



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

PICKMEAPP: UN MODELO DE NEGOCIO PARA LA MOVILIDAD URBANA

Autora: Adriana Méndez Gutiérrez de Cepeda
Director: Carlos Martínez de Ibarreta Zorita

Índice de Contenidos

Índice de Ilustraciones	3
Índice de Tablas	4
0. Resumen Ejecutivo	5
Abstract	5
1. Introducción	6
1.1 Objetivos	6
1.2 Metodología	6
1.3 Estructura	7
2. Las economías colaborativas	8
2.1 Factores que han impulsado al desarrollo de las economías colaborativas ...	9
2.2 El uso de las plataformas colaborativas en Europa	11
2.2 El impacto positivo de las economías colaborativas en Europa	12
3. El sector transportes en la economía colaborativa	16
3.1 Las modalidades en el sector transportes de la economía colaborativa	16
3.2 Datos sobre el sector transportes en la economía colaborativa en Europa ...	18
3.3 La movilidad urbana en la actualidad	19
4. Modelo de negocio: PickMeApp	21
4.1 Propuesta de valor	22
Segmentos de mercado:	25
Tamaño del mercado	27
4.2 Acciones necesarias	28
Tecnología empleada	30
Mapa de oportunidades.....	31
4.3 Mapa de competidores	32
4.4 Mapa de grupos de interés	34
Recursos internos y proveedores	34
Socios estratégicos.....	35
Actores del ecosistema	36
Canales de distribución.....	36
4.5 Modelo de negocio y marketing	37
4.6 Precio y viabilidad del negocio	40
4.7 Proyecciones financieras	44
5. Futuros obstáculos y posibles soluciones	50
6. Conclusiones	52
7. Bibliografía	54

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Número de usuarios de Internet en porcentaje (%) de la población mundial, desde 1995 hasta 2017	9
Ilustración 2. Los ingresos y los valores de transacción facilitados por las plataformas de economías colaborativas en Europa (Crecimiento, 2013- 2015).....	14
Ilustración 3. Modelo de negocio “Canvas”	22
Ilustración 4. Reparto modal de los viajes motorizados. Ciudad de Madrid	23
Ilustración 5. Medios y motivos de movilidad.....	24
Ilustración 6. Tamaño de mercado de PickMeApp.....	27
Ilustración 7. Mapa de oportunidades en los segmentos de las empresas y los centros de estudio de educación superior	32
Ilustración 8. Mapa de competidores	34
Ilustración 9. Precio del servicio de los competidores.....	41
Ilustración 10. Precio mínimo que los encuestados estarían dispuestos a pagar por un trayecto de 10 km	42
Ilustración 11. Precio en el que los encuestados se plantearían el uso de la aplicación por un trayecto de 10 km	42

Índice de Tablas

Tabla 1. Coste preoperativo	46
Tabla 2. Fuentes de financiación	46
Tabla 3. Nóminas empleados PickMeApp primeros 14 meses	48
Tabla 4. Gastos Operativos PickMeApp primeros 14 meses	48
Tabla 5. Pronóstico de ventas estimadas	49
Tabla 6. Pronóstico de costes estimados.....	49
Tabla 7. Proyección financiera estimada hasta 2025	49

0. Resumen Ejecutivo

La economía colaborativa ha supuesto una revolución importante en las nuevas formas de negocio. Esta, junto con las nuevas tecnologías que han surgido estos últimos años, han permitido la aparición de nuevos servicios para la mejora de la calidad de vida de las personas. El área del transporte, por otra parte, es un sector en evolución que posee un gran potencial de mejora. Las cualidades de ambos combinadas pueden llegar a significar una oportunidad de negocio muy interesante. A través de la participación en el Concurso Comillas Emprende, hemos podido hacer esto posible. El modelo de negocio de PickMeApp, abre las puertas a una aplicación que permitirá poner en contacto conductores y pasajeros con el mismo objetivo, compartir un trayecto en coche en su ciudad.

En este trabajo presentaré el panorama de la movilidad urbana actual y un modelo de negocio basado en la economía colaborativa.

Palabras clave: Economía colaborativa, transporte, PickMeApp, tecnología, aplicación, modelo de negocio, contaminación, coche

Abstract

The collaborative economy has brought about a major revolution in new forms of business. This, together with the new technologies that have arisen in recent years, have allowed the emergence of new services to improve the quality of life of people. The transport area, on the other hand, is an evolving sector that has great potential for improvement. The qualities of both combined can mean a very interesting business opportunity. By participating in the Comillas Emprende Competition, we have been able to make this possible. PickMeApp's business model opens the doors to an application that will allow drivers and passengers to contact each other with the same objective, to share a journey by car in their city.

In this work I will present the current urban mobility panorama and a business model based on the collaborative economy.

Key words: Collaborative economy, transport, PickMeApp, technology, application, business model, pollution, car

1. Introducción

1.1 Objetivos

El objetivo de este trabajo es, por una parte, definir qué son las economías colaborativas y cómo está la situación de la movilidad en las ciudades actualmente en relación con el medioambiente y las opciones de transporte y por otra parte, elaborar un modelo de negocio, para una aplicación, denominada PickMeApp, que mejore la eficiencia del transporte y la contaminación en las ciudades.

1.2 Metodología

Con la idea de sumarnos a la causa de las economías colaborativas, en el siguiente trabajo presentaré el modelo de negocio de PickMeApp. Para ello analizaré cómo ha sido el proceso de creación de esta aplicación tecnológica.

Esta idea de negocio nació de la participación de nuestro grupo de cuatro compañeras en la VII Edición del concurso de Comillas Emprende. Gracias a la plataforma de Bridge for Billions que nos sirvió de guía en los distintos pasos de la creación del modelo de negocio, junto con un mentor de la consultora Everis que nos acompañó y dio su apoyo durante el proceso, pudiendo dar forma al proyecto.

El desarrollo del trabajo lo podría dividir en dos fases, la primera fue la de elaborar y trabajar en la idea común de PickMeApp y la segunda fase consistió en la investigación profunda sobre el tema de las economías colaborativas y el transporte en relación a estas.

Para la primera etapa un utensilio clave fue el modelo business Canvas el cual nos sirvió de guía en el desarrollo de nuestra idea de negocio. Otro de los utensilios empleados en nuestro trabajo fue Google Forms a través del cual llevamos a cabo una encuesta para estimar los precios de nuestro servicio.

El entendimiento sobre la situación actual en relación a la movilidad, la contaminación y las nuevas tecnologías, ha permitido desarrollar la estructura, procesos y sistemas de nuestra idea.

1.3 Estructura

En un primer momento expondré qué son y en que consisten las economías colaborativas y el transporte en las mismas, para entender el origen de las aplicaciones tecnológicas con uso colaborativo, como PickMeApp en este caso.

Para ello explicaré su surgimiento e impacto en la sociedad actual, esto lo haré a través de datos obtenidos de distintos estudios y bibliografías.

Posteriormente, procederé a definir el modelo de negocio elaborado para PickMeApp, exponiendo la problemática que busca solucionar y el valor que pretende aportar a la sociedad. También analizaré las oportunidades de esta aplicación de trayectos compartidos dentro de su sector, estudiando el entorno de la actividad empresarial de nuestra idea. Para ello también describiré la propuesta de valor y acciones necesarias.

Para finalizar describiré los resultados de la encuesta elaborada durante el proyecto para argumentar las estimaciones del precio del servicio y hacer las proyecciones financieras. Exponiendo la viabilidad del negocio y también los posibles obstáculos futuros. El objetivo final será elaborar un modelo de negocio que aporte valor a la sociedad actual gracias a su tecnología.

2. Las economías colaborativas

¿Qué son?

“Una economía construida sobre redes dispersas de individuos y comunidades conectadas frente a instituciones centralizadas, transformando la forma en que podemos producir, consumir, financiar y aprender. Tiene cuatro componentes clave: la producción, el consumo, las finanzas y la educación” (Botsman, 2013, traducido al español).

Cómo bien indica la Comisión Europea, las economías colaborativas, denominación originaria de la traducción del nombre anglosajón “collaborative economy”, cubre una gran variedad de sectores y está surgiendo rápidamente en toda Europa. Estos servicios que componen las economías colaborativas van desde compartir viajes en coche hasta casas o servicios domésticos, entre otros (Comisión Europea, 2016).

A la hora de definir este concepto algunos expertos o asociaciones dedicadas a este movimiento como por ejemplo “Sharing España”, quienes agrupan diferentes empresas de la economía colaborativa, enfatizan la visión sobre el uso del bien y el servicio, más que en la propiedad de estos últimos, modificando la idea tradicional de relacionar costes y beneficios entre productores y consumidores. A su vez también hablan de dos formas de relacionarse, entre iguales y denominada “peer-to-peer”, también llamada red de pares en castellano o poner a disposición al acceso por los usuarios de bienes bajo demanda “business to peer” (Sharing España, 2018).

Me gustaría destacar el hecho de que a la hora de hacer mi investigación y realizar diversas lecturas he podido observar que a este concepto se le han ido dando distintas definiciones según los autores. Cómo es el caso de Botsman, autora junto con Roo Rogers de “What’s mine is yours”, quien distingue distintos términos y crea subcategorías en las que clasifica las distintas actividades dentro del concepto de economías colaborativas en su artículo “The Sharing Economy lacks a shared definition”, haciendo una distinción entre “Peer economy”, “Sharing economy”, “Collaborative consumption” y “Collaborative economy” (Botsman, 2013).

O por otro lado Schor y Attwood-Charles, quienes definen el concepto en base a los elementos comunes de las plataformas colaborativas (Schor, y Attwood-Charles, 2017). Pero muchos de ellos coinciden en que todos estos conceptos tienen unos factores en común que les han impulsado a su creación y aparición en la sociedad y mercado actual (Gil, 2018).

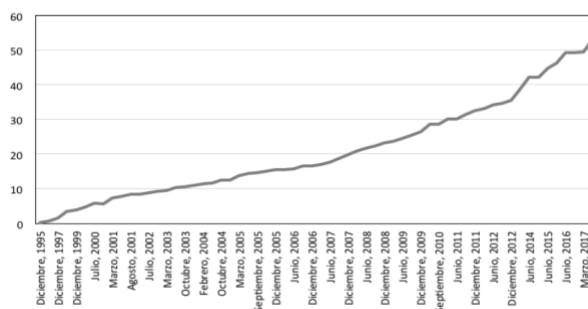
2.1 Factores que han impulsado al desarrollo de las economías colaborativas

El desarrollo de las economías colaborativas se puede explicar a través de distintos factores que han ido surgiendo a lo largo de esta última década.

Factor tecnológico: El auge de la tecnología es uno de los principales sustentos e impulsores de este movimiento. Gracias al papel que tiene internet, los ordenadores, teléfonos móviles, redes sociales etc. en nuestras vidas, permitieron hacer estas ideas posibles y una realidad (Bulchard y Melián, 2018).

La tecnología ha ayudado en la mejora de muchos procesos en nuestras vidas, cómo las relaciones sociales, facilitando transacciones y agilizando los sistemas de pago, estas innovaciones con el apoyo de la eficiencia y confianza que han ido transmitiendo han hecho posible que estos nuevos intercambios funcionen y funcionen a gran escala (Botsman, 2013).

Ilustración 1. Número de usuarios de Internet en porcentaje (%) de la población mundial, desde 1995 hasta 2017



Fuente: Internet. World Stats.

Factor económico: Este factor, aun que existe una falta de pruebas concretas que lo demuestren, se vincula con la crisis financiera del 2008. En esos años de dificultad económica, de la mano de la disminución de la renta y de los créditos de las familias

llevaría al replanteamiento de los hábitos de consumo y con ello el valor de la propiedad. (Gansky, 2010). En una encuesta elaborada por el Marketplace Sharetribe llegaron a la conclusión de que los beneficios económicos eran un estimulante en el uso de sus participantes. De ahí también la reflexión de Rachel Botsman en la que nos habla de ver la riqueza y los bienes desde unos nuevos ojos, y medirlos desde una perspectiva más profunda y significativa. La apertura del entorno hacia nuevas fórmulas económicas ha sido otro de los impulsores hacia la creación de nuevas formas de hacer negocio (Jiang y Tian, 2016).

Factor Social: Este factor, nace del replanteamiento que se están haciendo las personas en relación al significado de propiedad y de compartir, en esta nueva era digital que estamos viviendo (Botsman, 2013). El crecimiento de la densidad de la población y el crecimiento de las ciudades también se interpreta como otro motivo impulsor del uso y puesta en práctica de estas plataformas, como por ejemplo “Lift” o “Relay rides” que facilitan la movilidad urbana en las grandes ciudades. Además del creciente deseo de conectar con otras personas, de relacionarse y crear comunidad es otro de los motivos sociales que han ayudado también a la popularización de estos negocios y plataformas (Owyang, 2013).

