



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

ANÁLISIS DE MEJORES PRÁCTICAS EN MOVILIDAD URBANA. PROPUESTA DE NUEVO PLAN ESTRATÉGICO PARA UBER EN MADRID.

Autor: Carlos Vidal

Director: Alfonso Fernández del Hoyo

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS	4
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y DEFINICIONES	5
RESUMEN	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN	8
Propósito y contextualización del tema	8
Justificación	9
Objetivos.....	11
Metodología	11
PARTE I: ESTADO DE LA CUESTIÓN (STATE OF THE ART).....	13
1. El sector de la movilidad urbana.....	13
1.1. Progresos y cambios en el sector	14
1.2. Mercado actual del taxi	18
2. Análisis de los VTC	19
2.1 Problemática jurídica de los VTC.....	19
2.2 Uber en el sector español.....	23
3. Visión de los consumidores sobre el taxi y VTC	25
PARTE II: ANÁLISIS DE MEJORES PRÁCTICAS Y NUEVO PLAN PARA UBER	29
4. Innovación de los modelos de negocio	29
5. Modelo de negocio de Uber.....	31
5.1 Servicio	32
5.2 Modelo de negocio	32
5.3 Proceso y tecnologías habilitadoras	33
6. Modelo de negocio de Cabify.....	34
6.1 Servicio	35
6.2 Modelo de negocio	35
6.3 Proceso y tecnologías habilitadoras	36

7. Modelo de negocio del sector tradicional	37
7.1 Servicio	37
7.2 Modelo de negocio	37
7.3 Proceso y tecnologías habilitadoras	39
8. Rediseño de modelo de negocio	39
8.1 Inteligencia artificial.....	40
8.2 Servicio	40
8.3 Modelo de negocio	41
8.4 Proceso y tecnologías habilitadoras	43
CONCLUSIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN.....	45
BIBLIOGRAFÍA	47
ANEXOS	50

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Índice de Figuras

Figura 1: Motivo principal para elegir un medio de transporte	14
Figura 2: Aplicaciones más utilizadas en movilidad	15
Figura 3: Gráfico circular sobre el medio de transporte utilizado en días laborables.....	16
Figura 4: Gráfico circular sobre el medio de transporte utilizado en días no laborables	17
Figura 5: Gráfico sobre la tasa de VTC por cada 30 taxis	23
Figura 6: Frecuencia con la que utiliza VTC	25
Figura 7: Frecuencia con la que utiliza un taxi	26
Figura 8: Qué se ajusta más en relación con cada afirmación	27
Figura 9: Valoración de los servicios VTC y taxi	28
Figura 10: Diseño del Modelo Gambardella	31

Índice de Tablas

Tabla 1: Distribución de autorizaciones por Comunidad Autónoma y clase en febrero 2018....	21
Tabla 2: Distribución de autorizaciones por Comunidad Autónoma y clase en febrero 2019....	22
Tabla 3: Causas globales de los accidentes de tráfico	42

INDICE DE ACRÓNIMOS Y DEFINICIONES

Redes p2p: red de ordenadores en la que todos o algunos aspectos funcionan sin clientes ni servidores fijos, sino una serie de nodos que se comportan como iguales entre sí.

Carsharing: servicio que permite alquilar coches por periodos de tiempo limitados, ya sean horas o minutos.

VTC: Vehículo de Transporte con Conductor. Trasladan a uno o varios pasajeros desde un lugar de origen a otro destino.

GPS: Sistema de Posicionamiento Global. Permite, a través de una red de satélites, indicar la posición de un cuerpo en la superficie terrestre con gran precisión.

Ridesharing: práctica de compartir un automóvil con otros pasajeros como un medio para disminuir la congestión del tráfico o la contaminación.

Smartcities: aquellas ciudades que utilizan el potencial de la tecnología y la innovación para promover un desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Marketplace: lugar en Internet donde se llevan a cabo interacciones comerciales entre diferentes empresas.

Smartphones: teléfono móvil que ofrece prestaciones similares a las que ofrece un ordenador y que se destaca por su conectividad.

Big Data: término que describe cualquier cantidad voluminosa de datos que tienen el potencial de ser extraídos para obtener información.

Wi-Fi: acrónimo de Wireless Fidelity. Tecnología de comunicación inalámbrica que permite conectar a internet equipos electrónicos

Onboarding: mecanismos y elementos que aumentan la probabilidad de que los nuevos usuarios de un servicio o un producto tengan éxito en la adopción del mismo.

IA: Inteligencia artificial

Industria 4.0: aplicación y transformación digital aplicado a la industria de producción.

App: abreviatura del inglés “application”, el cual es una aplicación descargable en dispositivos electrónicos.

Stakeholders: todas aquellas personas u organizaciones afectadas por las actividades y decisiones de una empresa.

Gigabyte: unidad de almacenamiento igual a mil millones de bytes.

RESUMEN

El ámbito del consumo está en continuo cambio, así como las costumbres de los usuarios, como está ocurriendo con la irrupción del consumo colaborativo que ha puesto en jaque a ciertos sectores basados en el consumo tradicional. La economía colaborativa engloba los distintos tipos de producción y uso que caracterizan los modelos de consumo de una sociedad en concreto. En la mayoría de los sectores ha tenido una entrada muy fuerte debido principalmente a la existencia de Internet y de redes sociales, así como de la posibilidad de comparación de recursos gracias a la expansión tecnológica.

El siguiente trabajo gira en torno a la aparición de dos nuevas empresas dentro del marco de economía colaborativa; Cabify y Uber. Analizaré el entramado legal, político y socioeconómico detrás del conflicto desde sus inicios además de la situación actual de dichas empresas y del sector de movilidad urbana convencional. El trabajo está dividido en dos Partes más unas Conclusiones y Futuras Líneas de Investigación y seguirá un flujo que irá desde el estudio general del sector hasta una investigación más específica de la economía colaborativa en el contexto de la Comunidad de Madrid para ofrecer una visión más concreta del hecho incluidas las connotaciones mediáticas.

Una vez expuesto el tema principal de este trabajo, he analizado los modelos de negocio de Cabify, Uber y del Taxi convencional con el objetivo de comparar en detalle el servicio ofertado y las tecnologías instrumentales. A la luz de este análisis se ha propuesto un rediseño de negocio para la empresa Uber, adaptado a las particulares circunstancias de la ciudad de Madrid explicando las principales diferencias y mejoras con respecto a los modelos de negocio analizados previamente.

