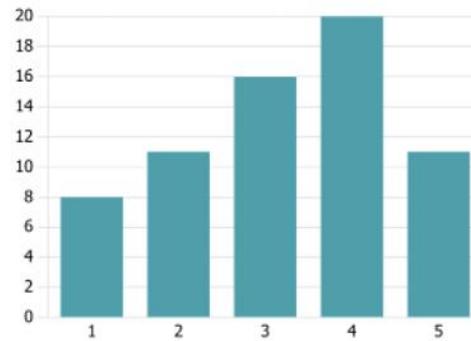


8. **Del 1 al 5, como consideras que la dificultad para desplazarte a la universidad, afecta a tu asistencia a clase. (Siendo 1 poco, y 5 mucho)**

[Más detalles](#)

[Información](#)

3.23  
Clasificación promedio



9. **¿Qué preocupaciones tendrías al compartir un viaje en coche con otras personas?**

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Seguridad	14
● Comodidad	7
● Confianza en el conductor	25
● Puntualidad y horarios	20
● Otras	0

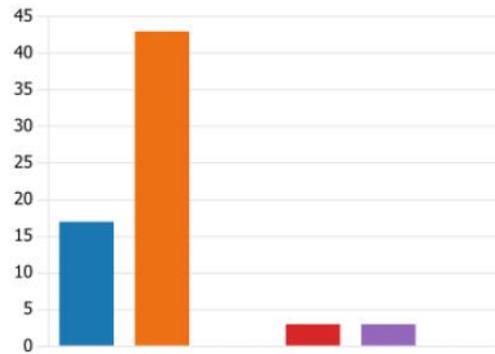


10. ¿Cuál sería tu principal motivación para compartir viajes a la universidad ?

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Ahorro de dinero	17
● Ahorro de tiempo	43
● Reducción del tráfico	0
● Conexiones sociales	3
● Reducir el impacto medioambiente...	3
● Otras	0

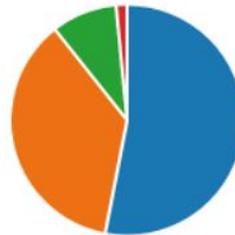


11. ¿Valorarías la opción de compartir coche con otros compañeros?

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Sí, definitivamente.	35
● Sí, probablemente.	24
● No estoy seguro/a.	6
● No, probablemente no.	1
● No, definitivamente no.	0

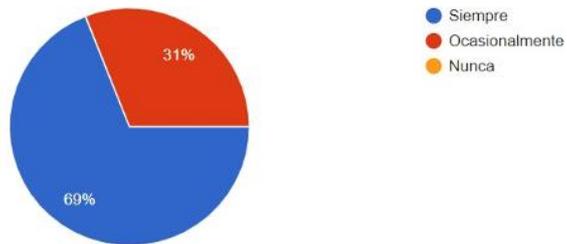


## 7.2 Anexo II

### Encuesta a los estudiantes de las universidades: Universidad Carlos III Madrid y Universidad Europea Madrid

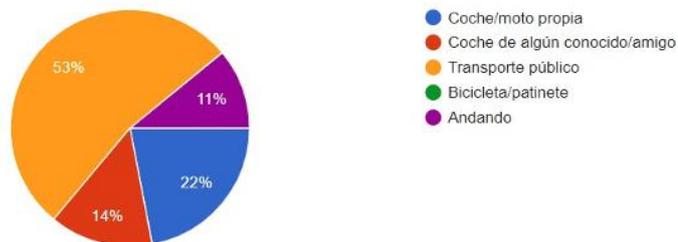
Si vas en transporte público, ¿sueles tener problemas de retrasos?

71 responses



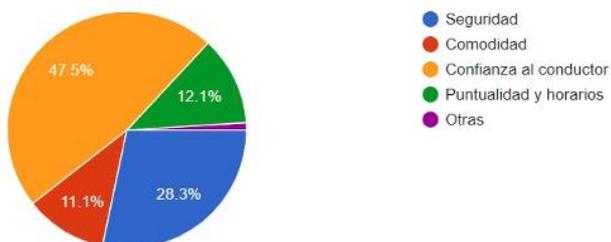
¿Cómo te desplazas normalmente a la universidad?

100 responses



¿Qué preocupaciones tendrías al compartir un viaje en coche con otras personas ?

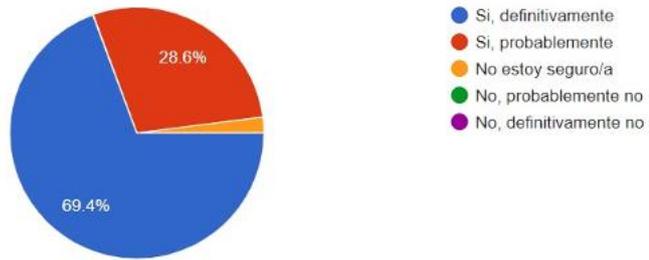
99 responses



---

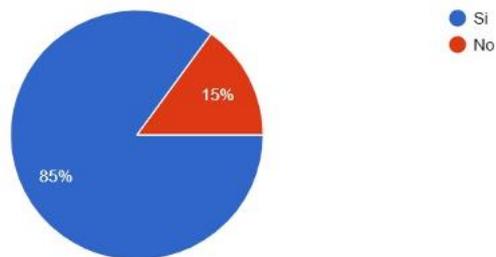
¿Valorarías la opción de compartir coche con otros compañeros?

98 responses



¿Consideras que pierdes mucho tiempo un desplazamientos de ida y vuelta a la universidad?

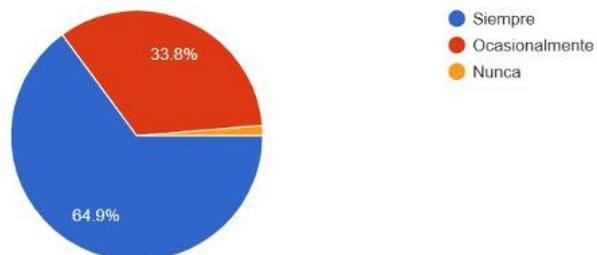
100 responses



---

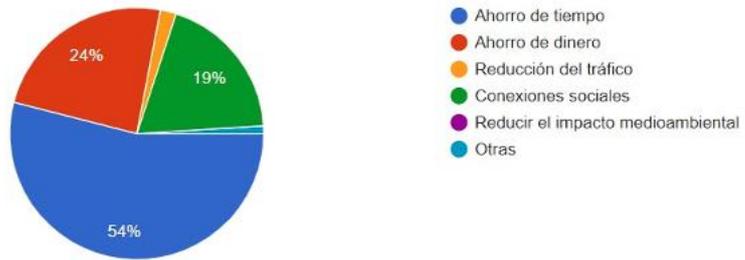
Si vas en coche, ¿sueles tener problema para encontrar aparcamiento?

77 responses



### ¿Cuál sería tu principal motivación para compartir viajes a la universidad?

100 respuestas



### Si fueses conductor ¿Qué recompensas te motivarían a utilizar la aplicación?

98 respuestas