Factor Medioambiental: Este factor, es la consecuencia de un interés global por disminuir el consumo de recursos, reducir la huella de carbono y con ello aprovechar los activos que han sido infrautilizados, todo ello surge de la concienciación por parte de la sociedad, al abrir los ojos ante un planeta contaminado y con una grave crisis medioambiental (Bulchard y Melián, 2018). En este sentido varios estudios como por ejemplo en el caso de “Piscicelli, 2014” que concluyeron que el 32% de los usuarios de la plataforma “Ecomodo” lo hacían por el hecho de ser una plataforma que impulsaba a la sostenibilidad.

2.2 El uso de las plataformas colaborativas en Europa

El estudio “Flash Eurobarometer 467”¹ titulado “The use of collaborative economy” o “El uso de la economía colaborativa” en castellano, llevado a cabo a petición de la Comisión Europea, dirigido por TNS Political & Social y publicado en Octubre de 2018, indica el veloz crecimiento que ha experimentado la economía colaborativa en Europa en los últimos años. En este estudio que tiene como fin el averiguar las percepciones y prácticas de los ciudadanos entorno a las plataformas de la economía colaborativa, se llevó a cabo una encuesta telefónica a 26.544 ciudadanos de los 28 países miembros de la Unión Europea (Comisión Europea, 2018).

Las conclusiones que pude elaborar tras el análisis del estudio del Flash Eurobarometer 467 llevado a cabo por TNS Political & Social para la Comisión Europea, fueron las siguientes:

Primero de todo me gustaría destacar que ha habido un crecimiento en el uso de las plataformas colaborativas en Europa desde el año 2016, cuando se llevó a cabo el último Eurobarometer en relación a la economía colaborativa. A pesar de que el planteamiento de las preguntas no fue exactamente el mismo, el tema si lo fue. Los resultados aquel año fueron que un 17% de los ciudadanos europeos utilizaban estas plataformas, con lo cual vemos que este uso ha aumentado de un 6% en dos años, ya que el porcentaje de personas que usaban estas plataformas en 2018 alcanzó un 23%.

Por otro lado pude observar que a pesar de este crecimiento en el uso, en 2018 todavía existía un 75% que nunca había sido usuario ni proveedor de servicios a través de las plataformas colaborativas y únicamente un 5% había sido ambas cosas (Comisión Europea, 2018).

Para continuar, los factores de la nacionalidad al igual que los sociodemográficos fueron determinantes, ya que según el país, el uso de estas plataformas es más o menos frecuente cómo por ejemplo la diferencia entre el uso de estas últimas en Portugal que representaban un 17% y el uso en Latvia que representa un 40% (Comisión Europea, 2018).

Por otro lado, he identificado una relación directa entre el mayor uso de estas plataformas colaborativas y los factores sociodemográficos siguientes: la edad, el nivel educativo, el

¹ Flash Eurobarometer: Son entrevistas telefónicas temáticas ad hoc realizadas a petición de cualquier servicio de la Comisión Europea. Las encuestas Flash permiten a la Comisión obtener resultados con relativa rapidez y centrarse en grupos específicos de destinatarios, según sea necesario. Se autoriza la reproducción, salvo con fines comerciales, siempre que se indique la fuente.

tamaño de la ciudad de residencia y el empleo. Con el resultado de que los ciudadanos más jóvenes, los ciudadanos con un nivel educativo más elevado, los ciudadanos que viven en grandes ciudades y los ciudadanos que tienen empleo o son autónomos son aquellos que han utilizado alguna vez, más de una vez o de forma frecuente estas plataformas. Y entre estas personas que han hecho uso de las plataformas la mayoría las recomendarían a otras personas (Comisión Europea, 2018).

Por otro lado, otra observación que pude hacer fue que en 2018, los sectores para los que más se utilizaban estas plataformas eran el transporte y el alojamiento.

En relación a las ventajas y desventajas que encuentran los usuarios de estas plataformas son para el primer caso, el cómodo acceso a servicios y para el segundo caso, la falta de claridad en relación a quién es el responsable en caso de tener algún problema. Además los motivos que llevan a los europeos a no usar estas plataformas mayoritariamente son la falta de conocimiento y las preferencias por los canales tradicionales.

Por último descubrí que en 2018 muy pocos europeos ofrecían servicios en estas plataformas colaborativas en comparación a los europeos que las usaban para recibir servicios. Con lo cual el número de consumidores era mayor que el de proveedores.

2.2 El impacto positivo de las economías colaborativas en Europa

En 2018, la Comisión Europea llevó a cabo un informe llamado “Study to Monitor the Economic Development of the Collaborative Economy at the sector level in the 28 EU Member States” o “Estudio para monitorizar el desarrollo económico de la economía colaborativa a nivel de los sectores en los 28 miembros de la Unión Europea”, traducido en castellano. El estudio se llevó a cabo a través del mapeo de las plataformas de economía colaborativa, de las personas de interés y fuentes de datos de los Estados Miembros utilizando la investigación documental, bibliografía disponible y estudios llevados a cabo por estos últimos, también a nivel de los distintos sectores y de la Unión Europea a través de fuentes de información pública (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, y Porsch, 2018).

Tras la elaboración de este estudio, se concluye que la economía colaborativa en la Unión Europea en 2016 representaba 26, 5 billones de euros. Y la mayoría de actividades se podían dividir en cuatro sectores, en orden según la representación económica de cada uno, el sector financiero, el cual representa 9,6 billones de euros, el sector del alojamiento,

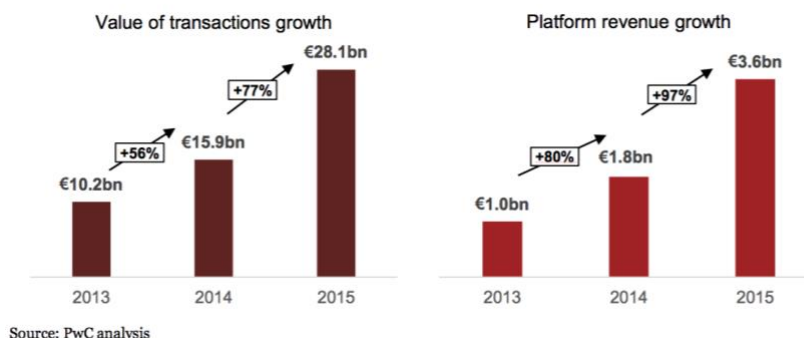
el cual representa 7,3 billones, el de habilidades online, que representa 5,6 billones y por último el sector transportes, el cual representa 4 billones de euros. Lo que significa que estas actividades de la economía colaborativa constituyen un 0,17% del PIB total de los 28 países miembros de la Unión Europea.

Las plataformas colaborativas obtuvieron 3.8 billones y los proveedores de servicios los 22,7 billones restantes (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, y Porsch, 2018).

Otro de los resultados es que en 2016 se calcula que las actividades de la economía colaborativa proveen aproximadamente 394.000 trabajos, representando un 0,15% del empleo en la Unión Europea (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, & Porsch, 2018). Los países donde la economía colaborativa es más representativa en Europa son Francia, aportando 6,6 billones a su economía, Gran Bretaña, aportando 4,6 millones a su economía, Polonia, aportando 2,7 billones a su economía y España, aportando 2,7 billones a su economía, en 2016. Además del impacto a nivel laboral, creando 74.600 empleos en Francia, 69.400 empleos en Gran Bretaña, 65.400 empleos en Polonia y 39.700 en España, en el mismo año indicado anteriormente (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, & Porsch, 2018).

Tras un estudio elaborado por la consultora PwC en 2016, para la Comisión Europea, también podemos ver cómo el impacto y los resultados de la economía colaborativa han ido creciendo a lo largo de los años. Como podemos ver en el gráfico a continuación, en el que se ve el crecimiento del valor de las transacciones y de los beneficios de las plataformas entre 2013 y 2015 (PwC, 2016).

Ilustración 2. Los ingresos y los valores de transacción facilitados por las plataformas de economías colaborativas en Europa (Crecimiento, 2013- 2015)



Fuente: PwC, 2016

Por otro lado también en este estudio y tras la investigación llevada a cabo por PwC se estimó que en 2025 los 5 sectores que definieron dentro de la economía colaborativa, y los cuales describo en el apartado “4.2”, podrían generar ingresos de 335 000 millones de dolares a nivel global (PwC, 2016).

A su vez podemos señalar otros impactos de los que se habla en distintos medios en relación a las economías colaborativas. Desde el punto de vista de los particulares y cómo pudimos ver en mi apartado nº 1.5 , uno de los beneficios es el hecho de que las plataformas que sirven de utensilio para la economía colaborativa, favorecen a los particulares en la obtención de ingresos extra, ya que gracias a los avances tecnológicos y las facilidades que aportan estas plataformas se da una reducción en el coste de las transacciones, eliminando a intermediarios. Esto ayuda a que las personas en situaciones económicas más vulnerables tengan la posibilidad de generar ingresos y a su vez es una un apoyo y favorece al poder adquisitivo, sobre todo en las épocas de crisis. Fomentando a través de las economías colaborativas un reparto mayor de los beneficios.

Otro punto a favor de las economías colaborativas es la generación de procesos económicos eficientes, haciendo uso de los recursos de manera más eficaz.

También y al igual que vimos en un apartado anterior esta permite la generación de nuevos servicios, ampliando la oferta y reduciendo los precios.

Por otro lado y al igual que hemos podido constatar en los resultados de los estudios para la Comisión Europea, estas economías tienen un impacto muy positivo en el empleo, en la competitividad y crecimiento de los países, impulsando a su vez la innovación en

distintas áreas y sectores. No debemos olvidar también que estas han ayudado desde el punto de vista del medio ambiente, reduciendo el consumo excesivo, al igual que a nivel social al contribuir en la generación de vínculos entre desconocidos.

Sin embargo algunos investigadores ponen en entredicho estos beneficios, llegando a culpar a esta economía de causar justo el efecto contrario (Gil, 2018).

3. El sector transportes en la economía colaborativa

3.1 Las modalidades en el sector transportes de la economía colaborativa

Luis Antonio Velasco San Pedro define el transporte colaborativo en su trabajo “El transporte colaborativo HIC ET NUNC” como: *El término transporte colaborativo que estamos utilizando en este trabajo se viene empleando desde hace unos años para referirse, como es sabido, a los que se prestan a partir de plataformas de internet creadas ad hoc por empresas especializadas (como las señaladas Uber, BlaBlaCar, Cabify, etc.), que ponen en contacto a los usuarios y a los conductores o propietarios de los vehículos* (Velasco San Pedro, 2017, 399).

Me gustaría destacar que una vez más y al igual que para la conceptualización de la economía colaborativa, nos encontramos con que no existe una única forma de definir este fenómeno y que en este caso existen distintas maneras de definir las modalidades que componen el sector del transporte en la economía colaborativa.

Según al informe nombrado anteriormente y llevado a cabo por la Comisión Europea en 2018. El sector del transporte se compone por 6 modelos de negocio, los cuales describiré a continuación:

- El “peer-to-peer vehicle rental” o alquiler de vehículos de transporte entre pares: Son transacciones con una tarifa, en este caso los proveedores son particulares y tienen la posibilidad de alquilar su método de transporte a un consumidor, a través de la inscripción en una plataforma por ambas partes. (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, y Porsch, 2018)
- “Ridesharing” o compartir el viaje: Son transacciones entre pares o “peer-to-peer” y de participación en los gastos. En esta caso ambas partes pueden compartir trayectos, a través de una tarifa monetaria. (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, y Porsch, 2018)
- “Rides on demand” o viajes a demanda: Son transacciones con una tarifa, donde profesionales o proveedores particulares ofrecen un servicio de recogida y

transporte a un consumidor que quiere ir a un sitio específico, en un momento específico. (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, y Porsch, 2018)

- “Parking Spaces” o plazas de parking: Esta transacción consiste en que un particular alquila su plaza de parking en un momento en el que no le está dando uso. (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, y Porsch, 2018)
- “Delivery transport services” o servicios de transporte de paquetes o mensajería: Son transacciones que consisten en que un particular ofrece sus recursos (tiempo, vehículo de transporte) para entregar el paquete de un individuo de un lugar específico a otro. (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, y Porsch, 2018)

Pero también hay autores que clasifican las modalidades de transporte en la economía colaborativa en base a la persona que presta el servicio. Haciendo una distinción entre particulares y profesionales. En el primer caso los implicados son particulares que buscan optimizar el uso que le dan a su vehículos privados y por ello comparten su uso o el gasto de un trayecto con otras personas. La empresa o entidad que permite esta relación a través de una plataforma es un profesional, sin embargo la actividad del transporte si que se da entre pares (P2P), lo que confirma que esta actividad se encuentra dentro de la economía colaborativa que venimos nombrando.

Por otro lado estas actividades del sector también pueden ser prestados por profesionales, de primera mano o través de colaboradores, con vehículos para esa función, y esta actividad se da en forma de B2C o B2B, y una vez más puede existir una empresa proveedora de su plataforma que permite este intercambio y la cual puede intervenir en la actividad, según la entidad. Este mismo autor diferencia también en base al ámbito de actuación y a la presencia o no de conductores. (San Pedro Velasco, 2017)

Para la primera distinguen entre las plataformas dedicadas al transporte urbano, las cuales son alternativas a los taxis, y son vehículos de alquiler con conductor (VTC), ej.: Cabify o Uber y entre las plataformas del transporte interurbano, alternativas a los medios de transporte de viajeros, ej.: Blablacar o Amovens.