Palabras clave: Cabify, economía colaborativa, modelo de negocio de innovación, Uber, dispositivos electrónicos, internet, movilidad urbana, Internet, VTC, taxi.

ABSTRACT

The field of consumption is constantly changing, so are the habits of users. However, the irruption of collaborative consumption has put in jeopardy certain sectors of traditional consumption. The collaborative economy encompasses the different types of production and use that characterise the consumption patterns of a particular society. In most sectors, it has had a very strong entry mainly due to the existence of Internet and social networks, as well as the possibility of comparing resources thanks to technological expansion.

The following work hinges on the emergence of new companies within the framework of the collaborative economy; Cabify and Uber. I will analyze the legal, political and socio-economic framework behind the conflict from its inception as well as the current situation of these companies and the traditional urban mobility sector (Taxi). The work is divided into two Parts plus some Conclusions and Future Lines of Investigation and will follow a flow that will go from the general study of the sector to a more specific investigation of the collaborative economy in the Community of Madrid to offer a more concrete vision of the fact including the media connotations.

Having presented the main theme of this work, I have analyzed the business models of Cabify, Uber and the traditional Taxi in order to compare in detail the service offered and instrumental technologies. In the course of this analysis, a business redesign has been proposed for the company Uber, adapted to the particular circumstances of the city of Madrid, explaining the main differences and improvements with the business models previously analysed.

Keywords: Cabify, collaborative economy, business model innovation, Uber, electronic devices, The Internet, conventional urban mobility, TNC, taxi

I. INTRODUCCIÓN

a. Propósito y Contextualización del tema

El presente estudio persigue dos propósitos principales coincidentes con sus dos grandes Partes. El primer propósito de este trabajo es analizar el sector de la economía colaborativa, específicamente en el sector de la movilidad urbana, en el que están integradas los VTC¹. Por su parte, el segundo propósito es el de presentar un rediseño de modelo de negocio para la empresa Uber en Madrid como hemos mencionado antes.

Podemos definir la economía colaborativa como los nuevos sistemas de producción y consumo de bienes y servicios que surgen a principios del siglo XXI y que aprovechan las posibilidades abiertas por los recientes avances de las tecnologías informáticas para intercambiar y compartir dichos bienes y servicios. (Pascual, 2015) Los hábitos de los consumidores potenciales de cualquier servicio están en continuo cambio y con la aparición de nuevas alternativas en el mercado, se abren nuevas posibilidades en el consumo ya que obliga al servicio tradicional a competir contra la intrusión de dichas empresas.

Al margen del sector en el que nos estamos centrando, el avance de dicha economía gracias a las llamadas *redes p2p*² ha facilitado una inmersión muy rápida desde que lanzasen su actividad en España en 2014 en el mercado de la movilidad urbana con el consiguiente rechazo del sector tradicional, ya que discrepan con la forma de actuar de las nuevas compañías alegando que actúan al margen de la ley aprovechando vacíos legales así como fallos judiciales e interpretaciones que aumentan la tensión entre las dos partes ya que la posición ventajosa del taxi se ve cada vez más amenazada.

La guerra judicial entre el taxi y las plataformas VTC, que resulta clave para entender la situación actual del sector, comenzó pocos meses después de la entrada de Uber en España. La primera resolución fue el auto de 9 de diciembre de 2014 en el que el Juzgado de lo Mercantil núm. 2 de Madrid dictaminó el cese temporal de la actividad de Uber en el territorio español, así como de cualquier actividad similar, como Cabify³. En aquella ocasión el bloqueo de la intromisión de empresas VTC se produjo debido a numerosas causas como la existencia de indicios de conductas ilegales, así como las complicaciones a la hora de obtener la documentación de Uber por el hecho de ser una compañía estadounidense además de tener su domicilio fiscal en Delaware, un paraíso fiscal del país norteamericano.

El cese de las actividades de los VTC fue recurrido en apelación por Uber provocando que en marzo de 2016 la

¹ Acrónimo de Vehículo de Transporte con Conductor

² Las redes p2p son una red de ordenadores en la que todos o algunos aspectos funcionan sin clientes ni servidores fijos, sino una serie de nodos que se comportan como iguales entre sí.

³ Para más detalle, véase infra en epígrafe 6 de “modelo de negocio de Cabify”

empresa Uber volviera a relanzar su servicio, aunque eso sí, matizando ciertos aspectos legales en relación con el servicio prestado anterior a la sentencia. Esto es el principio de una larga batalla judicial en el que se van acumulando resoluciones y apelaciones además de producirse un cambio evolutivo en la delimitación jurídica. Más tarde analizaremos los detalles del proceso que nos llevarán a entender de una manera más clara la situación actual en la que se encuentran ambas partes. Para ello utilizaremos la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre), denominada con la abreviatura ROTT. Dicha ley es la que vincula su actividad con la del taxi convencional. Las modificaciones realizadas durante los pasados años en la ROTT se centraron en la denominación del servicio que dan los VTC, provocando bandazos judiciales debido a los cambios en las sentencias. El debate está abierto entre si dicho sector debe ser categorizado como servicio de transporte o de intermediación en el transporte de viajeros por carretera o por el contrario como servicio de la sociedad de información, opción por la cual se inclina Uber ya que justifica que actúan como intermediario entre la oferta y la demanda.

Finalmente apuntar, que no solo el sector del transporte de viajeros se está viendo afectado. Por ejemplo, la aparición estelar de Airbnb, que es una compañía perteneciente también a la economía colaborativa, y que ha tenido una gran aceptación, ha agitado el sector de la hostelería, provocando una “guerra” similar a la que vamos a analizar en profundidad en este trabajo, obligando a que las instituciones autonómicas tengan que pronunciarse para limitar la actividad de la empresa americana en ciertas zonas turísticas de España.

b. Justificación

A la vista de lo anterior, resulta indiscutible la relevancia del tema además de ser parte de la actualidad principal estos últimos años. El mundo de la empresa está en continuo cambio y para obtener una ventaja competitiva, es necesario adelantarse a los competidores del mismo sector y atraer a los clientes potenciales que surgen con dicha ventaja. Este es un principio básico de la economía el cual podemos aplicar perfectamente al sector de la movilidad urbana en el que ha entrado la economía colaborativa.