Para la segunda distingue entre las plataformas con conductores profesionales, ej.: Uber o Cabify y las plataformas con conductores no profesionales, ej.: Blablacar o Amovens. (San Pedro Velasco, 2017)

Por último, una tercera forma de distinguir las modalidades dentro del sector de los transportes en la economía colaborativa, es la de la consultora PwC en su estudio para la Comisión Europea en 2016, nombrado anteriormente, en el que distingue cinco sectores dentro de la economía colaborativa y diferencia a su vez entre los distintos tipos de plataforma a las que se puede recurrir para satisfacer la necesidad del transporte y movilidad, estas categorías son las siguientes:

- Las aplicaciones de uso compartido para viajes de corta distancia, ej.: Cabify. Blablacar (PwC, 2016)
- Los servicios de transporte compartido a larga distancia, ej.: Blablacar. (PwC, 2016)
- Las redes de vehículo compartido, que a su vez pueden ser: Redes de vehículo compartido entre pares, ej: GetAround, o redes de vehículo compartido B2C, ej.: Wible. (PwC, 2016)
- Las plataformas de parking compartido, ej.: PARC. (PwC, 2016)

3.2 Datos sobre el sector transportes en la economía colaborativa en Europa

En 2016, los ingresos en el sector transportes en la economía colaborativa en la Unión Europea fueron de 4 billones, de los cuales 3,4 billones de los ingresos fueron de los proveedores de servicios. Entre los que obtuvieron el mayor número de beneficios fueron Gran Bretaña, Francia y Alemania. (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, y Porsch, 2018)

Por otro lado se estimó que el número de empleos en este sector de la economía colaborativa ronda los 125 000 personas, con el mayor número de empleo entre los distintos sectores de esta economía. (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, y Porsch, 2018)

En relación a las plataformas de transporte colaborativo, en 2017 se identificaron 651 plataformas nacionales y con ánimo de lucro de la economía colaborativa en la Unión Europea, de las cuales 142 eran del sector transportes.

Entre estas 142 plataformas, 6 procedían de fuera de la Unión Europea y 21 eran sin ánimo de lucro. Entre las plataformas identificadas, se concluyó también que las plataformas más conocidas a nivel internacional eran las del sector del transporte, cómo

por ejemplo “Blablacar” con origen francés, “Taxify” con origen de Estonia o “JustEat” con origen británico. (Nunu, Nausedaite, Eljas-Taal, Svatikova, y Porsch, 2018)

3.3 La movilidad urbana en la actualidad

La creación de la rueda en el año 3.500 a.c, la invención de la máquina de vapor en el siglo XVII, la invención de los teléfonos móviles en 1992, son algunos de los momentos cruciales, que influyeron en la evolución y desarrollo de las sociedades. Actualmente los cambios tecnológicos tienen un impacto directo en nuestras formas de vivir y a la vez plantean desafíos y responsabilidades en ámbitos como el mercado, el empleo y los servicios.

En el caso de la movilidad de mercancías y personas todavía existen muchas mejores posibles. Se considera que el vehículo privado es hoy un bien caro y está infrautilizado, debido a que no se comparte de forma habitual. Este mismo activo provoca congestiones y contaminación, provocando un deterioro en la calidad de vida de las personas y en el funcionamiento y desarrollo de las economías. Con todo ello las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), tienen un papel imprescindible en el cambio y mejora de esta situación. (Vasallo, 2018)

Según un estudio elaborado por la empresa Opinion Way para ALD Automotive entre más de 5.000 personas en países europeos como Alemania, España, Francia, Holanda e Italia, se demuestra que existe un cambio en la mentalidad en relación a los métodos de transporte ecológicos y más económicos, frente a la concepción y menor necesidad de propiedad de un vehículo privado. (Ribas, 2018)

En este sentido el 60% de los españoles afirmó que tener un coche en propiedad ya no es esencial en los desplazamientos diarios y para un 36% de los europeos encuestados solo consideran imprescindible el coche para ir al trabajo. Sin embargo el coche sigue siendo un utensilio muy importante para la movilidad alternativa. En esta línea el 25% de los encuestados confirmó utilizar o haber utilizado el carsharing, y este dato aumenta entre la población menor de 35 años que representa el 40% de todos los usuarios. (Ribas, 2018)

Entre los alicientes para el uso de estos nuevos métodos de transporte no tradicionales, se encuentra el factor económico. El 58% de los encuestados prefiere el uso del transporte compartido debido a su menor coste. Por otro lado también el factor medioambiental

juega un papel relevante, siendo otro de los alicientes en su elección de transporte. (Ribas, 2018)

A la hora de cambiar las prácticas de movilidad, las nuevas tecnologías juegan un papel esencial, el uso de las aplicaciones móviles es uno de los canales que hace posible el desarrollo de estas actividades y servicios. El 44% de los europeos utiliza las aplicaciones de información para el transporte público y el 16% utiliza aplicaciones de carsharing, en el caso de España un 20%. (Ribas, 2018)

4. Modelo de negocio: PickMeApp

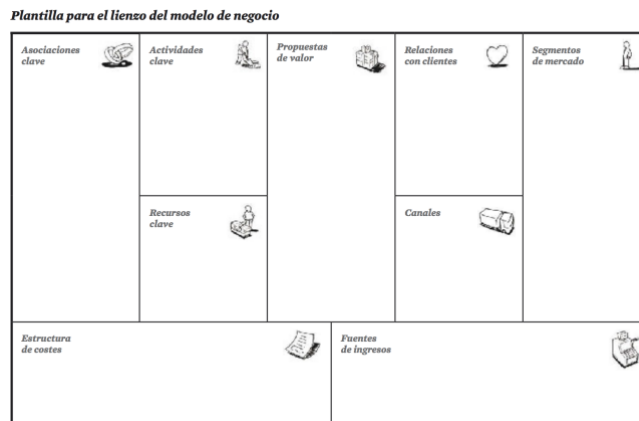
Como caso práctico, en mi trabajo de fin de grado voy a plantear el modelo de negocio de PickMeApp creado a raíz de mi participación junto con tres compañeras en la séptima edición del concurso de Comillas Emprende, con la colaboración de la consultora Everis y de la plataforma que puso a nuestra disposición Bridge for Billions. Esta última nos ayudó a desarrollar nuestro modelo de negocio a través de una serie de Hitos que debimos cumplimentar.

Nuestra idea es la creación de una aplicación de movilidad urbana y suburbana con la finalidad de compartir vehículo y con ello trayectos parecidos, a través de una aplicación y un intercambio monetario. La aplicación tendrá dos posibilidades de uso, ya que los trayectos propuestos por la aplicación en un primer momento podrán ser programados por el conductor, con una previa publicación del trayecto, indicando día, lugar y hora de recogida y llegada, y por otro lado la aplicación ofrecerá la posibilidad de hacer trayectos espontáneos y de forma instantánea a través de la tecnología de geolocalización. Estos modelos de negocio los explicaré en detalle mas adelante en el apartado de “modelos de negocio y marketing”.

Este proyecto busca aportar una nueva opción para el transporte de personas más económica y eficiente, evitando el desaprovechamiento de los vehículos y ayudando a reducir el tráfico y contaminación en las ciudades, gracias a la disminución del número de vehículos en circulación a lo largo del día y sobre todo en las horas puntas de este.

El modelo de negocio “Canvas” propuesto inicialmente por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur en su libro “Generación de modelos de negocio”, nos ha ayudado en el desarrollo de nuestra iniciativa, a través del lienzo que proponen, representacion en la ilustración nº1, compuesto por nueve apartados con el fin de analizar la obtención de ingresos y que a su vez que abarcan las cuatro principales areas de un negocio: los clientes, la oferta, la infraestructura y la viabilidad económica. (Osterwalder y Pigneur, 2011)

Ilustración 3. Modelo de negocio “Canvas”



Fuente: Ostwalder y Pigneur (2011)

4.1 Propuesta de valor

La propuesta de valor tiene como finalidad responder a un problema o satisfacer la necesidad de los clientes. Por ello constituye un conjunto de ventajas que la empresa ofrecerá al cliente, influyendo en la toma de decisión del consumidor o usuario a la hora de elegir entre una empresa u otra.

Primero de todo es imprescindible detectar el problema y fruto de nuestra idea de negocio al que nos gustaría hacer frente a través de PickMeApp. Esta nació al detectar un problema en los desplazamientos diarios en vehículo mal aprovechados en nuestra ciudad, Madrid.

Como he podido comentar anteriormente, en la actualidad la movilidad es un bien básico para la vida de los ciudadanos, influyendo directamente en la calidad de vida de los mismos. A la vez que es un bien necesario, también es el origen de problemas como la contaminación a través de las emisiones de gases, de ruido y de accidentes de tráfico.

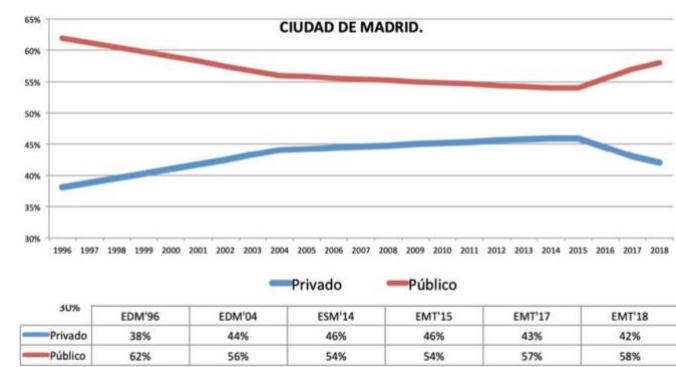
En esta línea, la calidad del aire depende de dos factores principalmente, que son el nivel de emisiones y las condiciones meteorológicas que las disminuyen. En Madrid según datos de Greenpeace el 51% de las emisiones de óxido de nitrógeno se deben al tráfico rodado, lo que tiene un impacto directo en la contaminación de las ciudades. (Greenpeace, 2019)

Otro dato muy relevante y a tener en cuenta a la hora de analizar el transporte, es que es una de las actividades que más impacto tiene en la sostenibilidad, en Europa representa

el 33,10 % del consumo total. Esto provoca que las administraciones tomen medidas para minimizar las emisiones de CO2. Como en el caso de Madrid, para reducir estos impactos se están tomando decisiones como la elaboración de nuevos protocolos por alta contaminación que incluyen medidas como la limitación de la circulación de los vehículos en función de los distintivos ambientales de la DGT o la creación de la zona de bajas emisiones, “Madrid Central”, en un área delimitada del centro de la ciudad. Medidas que hasta ahora han ayudado en la desincentivación del uso del coche, obteniendo en el mes de mayo de 2019 la menor marca de contaminación desde 2010, a pesar de eso los resultados generales que se percibieron en el primer semestre de implantación de Madrid Central no fueron positivos, debido a causas meteorológicas, por la falta de precipitaciones.

A la hora de analizar el transporte en las ciudades y en este caso en la ciudad de Madrid, es importante distinguir entre la movilidad por vehículo privado y por transporte público. Como vemos en el gráfico 8 el transporte público ha ganado cuota con respecto al privado, rompiendo una tendencia negativa que había durado 20 años.

Ilustración 4. Reparto modal de los viajes motorizados. Ciudad de Madrid



Fuente; Consorcio Regional de Transportes y Empresa Municipal de Transportes de Madrid

A pesar de estos datos, la tendencia no se cumple en la Comunidad de Madrid ya que fuera de la capital el vehículo privado sigue ganando peso al transporte público.

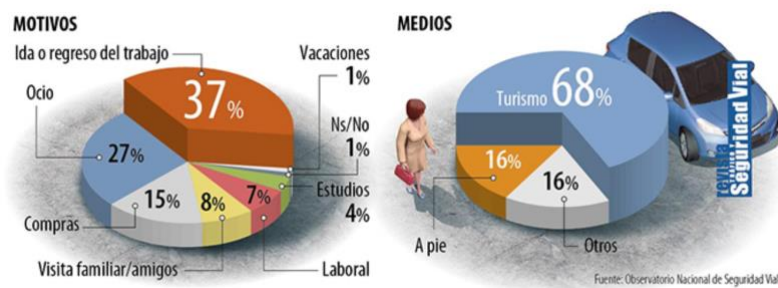
Cómo prueban los datos del aumento de tráfico en las vías de acceso y circunvalaciones del área metropolitana (M-40, M-45 y M-50) registrando un incremento del 7% entre

2014 y 2017 en los aforos de la red del Ministerio de Fomento y un 12% entre 2015 y 2018 en las carreteras de la comunidad de Madrid.

Los motivos y causas de estas problemáticas en relación a la contaminación fruto del denso tráfico en las ciudades, son las elecciones individuales de los ciudadanos.

Las personas que hacen sus trayectos diarios en un turismo privado son una mayoría. Apoyando estos datos, entre 2016 y 2017 la DGT llevó a cabo una encuesta telefónica en la relación a la movilidad en una muestra de 16.000 personas. Los resultados obtenidos fueron que al día recorremos 7 kilómetros en ciudad y 43 kilómetros en carretera, siendo el 68% de los desplazamientos en turismo y mayoritariamente por motivos laborales.

Ilustración 5. Medios y motivos de movilidad.



Fuente: Observatorio Nacional de Seguridad Vial. DGT (2017)

Las motivaciones de las personas vienen influidas por la rapidez y comodidad del método de transporte, en el caso del vehículo privado este permite hacer un trayecto de puerta a puerta, con libertad de movimiento y flexibilidad horaria. A esto se suma que los métodos de transporte público todavía no están suficientemente conectados ni integrados, algunas poblaciones tienen dificultades a la hora de acceder a ellos y todavía existen posibles mejoras en relación a nivel de la velocidad comercial del desplazamiento y de la frecuencia y fiabilidad. Esto conduce a que muchas personas a la hora de hacer su elección de transporte se inclinen más hacia los vehículos privados. (Miguel, de Blas y Barandalla, 2014).

Con el objetivo de dar una respuesta a estos problemas enumerados anteriormente, nuestra idea de negocio propone una alternativa de transporte que permita poner en contacto a personas que busquen compartir un trayecto cotidiano o puntual. Con la

presencia de dos tipos de usuario, por una parte, el conductor no profesional y propietario del vehículo y por otra el pasajero, con la misma necesidad de desplazamiento.

Esta conexión se llevará a cabo a través de una aplicación provista de un sistema de geolocalización, que permitirá el “matching” entre usuarios gracias a los cuales será posible poner en contacto a pasajero y conductor para hacer un recorrido similar. Esto permitirá rentabilizar al máximo el uso del vehículo en su propiedad por parte del conductor y transportarse de forma más económica y eficiente por parte del pasajero. Todo ello gracias a una estructura tecnológica fuerte y del creciente uso de las aplicaciones móviles que han ayudado a fomentar y mejorar el equilibrio entre oferta y demanda.

Segmentos de mercado:

A la hora de solucionar y este problema existente y dar el mejor servicio a los clientes, es importante definir quienes serán estos, ya que serán el centro del nuestro modelo de negocio. En nuestro caso, identificamos tres grupos: las empresas, los centros de estudio de educación superior y particulares espontáneos, tanto conductores como pasajeros.

1. Las empresas y los trabajadores que las componen se enfrentan a ciertos problemas en su día a día debido a la existencia de horarios fijos, el método de transporte se convierte en un factor decisivo a la hora de organizar un rutina. Muchos trabajadores viven en el centro de las ciudades y sus oficinas se encuentran en la periferia o viceversa lo que implica un desplazamiento y con ello la necesidad de método de transporte eficiente. Por otro lado se suma el factor aparcamiento, ya que este puede implicar un gasto extra para la empresa o para el trabajador si la empresa no se lo facilita. La movilidad puede llegar a influir en la elección por parte del empleado de trabajar en una empresa o no hacerlo, debido a su ubicación. Esto implica que para una empresa, facilitar el uso de una aplicación como PickMeApp sea una oportunidad, apoyando a mejorar la calidad de vida de sus trabajadores, a la vez que transmitiendo una imagen de sostenibilidad e implicación con el medio ambiente, sin olvidar el ahorro en plazas de parking que el uso de esta aplicación entre los trabajadores lograría.

2. Las universidades y centros de estudio superior y los estudiantes que las componen se enfrentan de igual manera que las empresas, a horarios estrictos y problemáticas a la hora de seleccionar sus métodos de transporte. Muchos alumnos no tienen carné de conducir y el acceso a universidades con accesos limitados o poca oferta de transporte público supone un problema. A esto se le suma la falta de comunicación y relación entre estudiantes. Con el uso de esta aplicación por parte de los estudiantes, se fomentaría la relación entre estudiantes que de otra manera no tendrían la posibilidad de conocerse, la posibilidad de ir y volver del centro de estudios de forma más rápida y eficaz y a su vez la universidad tendría la oportunidad de promocionar un estilo de vida más sostenible entre los alumnos, apoyando al medioambiente y por otro lado su ubicación poco atractiva dejaría de ser un impedimento en el desplazamiento de los alumnos.

3. Los usuarios espontáneos desde el punto de vista del conductor, se encuentran con problemas como el tráfico, las restricciones por los niveles de contaminación elevados, el gasto que supone un vehículo privado debido al precio combustible y al mantenimiento, las dificultades y costes del aparcamiento, las normativas medioambientales de las ciudades y el desaprovechamiento del vehículo en los trayectos. PickMeApp respondería a estas problemáticas disminuyen los gastos del mantenimiento y combustible del vehículo, reducir la contaminación del aire gracias a la reducción del número de coches en circulación y el aprovechamiento de la capacidad de transporte del vehículo.

4. Los usuarios espontáneos desde el punto de vista del pasajero, se encuentran con la problemática de la limitación en la elección de su medio de transporte. Ya que actualmente no hay oferta para este tipo de servicio, lo más parecido podría ser las aplicaciones de “ride-hailing” ej.: Uber o Cabify en España, las cuales tienen un coste elevado en caso de trayectos más largos o de “carsharing” como WiBle o Zity, las cuales no resuelven la problemática de la falta de aparcamiento. Y por otro lado se enfrentan a la mala comunicación de los medios de transporte público en ciertas áreas de las ciudades y de su falta de competitividad en el tiempo. Todo ello tendría solución gracias a PickMeApp, ya que permitiría a los pasajeros ahorrar en tiempo de la duración del trayecto, ahorrar en la búsqueda y precio del

aparcamiento y con unos precios más asequibles que otras aplicaciones del mercado.

Tamaño del mercado

A través de la recopilación de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), hemos obtenido la información necesaria para hacer una estimación respecto nuestro mercado objetivo, con lo cual hemos conseguido una cifra que correspondería al número aproximado de clientes que podrían estar interesados en utilizar nuestra aplicación por cada segmento. Los datos son en relación a la Comunidad de Madrid, ya que nuestra idea es en un primer momento acotar el lugar de lanzamiento de la aplicación a una comunidad autónoma sobre la cual tenemos más conocimiento, ya que es la ciudad de origen y de residencia de las cuatro participantes del proyecto.

Por otro lado también he decidido que en un primer momento me centraré únicamente en los segmentos de mercado de empresas y centros de estudio superior y universidades, ya que nuestra intención es obtener una cuota de mercado y dar a conocer la aplicación entre estos segmentos antes de lanzarla al mercado en su totalidad.

Ilustración 6. Tamaño de mercado de PickMeApp

Segmento de mercado:	Mercado disponible:	Cientes (%):	Mercado:	Compradores actuales (%):	Mercado objetivo:
Empresas	3096200	x 83	= 2569846	x 5	= 128492.3
Centros de estudios de educación superior	334500	x 95	= 317775	x 5	= 15888.75

Fuente: Elaboración propia, a través de la plataforma de Bridge for Billions

Resultados para el segmento de mercado: Empresas:

Para la cifra del mercado disponible en el segmento de las empresas, seleccionamos la cifra del INE en relación a la tasa de ocupación en la Comunidad de Madrid, ya que son las personas con empleo respecto a la población en edad de trabajar, y son 3.096.200 personas, según datos del 2019. A partir de esa cifra estimamos que entre la población

ocupada, el 83% podría utilizar este tipo de aplicación, dado que según datos en relación a uso de plataformas de servicios colaborativos, la población joven es la que más uso da a este tipo de servicio y a partir de los 55 años estas cifras son menores. Con lo cual 2.569.846 es el número aproximado de clientes a los que podríamos llegar en el segmento de las empresas en la Comunidad de Madrid. Por último estimamos que el porcentaje de personas que harían uso de nuestra aplicación antes que otra de la competencia sería un 5%, siendo entre realistas y pesimistas. Con lo cual el número aproximado de personas que podrían estar interesadas en nuestro servicio en el segmento de las empresas es de 128.492,3 y ese sería nuestro mercado objetivo en la Comunidad de Madrid.

Resultados para el segmento de mercado: Universidades y centros de estudio superior:
Para la cifra del mercado disponible en el segmento de las empresas, seleccionamos la cifra del INE en relación al número de personas mayores de edad matriculados en estudios universitarios y en grados de formación profesional en la Comunidad de Madrid y son 334.500 personas, según datos del 2019. A partir de esa cifra estimamos que entre la población estudiante, el 100% podría utilizar este tipo de aplicación, dado que según datos en relación a uso de plataformas de servicios colaborativos, la población joven es la que más uso da a este tipo de servicio. Con lo cual 334.500 es el número aproximado de clientes a los que podríamos llegar en el segmento de las universidades y centros de estudio superior en la Comunidad de Madrid. Por último estimamos que el porcentaje de personas que harían uso de nuestra aplicación antes que otra de la competencia sería un 5%, siendo entre realistas y pesimistas. Con lo cual el número aproximado de personas que podrían estar interesadas en nuestro servicio en este segmento es de 16.725 y ese sería nuestro mercado objetivo en la Comunidad de Madrid.

4.2 Acciones necesarias

Es importante que los elementos en relación a la creación de valor por parte de la empresa hacia los clientes sean claros, para que estos se decidan por tu empresa en lugar de por otra de la competencia. Los clientes buscan un resultado y esperan recibir algo concreto y es esencial que la empresa tenga conocimiento de ello para dar una respuesta correcta.

En este sentido PickMeApp contribuye en los siguientes aspectos:

A nivel funcional las empresas buscan ofrecer la posibilidad del uso de un servicio como una aplicación para compartir trayectos entre empleados que aporte valor a estos últimos, ayudando a aumentar las relaciones entre las personas que forman parte de la empresa, ofrecer una alternativa cómoda para ir y volver del trabajo, dar la posibilidad de utilizar una aplicación fácil de usar, intuitiva y dentro de un entorno de confianza, ya que a esta tendrían acceso personas de la misma empresa, aportando seguridad.

A nivel personal este segmento se quiere sentir algo más ecológico, se quieren sentir parte de una comunidad, y cuidado por su empresa, sabiendo que esta se preocupa por su bienestar. Por otro lado las empresas quieren poder ayudar a que los empleados no se sientan estresados por lograr cumplir con sus horarios y facilitar una manera de poder hacerlo. Por otro lado a través del uso de esta aplicación en las empresas, se conseguiría obtener una imagen de empresa moderna, ecofriendly y dedicada a su capital máspreciado, los empleados.

Los centros de estudio de educación superior por otro lado, buscan ayudar a sus alumnos a aumentar sus relaciones, que tengan las máximas facilidades para hacer sus trayectos a la universidad, cumpliendo sus horarios y haciendolo de forma cómoda y sin esfuerzo. Esto se puede lograr gracias a la posibilidad de poner a disposición del alumnado una aplicación como PickMeApp, aplicación que les haga sentirse parte de una comunidad, y sobre todo que sea cómoda y fácil de usar. Esto también ayudaría a mejorar la imagen de los centros de estudio, ofreciendo una imagen de modernidad, preocupación por los alumnos y por la sociedad y medioambiente.

Para conseguir minimizar el tiempo y coste de transporte de los usuarios además de maximizar el número de clientes es esencial la tecnología, en ese sentido PickMeApp podría lograr ofrecer el mejor servicio a sus usuarios a través de los siguientes elementos, que conformarán la aplicación:

- **Dinamismo:** Una aplicación móvil que permita ofrecer y solicitar trayectos en cualquier momento y lugar. La tecnología de la comunicación es muy importante para los viajes compartidos.
- **Independencia:** Los participantes no son profesionales, al contrario que otros modelos de negocio como los taxis o empresas propietarias de vehículos, que ofrecen un servicio de transporte.

- **Compartir gastos:** El uso de esta aplicación permite que ambos conductor y pasajero se beneficien del viaje, reduciendo los costes de su trayecto. Minimizando los costes de combustible, mantenimiento del vehículo y aparcamiento por ambas partes.
- **Trayectos sin compromiso:** Los usuarios tienen la posibilidad de hacer uso de la aplicación sin comprometerse a hacer trayectos recurrentes, ni comprometerse a largo plazo por ambas partes, ofreciendo la posibilidad de solicitar y ofrecer un viaje en cualquier momento y con flexibilidad.
- **Matching automático:** La aplicación permitirá llevar a cabo un trayecto empleando el mínimo esfuerzo, ya que el “matching” entre conductor y pasajero será automático, el sistema ayudará a encontrar la persona adecuada con la que compartir el trayecto a través de la geolocalización y la información que den los usuarios sobre su lugar de destino. Esto agilizará la organización de los trayectos.
- **Seguridad y comunidad:** La aplicación permitirá acceder a un foro para compartir experiencias con los distintos usuarios, a la vez que publicar comentarios en relación a la situación del tráfico en la ciudad. Por otro lado cada usuario deberá crear un perfil, con una descripción y datos que la otra persona que vaya a compartir el trayecto pueda leer y con ello se sienta en un ambiente de confianza y seguridad.