El auge del consumo colaborativo en el sector transporte es una realidad y es digno de estudio el fenómeno que poco a poco está ganando terreno al sector tradicional. Un dato claro del incremento en popularidad de Uber y Cabify lo podemos ver en la jornada de protesta que llevaron a cabo el miércoles 26 de septiembre de 2018 en el que las plataformas digitales ofrecieron a sus clientes viajes indefinidos gratis durante todo el día como medida de protesta ante el decreto ley que aprobó el gobierno. (Camarero,2018)

Con la medida aprobada por el gobierno, se traspan las competencias estatales de concesiones de licencias de

VTC a las autonomías, con el fin de que éstas puedan regular la actividad de estas plataformas aceptando que las ciudades puedan exigir una segunda licencia municipal. (Muñoz, 2018). Mientras que su número de sus consumidores aumentaba un 90% ese día y provocaba una saturación del sistema, el sector del taxi experimentó una bajada del consumo del 10%. Este acto demostró que la mayoría de la sociedad se posiciona en favor de los VTC y evidencia una necesidad de cambio en forma de liberalización del sector.

Durante este trabajo también he analizado la otra cara de la moneda, los taxis, ya que en un principio son la parte más damnificada por la entrada de la nueva competencia. Resulta evidente que al ver peligrar su posición en el mercado desafían a las VTC y luchan judicialmente contra ellas alegando una serie de motivos los cuales expondremos más adelante. La principal medida de protesta de este sector frente a la supuesta ilegalidad en la que se sitúan Uber y Cabify es la de realizar huelgas generales paralizándolo las ciudades.

Sin embargo, a la vista de los datos recabados fruto de sus acciones, se muestra un efecto contrario al que el sector deseaba obtener: durante la huelga masiva llevada a cabo en el mes de agosto, el número de licencias VTC aumentó en 469 autorizaciones. Esto supone un 4,3% más que el mes anterior, subiendo a un 6,5% solo en la Comunidad de Madrid. Además, estos datos no incluyen las miles de licencias que están ahora mismo en proceso judicial el cual va dando razón a las VTC produciendo un incremento significativo de éstas. Por lo tanto, el taxi debe actuar de una manera más efectiva para evitar una fuga tan grande que les está desangrando económicamente. Por esta razón, es necesario estudiar el modelo de negocio del sector convencional para resolver los fallos que hacen que su servicio sea deficiente.

Un profundo estudio ha sido realizado con respecto a este tema para determinar el grado de involucración de la administración ya que es necesario implementar una serie de leyes que se adecuen a los servicios del consumo colaborativo. Hay que tener en cuenta que este tipo de consumo ha hecho que los consumidores se relacionen entre sí de una manera que nunca se había producido por lo que el reglamento vigente no está acorde con dicha actividad. Por lo tanto, hay que proporcionar una regulación propia para evitar frenar su crecimiento, pero también respetando la ley. Consecuentemente las leyes como la mencionada Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (ROTT) ha ido evolucionando paulatinamente e iremos viendo las consecuencias que dichos cambios han producido.

Por último, un análisis del modelo de negocio será básico para entender la situación actual además de comprender lo que demanda cada parte del conflicto. El rediseño de negocio hará visibles las diferencias y posibles mejoras para la compañía de Uber, arrojando luz a posibles soluciones mirando al futuro sin estancarse en el pasado.

En conclusión, hay varios frentes abiertos alrededor del tema que nos concierne que son dignos de estudio. Nueva información surge cada día ya que no hay una resolución cerrada del problema por lo que evidencia la necesidad

de este trabajo al ofrecer una visión actual de ambas partes. Los artículos de periódico y trabajos con unos años de antigüedad sirven para observar el proceso judicial que se ha ido llevando a cabo a la vez que vemos las consecuencias que estos han tendido, como la retirada temporal de Uber de España en 2014.

c. Objetivos

El objetivo de esta investigación es analizar el sector de la movilidad urbana, así como las empresas pertenecientes al consumo colaborativo dentro del mismo. Además, una vez entrado en detalle en los modelos de negocio de cada parte, se procederá a sugerir una mejora en el modelo de negocio actual del sector de la movilidad urbana, en concreto para la empresa Uber, perteneciente a la economía colaborativa.

El objetivo principal de este trabajo se alcanzará consiguiendo ciertos propósitos que son:

- Analizar el sector actual del transporte y medidas para competir contra las empresas emergentes.
- Analizar los nuevos competidores en este sector denominados VTC y establecer diferencias con el sector tradicional. Análisis de mejores prácticas.
- Realizar un análisis detallado del modelo de negocio de la empresa Uber para establecer las diferencias con compañías similares como Cabify y con el sector convencional.
- Realizar un rediseño de modelo de negocio para la compañía Uber, mediante el cual se adapte a las nuevas oportunidades que se están abriendo en el mercado.

Una vez cumplidos los dos principales objetivos del trabajo, tendremos una clara imagen del sector de movilidad urbano actual, así como de los problemas jurídicos existentes que no facilitan la convivencia entre las VTC y los taxis.

d. Metodología

Este trabajo se ha desarrollado estudiando el actual mercado y sus principales cambios ocurridos en los últimos años. Primero utilizando fuentes secundarias científicas como Google Scholar y la base de datos EBSCO he podido analizar el sector entero para tener una idea global y así poder saber con más detalle el entramado de dicho sector. Después, reduciendo el espectro, me centraré más en los vehículos de transporte con conductor (VTC) para más tarde acabar analizando con el máximo detalle posible la empresa Uber para poder proponer un rediseño de modelo de negocio que se adapte a las necesidades del sector, así como adelantarse a sus competidores proponiendo dicho diseño de negocio.

Además, para conocer mejor el sector y los VTC, he podido utilizar fuentes primarias al tener la oportunidad de concertar una entrevista con un empleado de la empresa Uber, del cual no se revelará su identidad por motivos de seguridad y anonimato. Dicha entrevista me ha ayudado a conocer de primera mano las oportunidades que puede brindar este mercado. Además, he tenido también la oportunidad de realizar otra entrevista al profesor de la Universidad Pontificia Comillas, Carlos Ballesteros, el cual imparte clase sobre el comportamiento del

consumidor y es experto en economía colaborativa lo cual me ha permitido dar una opinión objetiva sobre el tema que nos concierne.