Tecnología empleada

Para proveer esta solución de la forma más eficiente la aplicación contará con los recursos tecnológicos:

- **Geolocalización:** Es un proceso que permite consultar la ubicación geográfica real de un objeto (radar, coche, teléfono móvil u ordenador entre otros). Este sistema permite determinar una posición significativa. Esto se puede hacer a través de:
 - Sistema de Posicionamiento Global (GPS), calcula una ubicación a través de la latitud, longitud, altura y tiempo (TokioSchool, 2020).
 - Sistema global para comunicaciones móviles (GMS), calcula la localización de nuestros dispositivos a través de torres de telefonía (TokioSchool, 2020).
 - Wifi, esta red al estar encendida emite señales identificativas llamadas MAC, pueden informar sobre la localización de un objeto (TokioSchool, 2020).

Esta tecnología permitirá tanto al conductor cómo al pasajero conocer la ubicación del otro, a la hora de encontrarse en un punto común antes de efectuar el trayecto.

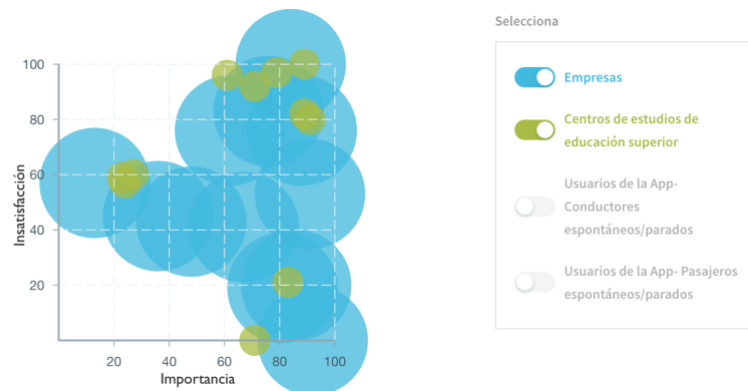
- Geocodificación y geobúsqueda: La geocodificación permite transformar una dirección en un lugar o coordenada, incorporando el resultado obtenido a un registro en una base de datos. Por otro lado la geobúsqueda consiste en encontrar una dirección y con ello ampliar un mapa a esa dirección, este resultado se puede mostrar en un mapa pero no permite el almacenamiento, lo que implica la importancia de la geocodificación. Gracias a estas tecnologías los usuarios de la aplicación serán capaces de ubicarse en un mapa y posteriormente saber si la otra persona es correcta para hacer un “match” y ponerse en contacto de forma instantánea (ArcGIS, 2020).

Mapa de oportunidades

El mapa de oportunidades a continuación nos ayuda a analizar las diferentes oportunidades que tienen los segmentos seleccionados de empresas y centros de estudio de educación superior. Para su elaboración nos hemos basado en los segmentos, los tamaños de mercado, los resultados y nivel de importancia e insatisfacción.

Como podemos observar las empresas son el segmento más grande a nivel número de personas. Por otro lado su grado de insatisfacción en relación a los servicios que les permiten desplazarse diriamente compartiendo vehículo es grande, y la carencia también. Por otro lado los centros de estudios de educación secundaria conforman un colectivo menor en comparación con las empresas, sin embargo presentan características similiares a nivel insatisfacción e importancia. Lo que nos hace deducir que nuestra aplicación será un bien que ayude a solventar esa insatisfacción.

Ilustración 7. Mapa de oportunidades en los segmentos de las empresas y los centros de estudio de educación superior



Fuente: Elaboración propia a través de Bridge for Billions

4.3 Mapa de competidores

Tras analizar los distintos problemas y soluciones que PickMeApp quiere ofrecer en el anterior apartado.

Haremos una lista de competidores que ofrecen el mismo servicio que nuestra aplicación, para ver en que se diferenciará nuestro negocio, a la vez que aprender cómo están respondiendo los clientes a otras ofertas. Con el objetivo de mejorar ciertos aspectos y con ello destacar en relación a nuestra competencia.

Es esencial que los clientes elijan PickMeApp antes que otras empresas, gracias al valor que aporta.

A la hora de elaborar un mapa de competidores y posicionar nuestra idea de negocio en relación a las ya existentes en el mercado, hemos decidido crear un listado de atributos que serán imprescindibles para el cliente y la resolución de sus necesidades de movilidad. Estos atributos son los siguientes: ecología, networking, eficacia, disruptivo, económico, rápido e intuitivo y ágil.

Por otro lado los competidores que seleccionamos fueron:

- Bewego: Ofrece un servicio de “carpooling” para empresas a través de su aplicación móvil.

- Hoop: Ofrece un servicio de “carpooling” para empresas, universidades y particulares a través de su aplicación móvil.
- Comovee: Ofrece servicios de “carpooling” tanto a empresas como universidades a través de su aplicación móvil además de organizar la logística del transporte para eventos.
- Zityfy: Ofrece servicios de “carpooling”, “fleet manager”² y “Aio MAAS”³.

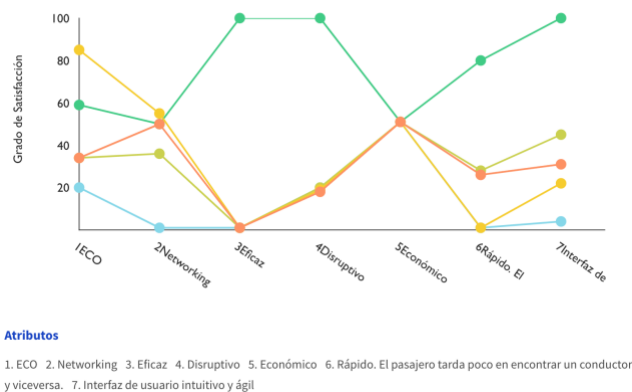
Tras identificar a los competidores y los atributos necesarios para satisfacer la necesidad existente en relación a al transporte y la movilidad urbana, clasificamos entre débil, normal y excelente estos atributos en relación a las empresas seleccionadas. Esta clasificación la hicimos en base a ciertos criterios que nos resultaron acordes con cada uno de los atributos, nos apoyamos en la lectura de reseñas de cada una de las empresas y en el uso y prueba de las mismas, ej.: La aplicación la definimos cómo débil en intuición y agilidad si el usuario tarda 10 minutos o más en aprender a utilizarla, la aplicación la definimos como normal en intuición y agilidad si el usuario tarda entre 3 y 5 minutos en aprender a utilizarla y la aplicación la definimos como excelente si el usuario tarda menos de 3 minutos en aprender a utilizarla.

² “Fleet manager”: Tecnología que permite lanzar su propio servicio de transporte bajo demanda conectando los vehículos de su propia flota con clientes potenciales, bajo su marca en pocos meses. (Zityfy, 2019)

³ “Aio MAAS”: Tecnología que conecta a los distintos operadores de movilidad que hay en la ciudad, para que el usuario encuentre trayectos eficientes desde el punto de vista económico, en tiempo y sostenibilidad. En esta solución, conviven operadores de transporte público con operadores privados (bicicletas, coches, motos y más). (Zityfy, 2019)

Tras hacer este análisis obtuvimos el siguiente mapa de competidores:

Ilustración 8. Mapa de competidores



Fuente: Elaboración propia a través de Bridge for Billions

Tras analizar el mapa de competidores podemos ver los atributos seleccionados en el eje horizontal y el nivel de satisfacción aportado a los clientes en el eje vertical. Destacamos que los atributos en los que pretendemos sobresalir con PickMeApp frente a sus competidores es sobre todo en la eficacia, la idea disruptiva, y la interfaz intuitiva y ágil.

4.4 Mapa de grupos de interés

Entre la empresa y todos su componentes e impactados es necesario que exista un diálogo constante y honesto. Es una ventaja competitiva para la empresa el hecho de responder a las necesidades de todas las partes interesadas en la empresa. (Freeman, 1984)

Por ello es muy importante definir no solo a los clientes, si no también a los proveedores, accionistas y comunidad que rodea a la empresa.

En el caso de PickMeApp vamos a definir 3 grupos de interés: los proveedores, los socios estratégicos y los actores del ecosistema:

Recursos internos y proveedores

A la hora de desarrollar y llevar a cabo esta aplicación, será esencial la presencia de un equipo de programadores y desarrolladores que diseñen la aplicación. Una aplicación que sea intuitiva y fácil de usar, funcionalmente cómoda para todos los usuarios. Para nosotros está será una de las claves y bases del éxito, ya que sin un buen funcionamiento de la aplicación nadie hará uso de ella.

Para reforzar el servicio ofrecido y asegurarnos de que la aplicación no da fallos, contaremos con un equipo de soporte técnico y atención al cliente, este atenderá telefónicamente o a través de un “chat-bot” que implementaremos en la aplicación, esto nos permitirá atender cualquier tipo de problema que pueda surgir durante su uso. Este punto es importante ya que no sólo es necesario conseguir clientes en un primer momento, si no que también es importante conservarlos y que nuestra aplicación se convierta en su aplicación de confianza.

Con el fin de estar actualizados y ofrecer una tecnología punta contaremos con un responsable de innovación, desarrollo e investigación (I+D+i), que tenga un papel de consultor interno, aportando nuevas ideas y formas de mejorar y ser los primeros del mercado a nivel innovación y número de usuarios.

A la hora de llevar a cabo las relaciones con clientes, organizaciones y socios estratégicos tendremos en nuestro equipo un responsable de relaciones comerciales y ventas, este se encargará de crear y fomentar una red de contactos, para buscar nuevos clientes y usuarios de la aplicación. Y por otro lado contaremos con un responsable de marketing que llevará a cabo las campañas de publicidad, promociones y difusión de la compañía, ayudando conjuntamente en las labores de desarrollo de negocio. En primera instancia este podría ser un proveedor externo.

Y por último el equipo financiero será el que se encargue de hacer el control de presupuestos, será el responsable de las cuentas anuales, de la financiación ajena y las remuneraciones de los empleados.

Socios estratégicos

Entre nuestros socios estratégicos principales se encontrarán las empresas y centros de estudio de educación superior cómo las universidades. A la hora de lanzar y dar a conocer PickMeApp en el mercado contaremos con el apoyo de estos. Ya que para el buen funcionamiento de este servicio, será necesaria una comunidad grande y sobre todo un equilibrio entre oferta y demanda. Con lo cual nuestra idea es centrarnos en estos dos

segmentos. Los cuales promocionando nuestra idea se beneficiarían cuidando y mejorando la movilidad de sus empleados y estudiantes.

Por otro lado también y con el fin de tener más apoyos para nuestra idea es presentar la aplicación a instituciones como ayuntamientos de ciudades como en la Comunidad de Madrid en un primer momento y también en medios de comunicación y asociaciones que apoyen al medio ambiente, para que nos ayuden a darnos a conocer y promocionen nuestra idea. Ya que estos son grupos que suelen estar involucrados en proyectos para la mejora del medioambiente y apoyar nuestra idea sería hacer una aportación para ayudar al cambios climático además de mejorar la calidad de vida de las personas.

Actores del ecosistema

Entre los actores del ecosistema definitivamente se encontrarán las incubadoras de startups, a las que podremos acudir en un primer momento cuando estemos lanzando nuestra idea, con la idea de recibir consejos y también conocer gente del medio y hacer “networking”. Como por ejemplo presentar nuestra solución e intentar formar parte de Open Future de Telefónica.

Por otro lado un grupo de interés imprescindible al inicio serán los financiadores, ya que a la hora de desarrollar el proyecto será necesaria una ayuda financiera a través de inversión externa. La idea sería también encontrar un “Business Angel” que además nos ayude en la aportación de conocimiento y difusión del negocio o por otro lado apostar por la financiación colectiva o “crowdfunding” o la solicitud de un préstamo bancario, además de los recursos propios o una ronda de financiación entre familiares y amigos que confien en nosotras.

Por último no olvidaremos la presencia de Bridge for Billions, a quienes podríamos acudir para aumentar nuestra red de contactos y promocionar nuestra idea.

Canales de distribución

A la hora de comercializar nuestro producto es muy importante saber cual será nuestro canal de distribución, el cual detalle con más profundidad en el siguiente apartado “modelos de negocio y marketing”.

Nuestra idea es poner nuestra aplicación a disposición de empresas y universidades a cambio de unos honorarios mensuales. Para ello tendremos que organizar reuniones y presentaciones para explicar el producto, enfatizando a su vez en la idea de que esta aplicación estará dirigida a estudiantes en el caso de las universidades y empleados en el caso de las empresas. Dandoles la posibilidad de utilizar una plataforma sencilla para llevar a cabo sus trayectos dentro de una comunidad segura y de confianza.

Por otro lado también para que estos segmentos nos conozcan nos anunciaremos en redes sociales y organizaremos eventos y campañas publicitarias, además de participar en ferias de empleo y de centros de estudio.