Asimismo, al empezar el trabajo redacté un cuestionario el cual se encuentra en el Anexo⁴. Mi propósito principal con esta herramienta ha sido la de analizar al público objetivo para obtener unos resultados insesgados y precisos para que sean relevantes y puedan refutar las conclusiones que obtendremos una vez analizado el sector⁵.

Finalmente hay que señalar que, para la elaboración del rediseño de negocio de Uber, no he utilizado el modelo de negocio Canvas el cual es el más usado, sino que he ido más allá y para incluir los factores relacionados con la innovación he usado el modelo Gambardella el cual explicaremos en detalle en la segunda parte de este trabajo ya que es más completo y nos permite describir las tres dimensiones de la innovación (producto, proceso y modelo de negocio) con todos sus elementos en cada una de ellas .

⁴ Véase *supra* epígrafe Anexos

⁵ Así, en la primera pregunta, consulté el rango de edad del encuestado. Esto es básico para analizar las tendencias que puede haber ya que, por ejemplo, una persona de unos 20 años puede tener más probabilidades de utilizar una app para pedir un taxi, Uber o Cabify que uno de 60 años, por lo que la encuesta nos revelará las diferencias entre generaciones. En el resto de las preguntas, como se verá más adelante, se plantea una serie de preguntas mediante las cuales nos permitirán saber la opinión general y preferencias de los usuarios potenciales de este tipo de servicios. Gracias a los datos obtenidos podremos llevar a cabo conclusiones más precisas, así como una mayor exactitud en la elaboración del trabajo.

II. PARTE I: ESTADO DE LA CUESTIÓN (*STATE OF THE ART*)

1. El sector de la movilidad urbana

El sector en cuestión está inmerso en una profunda evolución que no había experimentado hasta la llegada actual de la economía colaborativa produciéndose un auge significativo gracias a la posibilidad de abaratar los costes que se generan durante la realización del servicio. Las administraciones de cada ciudad deben amoldarse a la revolución tecnológica que se está viviendo en esta segunda década de siglo y, para ello, las tendencias en cuanto a transporte han de ser analizadas y se han de adaptar a las nuevas necesidades de los ciudadanos. Se debe realizar un plan estratégico para las innovadoras *smartcities*⁶.

Para entender la movilidad urbana en el futuro más próximo hay que basarse en tres pilares imprescindibles. El primero es el rendimiento y la capacidad de adaptación siendo necesaria una amplia oferta de medios de transporte. Centrándonos en la metrópolis de Madrid, estos últimos años se está impulsando la bicicleta como forma de transporte además de la aparición del patinete eléctrico como medio de transporte. Combinando ambos servicios con la actual red de metro, autobús, flota de taxis y VTC, permiten brindar a Madrid de una amplia variedad de servicios permitiendo la descongestión de la ciudad. El segundo pilar es visión y liderazgo. Es básico el hecho de tener que innovar en movilidad urbana para adecuarse a las preferencias cambiantes ya que no se puede concebir una ciudad anclada en preocupaciones y necesidades del pasado. Por último, el servicio e inclusión son claves. Se deben reducir los tiempos de espera, así como flexibilizar la oferta para llegar a un mayor número de potenciales usuarios con distintas capacidades y necesidades. (Enriquez-Nistal, 2018)

Esta necesidad de innovación se puede aplicar al tema que nos concierne dentro del sector de movilidad urbana. Durante décadas el sector no ha presentado aparentes cambios significativos hasta el avance de Internet y las aplicaciones móviles. En 2009 nació MyTaxi⁷, justo el mismo año en el que surgió su principal competidor, Uber. En la segunda parte del trabajo se apreciará claramente las diferencias en innovación en los modelos de negocio y la necesidad de la misma en el sector tradicional.

Existen cuatro principales avances tecnológicos en los que se fundamenta el éxito de Uber y Cabify dentro de la movilidad urbana: El principal, ya mencionado en el resumen del trabajo es Internet. Sin duda, sin dicha

⁶ Son aquellas ciudades que utilizan el potencial de la tecnología y la innovación para promover un desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

⁷ My Taxi es una aplicación (*app*) desarrollada para potenciar el uso del taxi convencional frente a los nuevos competidores

herramienta, ninguno de los otros avances tecnológicos podría haber surgido y la economía colaborativa se habría estancado. Internet ha permitido conectarse entre si a todos los clientes potenciales y facilitar la utilización de determinados servicios. El segundo avance es el *GPS*⁸, permitiendo a servicios como Uber utilizarlo como medio para poder localizar a sus clientes de una manera mas rápida al igual que eficaz.