4.5 Modelo de negocio y marketing

El modelo de negocio y su definición es imprescindible ya que será la forma de capturar valor. Es importante analizar varias cuestiones que veremos a continuación.

Por otro lado el plan de marketing que elabore la empresa también será decisivo en el éxito o fracaso del negocio ya que gracias a las acciones que se lleven a cabo en este sentido, se conseguirá captar a los clientes.

PickMeApp es una aplicación móvil que en primera instancia se enfocará en los segmentos de mercado: empresas y centros de estudio de educación superior. Estas últimas, a la hora de poner la aplicación a disposición de los empleados en el primer caso y de los alumnos en el segundo, tendrán que abonar una cuota mensual. Con lo cual el modelo será por suscripción y la venta del servicio será directa, sin intermediarios. El hecho de que nuestro modelo sea por suscripción permitirá crear una relación a largo plazo y también involucrará técnicas de marketing para atraer y mantener al cliente. En este caso, para que los conductores tengan una motivación a la hora de utilizar este servicio, podrán publicar un precio al trayecto, PickMeApp sugerirá un rango de precios para que el conductor tome su decisión en base a este.

Por otro lado cuando la aplicación se haya dado a conocer en el mercado, lanzaremos la aplicación para usuarios espontáneos, con lo cual en ese momento además de la cuota mensual que recibamos de las empresas y centros de estudio también nos basaremos en el modelo de persona-a-persona o “peer-to-peer”, esto se debe a que la aplicación permitirá poner en contacto a conductores con pasajeros, estableciendo los primeros un

precio al trayecto que realicen y PickMeApp se llevará un porcentaje del mismo. En este caso PickMeApp sugerirá un rango de precios para que el conductor tome su decisión en base a este.

Tras un primer encuentro con nuestros socios estratégicos a través de la participación en eventos, ferias y el contacto directo con las empresas y universidades presentando nuestra idea, será importante incentivar el uso de la aplicación por parte de empleados y alumnado dentro de nuestro modelo de suscripción, por ello nuestra idea es llevar a cabo actividades de retención, como:

- Ofrecer descuentos en servicios o productos relacionados con el transporte que puedan ser atractivos para los usuarios (tantos pasajeros como conductores) a través de la colaboración con empresas como por ejemplo gasolineras, por medio de un acumulación de puntos canjeables, puntos que aumentarán a medida que el número de trayectos aumente.
- Sugerir la recogida de nuevos pasajeros durante el trayecto a través de una notificación instantánea que aparezca en la aplicación del conductor, lo que permitiría aprovechar aún más el viaje.
- Integrar PickMeApp en la aplicación de la empresa o universidad, lo que facilitaría el acceso de los usuarios a esta, además daremos la posibilidad de personificar la aplicación, adaptandola a la imagen de la empresa o centro de estudio, factor que podría resultar atractivo para estos segmentos ya que fomentaría el sentimiento de pertenencia.
- Dar la posibilidad de recibir una “newsletter” de la empresa de forma semanal, con noticias del sector, videos de interés sobre las aportaciones que está haciendo el uso de la aplicación al medioambiente o testimonios de clientes.

Cuando se haya conseguido llegar a un gran número de usuarios de la aplicación y se haya dado un equilibrio entre la oferta y la demanda, entraremos a dar a conocer la aplicación a los usuarios espontáneos. Con este fin tendremos que hacer una mayor inversión en marketing y publicidad, las actividades que planeamos llevar a cabo para este segmento son:

- Publicitar la aplicación en redes sociales como Facebook a través de videos publicitarios o Instagram, a través de anuncios o influencers que hablen de la aplicación.
- Presentar la idea a medios de comunicación como la radio o periódico.

Por otro lado también llevaremos a cabo la técnica de “recomienda a un amigo” a través de la cual los clientes que ya sean usuarios de PickMeApp reciban un crédito para utilizar dentro de la aplicación por invitar a una persona a utilizar la aplicación, esto se hará a través de un enlace de recomendación y tras la descarga y suscripción del nuevo usuario en la aplicación. Esto permitirá tanto aumentar el número de nuevos clientes, como aumentar el uso de la aplicación por parte del ya suscriptor.

A su vez PickMeApp tendrá una página web, además de redes sociales como Instagram y Facebook en las que publiquemos diferentes artículos y videos interactivos en relación a temas de actualidad, transporte y medioambiente. Además con la idea de familiarizar a los posibles clientes y dar a conocer la empresa, también subiremos información sobre las personas que la componen, experiencia laboral y otras anécdotas que transmitan una imagen cercana y de confianza.

Cómo hemos podido explicar anteriormente desde mi punto de vista el éxito de este proyecto se encuentra entre otras cosas en alcanzar un equilibrio entre la oferta y la demanda, por ello los segmentos iniciales que hemos seleccionado con empresas y universidades ya que estas nos permitirán alcanzar un número determinado de usuarios. Hemos estimado que en el primer mes 10.000 personas se enterarán de la existencia de PickMeApp incluyendo ambos segmentos (Empresas y centros de estudio). Entre los cuales un 20% se interesará por nuestro negocio y un 10% se convertirá en cliente. Con lo cual hacemos una estimación de entorno a 1.000 empleados y estudiantes que empiecen a utilizar nuestra aplicación en el primer mes. Este número de usuarios bien organizados podrían llevar a un equilibrio y a unos buenos resultados.

A pesar de que se pueda dar un buen funcionamiento, el primer mes anticipamos que el negocio generará pérdidas, sin embargo gracias a las distintas estrategias planteadas se espera llegar a un “breakeven” pasados los 12 meses desde el lanzamiento.

4.6 Precio y viabilidad del negocio

Una vez definido el modelo de negocio y las técnicas que emplearemos para la captación de clientes, damos paso a un tema complejo y de gran impacto en el negocio.

Con el fin de que nuestro servicio tenga un precio competitivo, en este apartado definiré la estrategia de precios más afín y adecuada para nuestro proyecto.

Con la idea de potenciar la demanda de los segmentos de mercado que son más sensibles al precio, como por ejemplo nuestros segmentos iniciales, ya que por ejemplo en el caso de las universidades no se responsabilizan del transporte de sus alumnos, hemos decidido que el precio de suscripción inicial sea competitivo, para llegar a grandes volúmenes de venta y superar a nuestros competidores.

Además al tener constancia de que ya existen aplicaciones de movilidad urbana y también hay sustitutivos a nuestro servicio de transporte, cómo lo son el transporte público, posteriormente también barajamos la estrategia de penetración, ya que esta consiste en empezar ofreciendo precios atractivos e ir subiéndolos poco a poco. Sin embargo esta estrategia solo la llevaríamos a cabo tras observar que los clientes se mantendrían fieles y que esa subida del precio no tuviese gran impacto en su decisión, ya que nos arriesgaríamos a perderles.

Por otro lado también la estrategia de competición sería otra de nuestras bases a la hora de tomar una decisión en relación al precio y porcentaje que nos llevaremos del precio establecido por el conductor en los trayectos espontáneos, ya que sería interesante ofrecer unos precios más bajos y atractivos que la competencia en un primer momento y cuando la aplicación ya tenga un adecuado funcionamiento y supere en calidad a la competencia subir los precios.

Finalmente también llevaremos a cabo la estrategia de precios marcados por el cliente, ya que en los trayectos espontáneos no impondremos un precio por trayecto si no que lo harán los conductores en base a un margen de precios aconsejados por la aplicación en base a los km.

A la hora de decidir el porcentaje más adecuado que cobraremos a los pasajeros del trayecto sobre el precio establecido por el conductor, nos hemos enfocado en la estrategia

de competencia. Averiguando el porcentaje que cobran nuestros competidores, como podemos ver en el gráfico a continuación:

Ilustración 9. Precio del servicio de los competidores



Fuente: Elaboración a través de Bridge for Billions

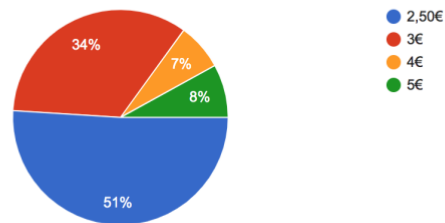
Cómo podemos ver en el eje horizontal se encuentra el nombre de nuestros competidores seleccionados y el porcentaje que cobran del precio del trayecto que asigna el conductor. El porcentaje medio es de 18% y el más bajo es el de Hoop con un 15%, en base a estos datos y siguiendo una estrategia de penetración, nuestra idea es cobrar igualmente un 15% en base al precio que fije el conductor, como explicamos anteriormente.

Tras analizar el precio en función del precio de la competencia, ahora vamos a proceder a analizar el precio más óptimo según la opinión de la gente, con el fin de averiguar lo que estarían dispuestos a pagar los futuros clientes. Para obtener este dato distribuimos una encuesta DAP (disposición a pagar), entre 100 personas mayores de edad (mayores de 18 años) y residentes en Madrid. Propusimos unos rangos de precio con intervalos razonables e ideados para que no fuesen ni muy caros e inaccesibles ni muy baratos y cuestionables en calidad, con cómo punto de referencia trayectos de 10 km. Esta encuesta la distribuimos en enero y la mayoría de las respuestas fueron de personas entre 18 y 25 años (70 %) y de estudiantes (69%) y trabajadores (40%), esta pregunta tenía opción de multirespuesta y hubo personas que seleccionaron ambas opciones. Por otro lado el 56% confirmó vivir fuera de la M-30 frente al 44% de los encuestados que confirmo hacerlo, la mayoría confirmó utilizar el coche todos los días (47%), frente a una minoría (12%) que afirmó no utilizarlo nunca. Los resultados en relación al precio fueron los siguientes:

Ilustración 10. Precio mínimo que los encuestados estarían dispuestos a pagar por un trayecto de 10 km

¿A qué precio considerarías que un trayecto de 10 km (al rededor de 20 minutos) compartido con otra persona es una ganga / chollo?

100 respuestas

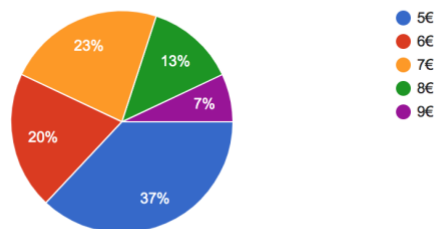


Fuente: Google Forms, respuestas a encuesta enero 2020

Ilustración 11. Precio en el que los encuestados se plantearían el uso de la aplicación por un trayecto de 10 km

¿A qué precio comenzarías a pensar que este trayecto compartido de 10 km se está volviendo caro, pero aún así considerarías pagarlo?

100 respuestas



Fuente: Google Forms, respuestas a encuesta enero 2020

Tras recibir estas respuestas pudimos concluir que el precio más adecuado según los encuestados para un trayecto compartido en coche durante en un recorrido de 10 km, se encontraría entre 2,5 € y 6,5 €.

Cómo he expuesto anteriorme el precio lo establecería el conductor en base a una sugerencia hecha por la aplicación. Y PickMeApp sólo se llevaría un porcentaje del precio para el segmento de usuarios espontáneos.

Si relacionamos el precio medio que estarían dispuestos a pagar los pasajeros por un trayecto de 10km, que sería entorno a 4,50 € con el porcentaje que les cobraríamos 15%

sobre el precio establecido, el precio a pagar sería de 5,20 € y nuestros ingresos de 0,70 €. Con lo cual la media de nuestros ingresos por km será de 0,07 €.

Por otro lado en relación al precio de suscripción para las empresas y centros de estudio de educación superior, estableceremos una cuota en base al tamaño de la empresa por su número de empleados y para los centros de estudio existirá una cuota fija:

Para las empresas:

- 5- 49 empleados: 200 €/mes
- 50- 199 empleados: 300 €/ mes
- 199 empleados: 400 €/ mes

Para los centros de estudio de educación superior:

- Cuota fija de 300 €/mes.

A la hora de calcular el valor de vida útil de los segmentos, se hace una estimación “loan to value” (LTV). Permite calcular la cantidad de servicio que utilizará nuestro cliente a lo largo de los años, en este caso en km. La fórmula incluye la frecuencia en la que el cliente comprará el servicio o producto, la duración en la que el cliente será nuestro, y cuantos kilómetros llevará a cabo en cada uso de nuestro servicio como indico a continuación: $LTV = (\text{Frecuencia} / \text{Duración}) \times \text{Valor de pedido}$

Cómo indique al exponer los resultados de la encuesta, en nuestro caso nuestros posibles clientes de forma mayoritaria (47%) utiliza el coche todos los días frente a una minoría (12%) que no lo hace nunca, lo que nos muestra que hay un gran número de personas en ciudades como Madrid que además de vivir en las áreas metropolitanas de la ciudad, hacen gran uso de sus coches para transportarse.

Para conservar nuestros clientes en el tiempo, nuestra idea es emplear las actividades de retención que nombramos en el apartado anterior. Estas permitirán fidelizar a los clientes que vayan surgiendo y sobre todo que nos elijan a nosotros antes que a la competencia.