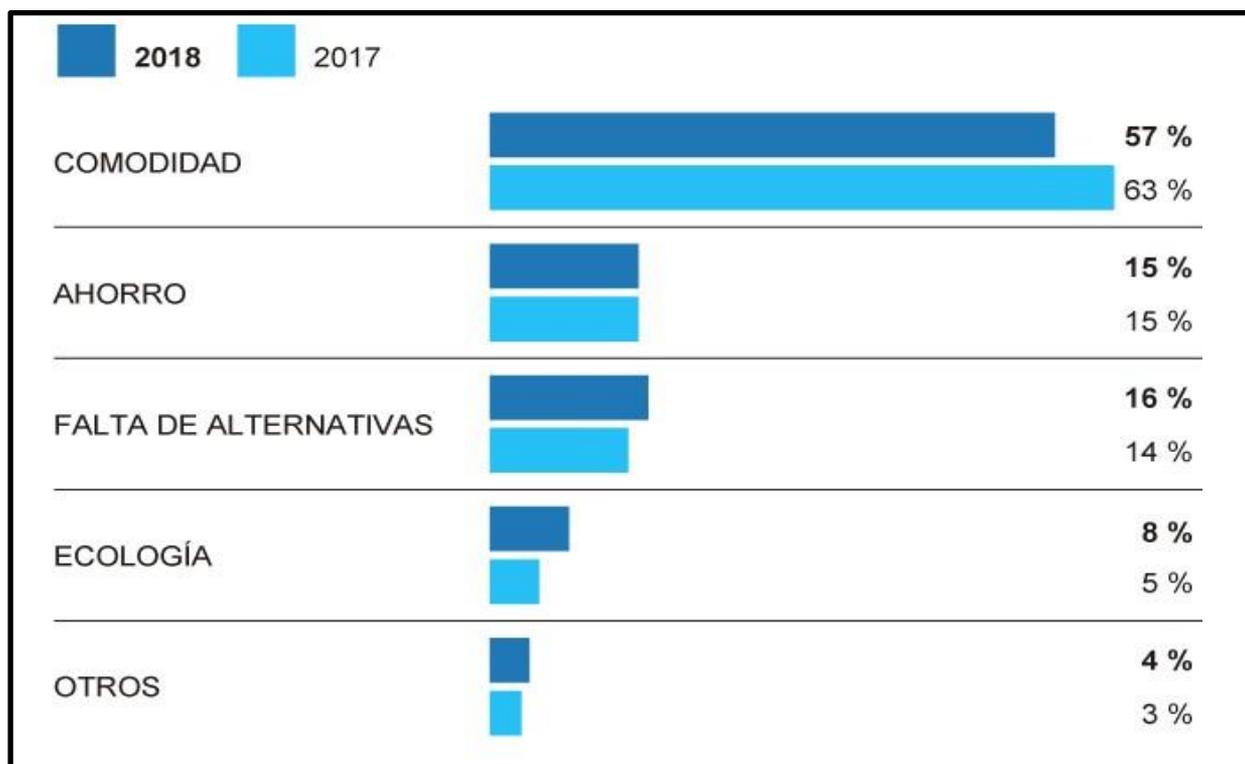
El tercer avance fundamental es el uso generalizado de los telefonos moviles inteligentes ya que gracias a ellos y a las aplicaciones moviles se ha experimentado un auge significativo junto con el consumo colaborativo a través de ellos. Por último, también ha sido necesario el avance de los medios de pago electrónicos, ya que con ellos cada vez se utiliza menos el dinero físico y se reducen los riesgos así como aumenta las facilidades a la hora de realizar un pago.

1.1 Progreso y cambios en el sector

Toda la evolución de la que hemos hablado, se puede plasmar ya claramente en los datos de movilidad urbana en la Comunidad de Madrid de 2018 además de los datos recabados por la encuesta realizada sobre este tema. Las gráficas nos ayudarán a ver de una manera mas ilustrada el cambio de tendencias que se está produciendo poco a poco en la metrópolis de Madrid.

⁸ Acrónimo de Sistema de Posicionamiento Global. Permite, a través de una red de satélites, indicar la posición de un cuerpo en la superficie terrestre con gran precisión.

Figura 1: Motivo principal para elegir un medio de transporte en Madrid



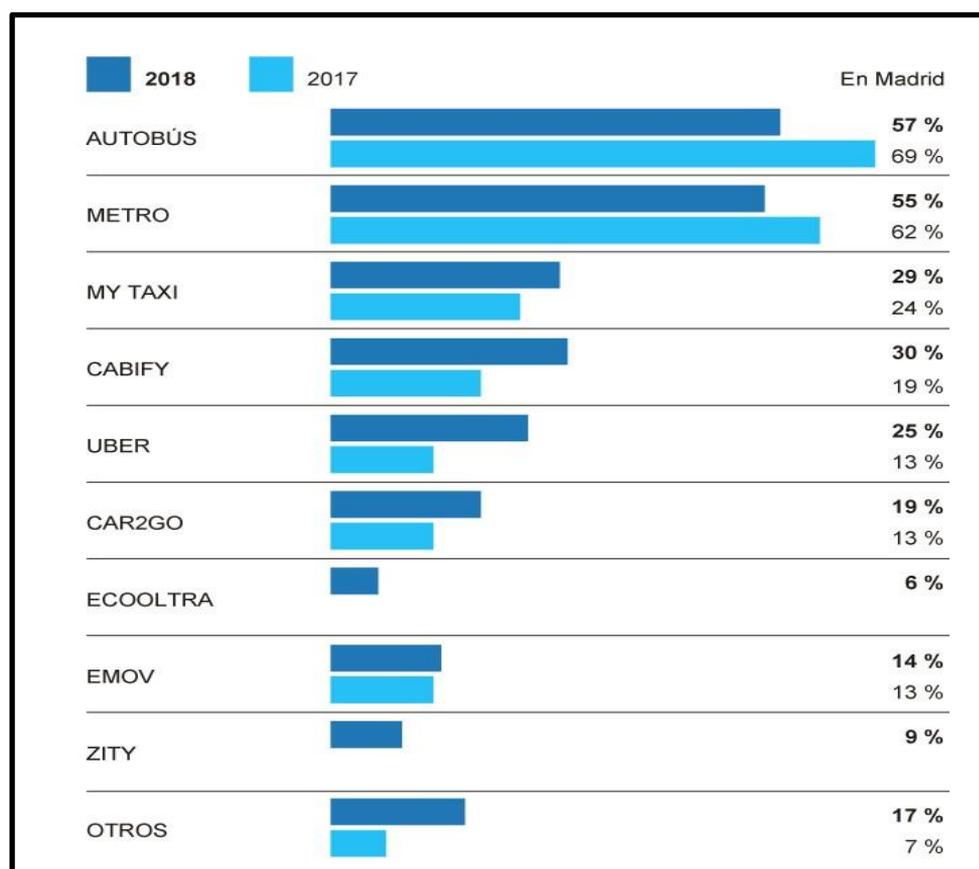
Fuente: Observatorio de la Movilidad Metropolitana (2018)

Como se observa en la figura 1, podemos determinar la evolución que ha experimentado la ciudad madrileña entre 2017 y 2018 en cuanto a preferencias a la hora de utilizar un medio de transporte. Se pueden apreciar dos tendencias al alza que destacan sobre el resto y que están ligadas una a la otra. Por un lado, ha bajado en un 6% la preferencia por utilizar un método de transporte cómodo, lo cual se ajusta al auge del 3% por la preferencia de un medio más ecológico ya que la población está cada vez más concienciada en utilizar la bicicleta o coches eléctricos entre otros debido a la preocupación medioambiental. A la vista está también el ajuste de demanda que se está produciendo en la ciudad de Madrid el cual se ve reflejado en el aumento de empresas de *carsharing*⁹, que promueven la utilización de coches eléctricos como *car2go* o *emov*¹⁰. También se ve esta tendencia ecológica en el aumento de carriles bici por la ciudad, así como de la creación en 2014 del servicio público de bicicletas biciMAD, cumpliendo con la demanda exigida actualmente. Dichos medios de transporte reducen la comodidad del usuario ya que resultaría más fácil utilizar su propio coche privado.

Figura 2: Aplicaciones más utilizadas en movilidad en Madrid

⁹ se denomina al servicio que permite alquilar coches por periodos de tiempo limitados, ya sean horas o minutos.

¹⁰ empresas pioneras en el desarrollo de carsharing en Madrid.

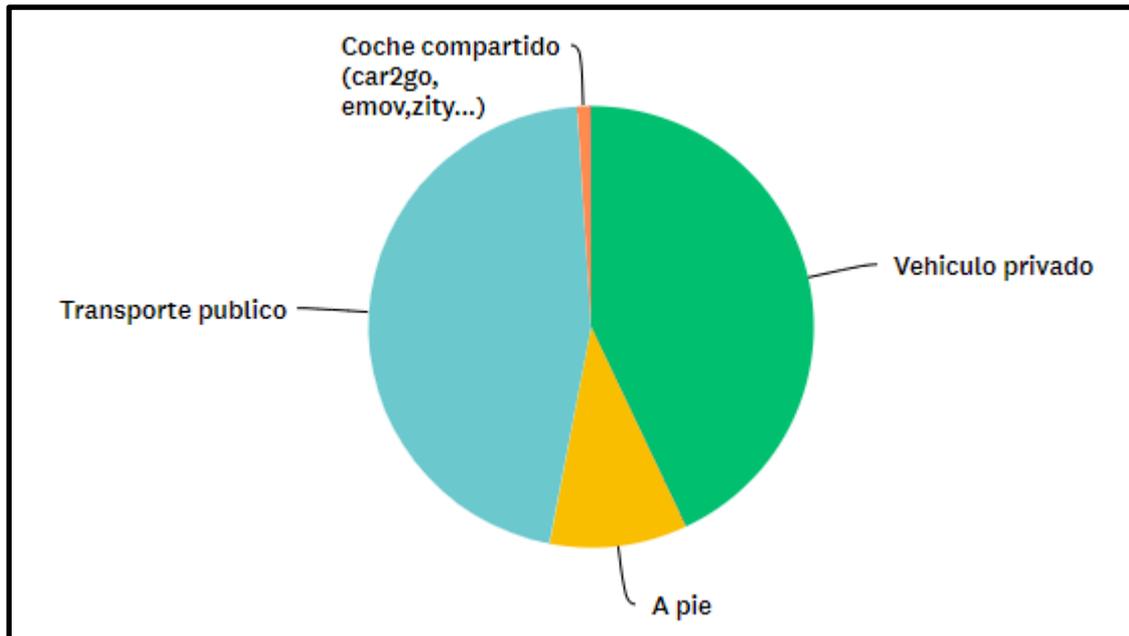


Fuente: Observatorio de la Movilidad Metropolitana (2018)

La entrada de las aplicaciones en el ámbito de la movilidad y su popular auge produce un cambio en la postura de los potenciales consumidores. Analizando la figura 2, se puede apreciar el incremento entre un 1 y 9% de un año para otra en todas y cada una de las aplicaciones de carsharing. Además, debido a su gran popularidad, Uber y Cabify también incrementan su utilización en un 12 y 11% respectivamente. Todo ello provoca que las aplicaciones de los servicios públicos como el metro y el autobús decrezcan significativamente en más de un 10%.

Habiendo visto y explicado ambas figuras se puede concluir que las necesidades de la población van cambiando. Ambos gráficos se complementan, mostrando la elevada importancia que va a tener en un futuro próximo la economía compartida además del *carsharing*. El sector de la movilidad urbana tiene que adaptarse a ello y facilitar la entrada de empresas que satisfagan dichas necesidades.

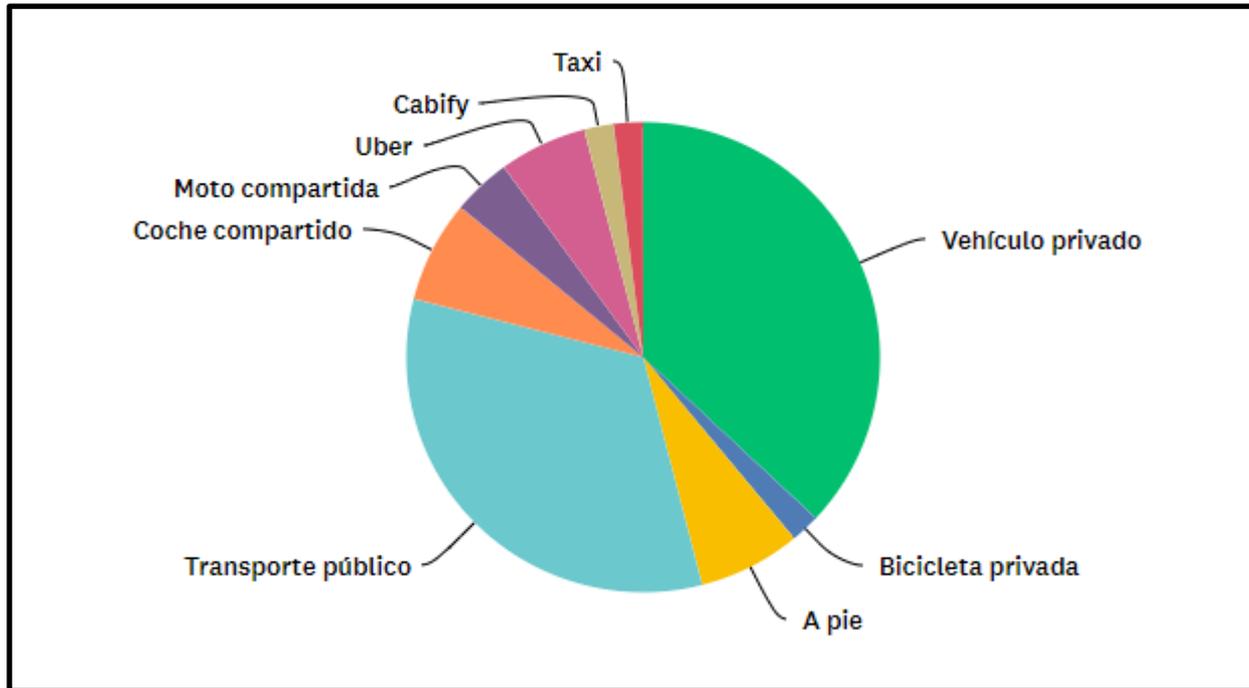
Figura 3: medio de transporte más utilizado en un día laborable



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada.