El valor de los pedidos o en nuestro caso los kilómetros, pueden ser muy variables, sin embargo para nuestras estimaciones nos hemos basado en una media de 10 km, ya que las personas que viven en el centro de la ciudad recorrerán una media de entorno a 5 km en sus trayectos urbanos y los ciudadanos que residan o trabajen en áreas metropolitanas recorreran entorno a 15- 20 km diarios.

4.7 Proyecciones financieras

Después del trabajo elaborado hasta ahora es importante explicar cómo será nuestro lanzamiento al mercado y hacer nuestras estimaciones sobre los gastos e ingresos previstos tanto a un corto como a un largo plazo.

La idea es lanzar PickMeApp al mercado entre el segmento de empresas y universidades en septiembre de 2020. Con la idea de ofrecer un nuevo servicio de movilidad urbana a la vez que se inicia la actividad universitaria y de estudios y en la época en la que hay un gran movimiento empresarial, en el que se reactivan las actividades, después de las vacaciones de verano en España.

Para promocionar la aplicación y dar esta a conocer, nuestra idea es organizar eventos y presentaciones para las empresas y los centros de estudio, eventos en los que hablaremos no sólo de lo que ofrece PickMeApp como solución de movilidad urbana, si no del valor que aportaría en sus empresas y centros de estudio, ya que inicialmente estos serán nuestro segmentos objetivo.

Por otro lado también, con el fin de generar confianza y credibilidad entre nuestros segmentos de mercado, tras ponernos en contacto con el equipo de dirección de los centros de estudio de educación superior y el equipo directivo o de recursos humanos de la empresa, daremos la posibilidad de hacer una prueba gratuita, la cual consistirá en tener acceso a la aplicación durante un mes y sin coste alguno. Posteriormente haremos una encuesta en relación al uso, para conocer las sensaciones positivas o negativas y posibles mejoras. Tras analizar la encuesta, la idea será organizar una segunda reunión en la que ya les expongamos el precio de la aplicación y servicio. Entre estos segmentos y cómo ya he explicado anteriormente, la venta sería a través de una suscripción, con la que tendrían acceso a los servicios de movilidad, tanto para los trayectos desde y hacia los centros en cuestión como para usos de otras índoles.

A la hora de hacer las proyecciones financieras empecé por estudiar los costes pre y post operativos con el punto de referencia de la fecha de lanzamiento. Por ello haré una breve explicación de cuales son estos. Los costes preoperativos son aquellos en los que el negocio tiene que incurrir para empezar la comercialización oficial de su producto o servicio a la vez que las fuentes de dinero a las que acudirá para hacer frente a esos gastos,

los costes postoperatorios son los gastos en los que el negocio tendrá que incurrir posteriormente al lanzamiento y con ello los ingresos que podrá generar.

Entre los costes preoperatorios se encuentran:

- Activos fijos: Al ser una aplicación, en un primer momento no tendremos en cuenta ningún activo fijo, ya que no será necesario para el lanzamiento de la aplicación, no necesitaremos tener ningún activo inmobiliario en propiedad.
- Capital operativo inicial: Estos son los recursos necesarios a la hora de operar en nuestro negocio. En el caso de PickMeApp incluirá:
 - Sueldos de los programadores y diseñador de la aplicación: el sueldo del desarrollador de la aplicación y diseñador de la aplicación, ya que antes de lanzar la aplicación al mercado nos tendremos que asegurar de que tiene un diseño característico y adecuado a lo usuarios además de que funciona correctamente, para ello contaremos con un programador de aplicaciones quién deberá tener conocimiento en relación a programación de aplicaciones con compatibilidad en “Smartphones” con servidores Android y iOS y un programador backend quién será el responsable de la programación en sus componente dinámicas, encargandose de conectar la base de datos con el servidor además de desarrollar módulos de procesamiento aportando contenido en base a las peticiones entrantes. Su sueldo corresponde a los dos meses previos al lanzamiento.
 - Creación de la sociedad limitada: Los gastos para la consolidación de una Sociedad Limitada (S.L) son de 3.000 €, con lo cual incluiremos este gasto en nuestro cálculo de costes preoperatorios (Registro Mercantil, 2019).
 - Gastos en publicidad: En un primer momento estimamos que los gastos en publicidad oscilarán los 5.000 €, teniendo en cuenta que tendremos que hacer publicidad en redes sociales y organizar eventos, presentaciones, lo que incluye alquilar un espacio dónde organizar el evento además del material y equipo necesario para las presentaciones como pantallas etc.
 - Alquiler de un espacio: Además de hacer uso de nuestros ordenadores personales, tenemos en mente alquilar un espacio de Coworking, este lo ocuparemos durante los primeros dos meses anteriores al lanzamiento. Para trabajar en conjunto, tomando decisiones y creando un ambiente de trabajo en equipo.

En la tabla a continuación vemos el desglose de la estimación del coste preoperativo, lo componen los gastos incurridos durante los dos meses previos al lanzamiento de la

aplicación al mercado, estos alcanzarían los 21.600 €, lo que a su vez significa que este será el capital necesario para empezar la actividad.

Tabla 1. Coste preoperativo

Objeto Gasto	Cantidad
Sueldos Programadores	12.000 €
Programador App	4.000 €
Programador Backend	4.000 €
Diseñador App	4.000 €
Creación Sociedad Limitada	3.000 €
Publicidad	5.000 €
Alquiler Coworking	1.600 €
TOTAL	21.600 €

Fuente: Elaboración propia. Junio 2020

Tras estudiar cual será el capital necesario para iniciar nuestra actividad, ahora tendremos que analizar la fuente de financiación.

Entre las fuentes de financiación se encuentran:

- **Contribución propietarios:** Por parte del equipo fundador la contibución será de 6.000 €, cantidad de aportación propia en base a nuestros ahorros personales, esta cantidad ayudará en el comienzo del proyecto.
- **Inversión externa:** Por otro lado la idea será recaudar 5.000 € entre amigos y familiares, personas cercanas que nos apoyen en el proyecto y nos ofrezcan esa ayuda inicial. En este caso será un préstamo que devolveremos sin intereses.
- **Préstamo bancario:** Finalmente solicitaremos un microcrédito al banco de 20.000 €, en este caso si que será un préstamo con intereses, Caixabank ofrece este tipo de préstamos a emprendedores con unas condiciones favorables con un tipo de interés fijo al 5,9 %, y un plazo de carencia de hasta seis meses (CaixaBank, 2020).

Tabla 2. Fuentes de financiación

Objeto Financiación	Cantidad
Contribución Propietarios	6.000 €
Inversión Externa	5.000 €
Préstamo bancario	20.000 €
TOTAL	31.000 €

Fuente: Elaboración propia. Junio 2020

Con lo cual gracias a la financiación que hemos calculado llegaremos a obtener 31.000 €, superando la estimación del capital preoperativo. Por lo tanto esta diferencia la podremos guardar como protección en caso de tener que hacer frente a un imprevisto inesperado.

Después de analizar los costes preoperativos y las fuentes de financiación necesarias, ahora estudiaré los sueldos que percibirán los empleados mensualmente tras el lanzamiento y al empezar con la actividad. Primero me gustaría destacar que un factor fundamental en la creación y buen funcionamiento del negocio desde sus inicios, es muy importante las cualidades que cada componente del equipo aporte, la actitud optimista y de esfuerzo y la sinergia que haya, para alcanzar un objetivo común.

Los empleados y sus nóminas:

- Equipo fundador: Por parte de las fundadoras del negocio no recibiremos un sueldo hasta que consigamos alcanzar el break-even. Entre las cuatro nos encargaremos del buen funcionamiento del negocio, repartiendo las distintas funciones entre el equipo: Responsable de marketing, responsable de comunicación y relaciones comerciales, responsable financiera y relación con inversores y responsable de ventas.
- Programador y desarrollador de la aplicación: Mantendremos a este programador ya que seguirá teniendo un papel importante en el buen funcionamiento de la aplicación. Al crecer el número de usuarios, crecerá el número de personas en la aplicación y con ello la posibilidad de que surja algún problema que solucionar o servicio que desarrollar o mejorar. Su sueldo será de 2.000 € mensuales.
- Becario: Nuestra idea es contratar a un estudiante de 2º o 3º de carrera en busca de unas prácticas de 6 meses, que pueda darnos apoyo en lo necesario al equipo en general y sobre todo se encargará del soporte técnico y la atención al cliente. No esperamos que los primeros meses haya un gran número de llamadas entrantes con lo cual podrá implicarse en otras tareas operativas necesarias. Su sueldo será de 500 €.

Cómo podemos ver en la tabla a continuación los costes por nóminas en el primer año oscilarían los 42.000 €, a partir de los meses previos al lanzamiento.

Tabla 3. Nóminas empleados PickMeApp primeros 14 meses

Nóminas	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Equipo Fundador	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Programadores/ Diseñador	6.000 €	6.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €
Beuario	- €	- €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
TOTAL	6.000 €	6.000 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €
													Total año 1:	42.000 €

Fuente: Elaboración propia. Junio 2020

Gastos operativos:

Los gastos operativos a partir del momento del lanzamiento, hemos calculado que serían los siguientes:

- Publicidad: Estimamos que los gastos en publicidad rondarán los 2.500 € al mes durante el primer año, debido a los gastos en publicidad a través de las redes sociales y organización de eventos.
- Espacio de trabajo: Estimamos que los gastos en alquiler de un espacio de Coworking será de 800 € mensuales. Estos podrían variar según la situación sanitaria del país, ya que si hubiera un rebrote de Covid-19, trasladaríamos nuestra actividad a nuestras casas.

Cómo podemos ver en la tabla a continuación los costes por gastos operativos en el primer año oscilarían los 49.200 €, a partir de los meses previos al lanzamiento.

Tabla 4. Gastos Operativos PickMeApp primeros 14 meses

Gastos Operativos	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Creación Sociedad Limitada	3.000 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Publicidad y Marketing	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €
Alquiler Coworking	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €
TOTAL	6.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €
													Total año 1:	49.200 €

Fuente: Elaboración propia. Junio 2020

Tras obtener los resultados de las dos tablas, sabemos que según nuestra estimación los costes totales desde el momento preoperativo entre gastos operacionales y nóminas los costes serán de 91.200 € en el primer año.

Sabiendo los gastos totales del primer año, ahora analizaremos las ventas y con ello los ingresos en este mismo periodo de tiempo.

En esta línea, el pronóstico de ventas que hemos hecho en base a los datos establecidos anteriormente es de llevar a cabo: un total de entorno a 38 suscripciones entre empresas

y universidades y un total de entorno a 500.000 km en trayectos todo ello durante el primer año.

Cómo podemos ver en la tabla a continuación los ingresos el primer año llegarán a los 47.750 €. Sin embargo no alcanzarán los costes de 91.200 €. Existiendo una diferencia de 43.450 €.

Tabla 5. Pronóstico de ventas estimadas

Pronóstico Ventas	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	2021	2022	2023	2024	2025
Nº Trayectos (10 km)	0	0	0	1.000	1.500	2.000	3.500	4.000	5.000	5.500	6.000	7.000	8.000	8.000	51.500	100.000	200.000	250.000	300.000
Media recorridos (km)	0	0	0	10.000	15.000	20.000	35.000	40.000	50.000	55.000	60.000	70.000	80.000	80.000	515.000	1.000.000	2.000.000	2.500.000	3.000.000
Precio medio	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €	0,07 €
Ingresos	- €	- €	0,00 €	700,00 €	1.050,00 €	1.400,00 €	2.450,00 €	2.800,00 €	3.500,00 €	3.850,00 €	4.200,00 €	4.900,00 €	5.600,00 €	5.600,00 €	36.650,00 €	70.000,00 €	140.000,00 €	175.000,00 €	210.000,00 €
Suscripciones (nº)	0	0	2	2	2	3	5	4	3	4	4	4	3	3	39	78	156	190	228
Coste medio Suscripción	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €
Ingresos	- €	- €	600 €	600 €	600 €	900 €	1.500 €	1.200 €	900 €	1.200 €	1.200 €	1.200 €	900 €	900 €	11.700 €	23.400 €	46.800 €	57.000 €	68.400 €
TOTAL	- €	- €	600,00 €	1.300,00 €	1.650,00 €	2.300,00 €	3.950,00 €	4.000,00 €	4.400,00 €	5.050,00 €	5.400,00 €	6.100,00 €	6.500,00 €	6.500,00 €	47.750,00 €	93.400,00 €	186.800,00 €	232.000,00 €	278.400,00 €

Fuente: Elaboración propia. Junio 2020

Antes de elaborar las proyecciones financieras hasta 2025, calculando los beneficios, en la tabla siguiente veremos cuales serán los gastos totales durante ese periodo.