En un día laborable, los datos de la figura 3 reflejan que aun incrementando la preocupación por el medio ambiente como vimos en la figura 1, el 37% de los encuestados siguen prefiriendo utilizar el vehículo privado. Sin embargo, esta cifra sigue paulatinamente decreciendo a favor de la siguiente opción, el transporte público, que engloba el 33%. Cabe destacar que la influencia de la economía compartida o *carsharing* es ínfima en los días laborables ya que supone un gran coste económico en comparación con las otras posibles ofertas y los clientes potenciales también intentan buscar una oferta lo más económica posible.

Figura 4: medio de transporte más utilizado en días no laborales



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

Las preferencias cambian notablemente si lo comparamos con los medios de transportes utilizados en un día no laborable, en donde sí que podemos ver la influencia de la economía compartida en las prioridades de los consumidores a la hora de desplazarse.

Aunque la opción preferida sigue siendo el vehículo privado con un 37%, Cabify y Uber se abren paso con un 2 y 6% respectivamente. Por otro lado, el taxi es utilizado en un 2% por lo que este sector va perdiendo terreno a costa de nuevas opciones en el sector de la movilidad urbana. Cabe destacar también la intromisión de las empresas que se basan en compartir los vehículos (moto y coche) el cual se convierte en una opción muy utilizada ya que 11 de las 100 personas encuestadas se decantaron por una de estas opciones. Esta tendencia sí que cuadra con los datos sobre comodidad y medioambiente de la figura 1 porque estos tipos de transporte mencionados reducen significativamente la contaminación medioambiental valorándose dicho aspecto, pese a resultar más incómodo el hecho de utilizar esta opción en vez del transporte público y el vehículo privado.

1.2 Mercado actual del taxi

A fin de poder conocer con detalle el sector que nos concierne en este trabajo, primero tenemos que conocer la

situación actual del sector tradicional, el taxi, además de su entramado jurídico lo cual ofrece un debate en cuanto a si se debería modificar o no ciertas restricciones.

La controversia entre los VTC y el taxi no solo es un tema que atañe a España, sino que en cada país la situación es distinta por algunos matices. Lo que si tienen en común la mayoría de los países es el gran entramado jurídico de leyes que producen una gran restricción en este sector a quien quiera ejercer dicha actividad. A continuación, vamos a proceder a analizar estos impedimentos.

Para empezar, la administración requiere que, para ejercer la actividad de taxista, se necesite una autorización previa que se adquirirá solo si la persona que la solicita y el vehículo con el que va a realizar el servicio cumplan con unos mínimos estándares de calidad y seguridad. Sin embargo, este número de autorizaciones ya está restringido inicialmente por la Administración. Por lo tanto, el número de personas que ejercen la actividad está sujeto al número de autorizaciones que se otorguen, limitando severa y legalmente el mercado del taxi. En el ámbito de empresas dentro del sector, el tamaño de estas también se ve limitado llegando al punto que en ciertas comunidades autónomas se establece la ley de “una licencia, un vehículo, un conductor”. Por lo tanto, el número de vehículos en poder de una persona física se ve restringido impidiendo el surgimiento de más empresas, y promoviendo el sistema de taxistas como autónomos. (Boboc, 2017) Por último, la restricción a mi opinión más severa y que marca diferencias es la libertad para fijar el precio de los servicios ya que los taxistas no tendrán autonomía a la hora de imponer tarifas y parten con desventaja frente a Uber y Cabify.

Para entender el porqué de tal regulación en cuanto a licencias de taxis, hay que estudiar los fallos del mercado del taxi desde tres puntos dependiendo del servicio ya que debido a la heterogeneidad del sector existen los vehículos itinerantes, los taxis estacionados en paradas específicas y por último los taxis que se contratan vía telefónica u otro medio tecnológico.

Nosotros nos vamos a centrar en el mercado principal, el mencionado de vehículos itinerantes, el cual presenta dos fallos principales. El principal está relacionado con los costes de transacción ya que son elevadísimos en este servicio. Estos son costes de distinta variedad, que implican las actividades de búsqueda de información referente a los aspectos subjetivos y objetivos de la operación considerada. (Pascual, 2015). Dentro de nuestro tema, un ejemplo de un elevado coste de transacción gira en torno a la elección del taxi. La relación rentabilidad-costes a la hora de buscar otra oferta una vez encontrado un taxi, es muy baja ya que requiere una cantidad de tiempo muy alta, así como de la posible pérdida del taxi el cual hemos encontrado primero.

El segundo fallo del mercado está relacionado con las asimetrías informativas. Éstas son las diferencias de información relacionadas con, por ejemplo, la calidad del servicio en sí, que se producen entre el realizador del servicio y el cliente. Aplicando estas asimetrías al servicio del taxi se pueden encontrar varias que provocan que

este sector se vea desfavorecido frente a sus emergentes competidores. Por ejemplo, antes de subirse a un taxi, el cliente potencial tiene varias incógnitas como la higiene y comodidad del vehículo o la forma de conducir que tiene el propio taxista.

Un último fallo que es digno de mención son las llamadas externalidades negativas, las cuales son el resultado del gran número de taxis en la ciudad producen. Las principales son la contaminación medioambiental, así como el aumento de tráfico producido.

Todos estos fallos justifican las regulaciones presentes hoy en día del sector de los taxis. Aunque tanta restricción esté cuestionada ahora mismo, deberían tenerse en cuenta para reducir estos errores del servicio. Todo esto nos ayudará a realizar su diseño de negocio más tarde.