Tabla 6. Pronóstico de costes estimados

Fecha	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	2021	2022	2023	2024	2025
Equipo Fundador	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Programadores/ Diseñador	6.000 €	6.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	36.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €
Becario	- €	- €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	6.000 €	26.400 €	26.400 €	26.400 €	26.400 €
Coste Mémbras	6.000 €	6.000 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	42.000 €	56.400 €	56.400 €	56.400 €	56.400 €
Creación Sociedad Lim	3.000 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	3.000 €	- €	- €	- €	- €
Publicidad y Marketing	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	2.500 €	35.000 €	15.000 €	14.000 €	13.000 €	12.000 €
Alquiler Coworking	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	11.200 €	144.000 €	144.000 €	144.000 €	144.000 €
Gastos Operativos	6.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	3.300 €	49.200 €	159.000 €	158.000 €	157.000 €	156.000 €
TOTAL COSTES	12.300 €	9.300 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	91.200 €	215.400 €	214.400 €	213.400 €	212.400 €

Fuente: Elaboración propia. Junio 2020

Tabla 7. Proyección financiera estimada hasta 2025

Fecha	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	2021	2022	2023	2024	2025
TOTAL INGRESOS	- €	- €	600,00 €	1.300,00 €	1.650,00 €	2.300,00 €	3.950,00 €	4.000,00 €	4.400,00 €	5.050,00 €	5.400,00 €	6.100,00 €	6.500,00 €	6.500,00 €	47.750,00 €	93.400,00 €	186.800,00 €	232.000,00 €	278.400,00 €
TOTAL COSTES	12.300 €	9.300 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	5.800 €	91.200 €	215.400 €	214.400 €	213.400 €	212.400 €
BALANCE	-12.300 €	-9.300 €	-5.200,00 €	-4.500,00 €	-4.150,00 €	-3.500,00 €	-1.850,00 €	-1.800,00 €	-1.400,00 €	-750,00 €	-400,00 €	300,00 €	700,00 €	700,00 €	-43.450,00 €	-122.000,00 €	-27.600,00 €	18.600,00 €	66.000,00 €

Fuente: Elaboración propia. Junio 2020

Cómo podemos observar en esta última tabla elaborada, la aplicación alcanzará el break-even y comenzará a obtener beneficios en el año 2024. Ese beneficio se irá reinvertiendo en el propio negocio para crecer en número de clientes pero también a nivel internacional, teniendo una visión optimista del negocio.

5. Futuros obstáculos y posibles soluciones

Esta parte del trabajo tiene como fin poder identificar posibles barreras con las que podría encontrarse nuestro negocio y como nos anticiparíamos a ellas. Es muy probable que no podamos prever muchos de los problemas con los que nos encontraremos al arrancar el proyecto. Sin embargo, todo lo que podamos solucionar de antemano, podrá ayudarnos a avanzar y mejorar en un futuro.

Los principales obstáculos con los que adelantamos que nos toparemos son los de carácter legal. La principal razón es que PickMeApp se encarga de poner en contacto a personas desconocidas para que puedan compartir un trayecto en coche, y una de ellas se está recibiendo dinero a través de PickMeApp. Por ello cabe la posibilidad de que nos acusen de no haber identificado a esa persona como autónoma.

Para PickMeApp, es de vital importancia que los conductores no hagan uso de la aplicación con el fin de lucrarse, es por eso por lo que estableceremos la normativa de BlaBlaCar como modelo a seguir. BlaBlaCar es una plataforma de viajes compartidos en coche de distancia larga, que se fundó en el año 2006 en Francia y que ha tenido que lidiar con acusaciones de todo tipo. La compañía alega en sus condiciones generales, el objetivo no comercial y no empresarial en el que el usuario acepta “ el uso de los servicios y la plataforma unicamente para ponerse en contacto, con fines no comerciales y no empresariales, con personas que desean compartir un trayecto” (BlablaCar, 2020).

Por otro lado, los conductores deberán aceptar al utilizar la aplicación que la cantidad de costes que están cobrando a los pasajeros no sea superior a los costes reales del trayecto, y que por lo tanto no sean una fuente que genere beneficio. Esto es una parte fundamental en el reglamento, pues PickMeApp no tiene como que objetivo que los conductores puedan lucrarse, si no que se abran a la posibilidad de reducir gastos que ya tendrían de todas formas, compartiéndolos con otra persona.

Otra de las condiciones que queremos emular del reglamento de BlaBlaCar es que la compañía se reserva el derecho a “suspender una cuenta en caso de que la actividad en la plataforma, dada la naturaleza de los trayectos ofrecidos, la frecuencia, el número de pasajeros transportados y la cantidad de costes compartidos solicitada, conlleve a una posición en la que el conductor genere beneficio” (BlablaCar, 2020).

Como el servicio que vamos a ofrecer es realmente similar al de BlaBlaCar, diferenciándonos solo en la distancia de los trayectos compartido, vamos a tomar como modelo a seguir la jurisprudencia que se redactó tras la demanda por parte de la confederación de buses española, quienes acusaban a BlaBlaCar de competencia desleal. En este documento, BlaBlaCar se declara como una red social que hace de intermediario de la información, de acuerdo con el artículo 1 de la ley 34/2002 sobre servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico (BOE, 2002).

Otro obstáculo que podríamos identificar de antemano a la hora del lanzamiento de la Startup sería que las universidades y empresas tengan interés en el servicio que les ofrecemos. Sin embargo, existe un gran número de centros de estudios y de compañías que podrían beneficiarse de nuestra compañía. Por eso, si en un primer momento, no existiese interés por parte de las instituciones escogidas, siempre podríamos variar y vender nuestro servicio a otros centros o incluso a otro tipo de comunidades según las necesidades que podamos ir cubriendo en el mercado.

Por otro lado, una barrera que podrá dificultarnos el crecimiento sería la del surgimiento de nuevos competidores una vez hayamos introducido nuestra empresa en el mercado. Para conseguir que los clientes adquiridos sigan utilizando nuestra aplicación, buscaremos cooperar con empresas que sean de interés y que nos den la posibilidad de ofrecer descuentos a nuestros usuarios. De esta manera, conseguiremos fidelizarles y que prefieran utilizar nuestra aplicación antes que otras.

Por último, tenemos en cuenta que el sector al que vamos a entrar ya existe y por ende lo más probable es que el resto de competidores no nos pongan las cosas fáciles. Por ello, trabajaremos con esfuerzo por diferenciarnos y por darnos a conocer a través de publicidad en redes sociales para captar la atención del consumidor como hemos explicado en apartados anteriores.

6. Conclusiones

Durante los distintos apartados del trabajo he ido analizando el surgimiento de las economías colaborativas y su impacto en la movilidad urbana, aportando a estas un nuevo modelo de negocio innovador y eficiente. Tras desarrollar esta investigación he podido elaborar las conclusiones que destaco a continuación:

1. Los avances en las tecnologías de la información, la digitalización de los dispositivos y la aparición de las aplicaciones móviles es sin lugar a dudas una buena oportunidad para crear un proyecto como PickMeApp. Las crecientes inversiones en el sector tecnológico y sus servicios es otro aspecto óptimo que facilitará la posible financiación de nuestra idea.
2. En relación al sector del transporte en las ciudades, PickMeApp aportará un valor añadido y permitirá solucionar diversas problemáticas con las que conviven los ciudadanos, las empresas y el medioambiente consecuentemente. Nuestra idea de negocio permitirá facilitar el transporte en las ciudades, reduciendo el tráfico y el tiempo y coste de los trayectos en coche.
3. En la actualidad existen distintas opciones y métodos de transporte público y privado sin embargo no están suficientemente conectados ni integrados, con fallos a nivel de la velocidad comercial del desplazamiento y de la frecuencia y fiabilidad, además todavía son escasas las aplicaciones que permiten conectar usuarios no profesionales para compartir trayecto, lo que indica una oportunidad de negocio.
4. El número de personas activas y con necesidad de transporte para sus actividades diarias es grande, por lo tanto, se prevé un desarrollo y expansión positivo de la aplicación.
5. Las proyecciones financieras desde un escenario neutro nos permiten estimar que PickMeApp es un proyecto viable con la previsión de superar el break-even al cuarto año, además los márgenes de crecimiento esperados son grandes.
6. Nuestro modelo de negocio abordará y permitirá una solución eficiente y fácil a través de la tecnología de geolocalización, para la mejora en la eficiencia del transporte y medioambiente de las ciudades.

La participación en el concurso de Comillas Emprende ha sido un aprendizaje en muchos sentidos, adquiriendo junto a mi equipo de PickMeApp los conocimientos para desarrollar una idea e introducirla a la realidad, descubriendo la esencia de la creación de un negocio y todo lo que ello conlleva.

La plataforma de Bridge for Billions, ha sido un gran apoyo en la elaboración de este proyecto. Nos ha ayudado en el desarrollo y planteamiento de nuestra idea. Cumpliendo unos hitos determinados y haciendo un seguimiento adecuado.

Por otro lado, elaborar este proyecto me ha impulsado a investigar sobre lo que está ocurriendo en mi entorno, hoy día. Descubriendo una realidad nueva, rodeada de cambios sociales, empresariales y tecnológicos.

7. Bibliografía

ArcGIS Enterprise. (2020). Enterprise.arcgis.com. Recuperado el 20 de junio de 2020 <https://enterprise.arcgis.com/es/>

Beltrán I Cangròs, A. (2018). Plataformas de economía colaborativa: una mirada global. The OSTELEA School of Tourism & Hospitality.

BlaBlaCar. (2020). blablacar.es. Recuperado el 21 de junio de 2020 <https://blog.blablacar.es/about-us/terms-and-conditions>

BOE, 2002. Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico.

Botsman, R. (2013). The sharing economy lacks a shared definition. *Fast Company*, 21. Recuperado el 20 de mayo de 2020 de <http://www.fastcoexist.com/3022028/the-sharing-economy-lacks-a-shared-definition#15>

Botsman, R. and Rogers, R. (2010). What's mine is yours. London: *Collins*.

Bulchard, J. and Melián, S. (2018). La revolución de la economía colaborativa. España: *LID*.

CaixaBank. (2020). Microbank.com. Recuperado el 22 de junio de 2020 https://www.microbank.com/productos/microcreditos/emprendedores/negocios_es.html#

Codagnone, C., & Martens, B. (2016). Scoping the sharing economy: Origins, definitions, impact and regulatory issues.

Comisión Europea. (2016). Comunicación de la comisión al parlamento europeo, al consejo, al comité económico y social europeo y al comité de las regiones. *Bruselas*.

Cristiano Codagnone and Bertin Martens (2016). Scoping the Sharing Economy: Origins, Definitions, Impact and Regulatory Issues. Institute for Prospective Technological Studies Digital Economy Working Paper, 1.

España, Sharing. (2018). Sharing España. Recuperado el 20 de mayo de 2020 de <https://www.sharingespana.es/>

Freeman, R. E. (1984). Strategic management: A stakeholder approach. Cambridge university press.

Gansky, L. (2010). The mesh: Why the future of Business is Sharing. *Portfolio Hardcover*

- Gil, J. (2018). ¿ Qué son las economías colaborativas. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*,(141), 49-62.
- Greenpeace. (2019). Evaluación del impacto de Madrid Central en la calidad del aire de Madrid
- Jiang, B., and Tian, L. (2018). Collaborative consumption: Strategic and economic implications of product sharing. *Management Science*
- Miguel, J. P. M., de Blas, C. S., & Barandalla, I. C. J. (2014). Estudio empírico sobre la utilización del transporte público en la Comunidad de Madrid como factor clave de movilidad sostenible. Cuadernos de Economía.
- Nunu, M., Nausedaite, R., Eljas-Taal, K., Svatikova, K., & Porsch, L. (2018). Study to monitor the economic development of the collaborative economy at sector level in the 28 EU Member States. European Commission.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de modelos de negocio. Barcelona: Deusto.
- Owyang, J., Tran, C., and Silva, C. (2013). The collaborative economy. Altimeter, United States.
- Political, t. social, Flash Eurobarometer 467. The use of the collaborative platforms.
- PwC, U. K. (2016). Assessing the size and presence of the collaborative economy in Europe. *Report Delivered to EC*.
- Registro Mercantil. (2020). [registradores.org](http://www.registradores.org). Recuperado el 22 de junio de <http://www.registradores.org/servicios-a-los-emprendedores/>
- San Pedro Velasco, L. (2017). El transporte colaborativo hic et nunc.
- Schor, J. B., and Attwood-Charles, W. (2017). The “sharing” economy: labor, inequality, and social connection on for-profit platforms. *Sociology Compass*.
- Shaheen, S., Cohen, A., & Zohdy, I. (2016). Shared mobility: current practices and guiding principles (No. FHWA-HOP-16-022). United States. Federal Highway Administration.
- Sundararajan, A. (2016). The sharing economy: The end of employment and the rise of crowd-based capitalism. *Mit Press*.
- Tokio New Technology School. (2020). [Tokioschool.com](http://www.tokioschool.com). Recuperado el 20 de junio de 2020 de <https://www.tokioschool.com/we-are-tokio/>
- Vassallo, J.M. (2018). Nuevas tecnologías en la gestión de la movilidad. Revista de obras públicas (ROP)