2. Análisis de los VTC

Una vez analizado el sector de movilidad urbana y del mercado actual del taxi en profundidad, vamos a indagar en el entramado político-legal y económico de las VTC, como por ejemplo el polémico criterio 1/30 el cual vamos a estudiar en detalle de manera cronológica para entender las posturas de cada parte de una manera más fácil. Empezaremos desde 1998 hasta la actualidad para poder observar la evolución que se ha producido. Además, nos dispondremos a indagar en la empresa Uber, analizándola concretamente en el mercado español. Para ello, además de utilizar la bibliografía adecuada, nos hemos apoyado en la entrevista ya mencionada con el empleado de Uber España para tener una visión más específica de la empresa además de con el profesor de la Universidad Pontificia Comillas. Por último, observaremos el entorno social y tecnológico utilizando la visión actual de los consumidores potenciales sobre el sector de la movilidad urbana, incluidos los taxis y VTC, para obtener una idea genérica de la opinión pública.

2.1 Problemática jurídica de las VTC

La regulación del VTC hay que referirla en lo que respecta al régimen de autorizaciones tanto a los arts. 181 y 182 ROTT, como a la Orden FOM/36/2008, de 9 de enero, modificada en 2011 (Orden FOM/3203/2011, de 18 de noviembre) y en 2015 (Orden FOM/2799/2015, 18 noviembre) (Guillén, 2018). Para empezar a entender más claramente la situación que se ha ido tergiversando, hay que remontarse a 1987, cuando se aprobó la ley 16/1987 de Ordenación de los Transportes Terrestres en la que actualizaba ciertos artículos, el 49 y 50, ya anticuados y se empezó a permitir denegar autorizaciones de taxis para mantener el equilibrio existente en el mercado. Sin embargo, las VTC no surgieron legalmente hasta 1990 en las que se empezaron a otorgar si se cumplían ciertos

requisitos.

La ley más polémica, la llamada 1/30, se materializó 8 años más tarde cuando se publica en el BOE la Orden de 30 de julio de 1998. Esta regularización dictamina que solo puede existir una autorización VTC por cada 30 de taxi. Hay que tener en cuenta que la sociedad actual no es la misma ahora que hace más de 20 años, y en aquella época no había despegado internet junto a las aplicaciones móviles como Uber y Cabify, por lo que este criterio regulador podría haberse quedado obsoleto, obligando a la realización de un nuevo marco regulativo.

11 años más tarde, en 2009, se aprobó la Ley 25/2009 de 22 de diciembre, la llamada “Ley Omnibús”. Esta ley anula los artículos 49 y 50 antes mencionados los cuales eran la base principal para regular las autorizaciones, por lo tanto, la ley 1/30 fue tumbada. Todo ello derivó en una masiva solicitud de autorizaciones VTC por parte de particulares y empresas lo que produjo que el ratio de 1 licencia VTC por cada 30 de taxis se viera desbordada. A partir de este momento se empieza a producir un vacío legal durante años que derivará en la problemática actual.

Seis años después, en 2015, se produjo la reintroducción de la ley 1/30 en el Real Decreto 1057/2015, de 20 de noviembre. En el artículo 181 de dicho decreto se produce la negativa a conceder autorizaciones para cumplir la proporción establecida. No obstante, dicho decreto no anula todas las autorizaciones proporcionadas durante los seis años donde no hubo ningún límite, por lo que, aun habiendo aprobado la ley en 2015, hay muchas licencias que se encuentran en un limbo legal. Estas licencias se están recurriendo en el Tribunal Supremo, el cual está fallando a favor de los vehículos con conductor. Esto no significa que el criterio 1/30 no se esté cumpliendo, porque estas autorizaciones se han concedido dentro de un vacío legal, entre la derogación y la reintroducción de este criterio. Por lo tanto, en el estricto ámbito de la legalidad, sí que se está cumpliendo la proporcionalidad de una licencia VTC por cada treinta de taxis.

En referencia a las licencias entregadas, las administraciones están intentando derogar aquellas en las que no hay una resolución firme. Sin embargo, el artículo 2.3 del Código Civil dictamina que “las leyes no tendrán efecto retroactivo, si no dispusieran lo contrario” (BOE 2018). Esto quiere decir que independientemente de si la licencia se hubiera aceptado o denegado, la decisión depende de si se cumplen los requisitos del momento exacto en el tiempo en que se realizó la solicitud. El Tribunal Supremo se basó en este artículo en su sentencia STS 2785/2018 cuando las administraciones decidieron reorganizar las licencias para cumplir el ratio establecido.

Tabla 1: Distribución de Autorizaciones por Comunidad Autónoma y clase en 2018

Fecha: 01-02-2018

Comunidad Autónoma	Taxi		Alquiler con conductor	
	VT-N	VT-A	VTC-N	VTC-A
ANDALUCIA	8.625	0	1.131	0
ARAGON	2.170	0	179	0
ASTURIAS	1.393	0	97	0
BALEARES	2.396	0	208	0
CANARIAS	5.777	316	46	200
CANTABRIA	507	0	165	48
CASTILLA Y LEON	2.275	0	291	0
CASTILLA-LA MANCHA	1.115	0	42	0
CATALUÑA	11.962	0	975	0
EXTREMADURA	868	0	30	0
GALICIA	3.602	0	265	0
LA RIOJA	171	0	6	0
MADRID	15.397	0	2.726	0
MURCIA	759	0	124	0
NAVARRA	423	0	57	0
PAIS VASCO	2.110	0	92	0
VALENCIA	4.559	0	236	0
TOTAL	64.109	316	6.670	248

N=Nacional, A=Autonómico.

Fuente: Ministerio de Fomento

Como podemos observar en la tabla 1 de febrero del 2018, existen 2726 licencias VTC por las 15397 de taxis en Madrid. Esto supone que, deberían existir sólo 513 licencias de VTC, 2213 menos aproximadamente de las que existían en ese momento. Esto significa que la proporción, debido a las resoluciones del Tribunal Supremo, se ha visto alterada y ha distorsionado totalmente el ratio. Pero estas resoluciones siguen saliendo adelante y si miramos a la tabla 2, se puede apreciar que el número de licencias de taxi ha aumentado a 15588 mientras que las de VTC aumentaron hasta 6632, provocando que la diferencia entre las licencias autorizadas a las que el criterio 1/30 debería establecer suba hasta 6112 licencias. Claramente, viendo la tendencia, se presupone que esta coyuntura va a seguir aumentando, aunque ahora no se conceda ningún tipo de nueva licencia.

Tabla 2: Distribución de Autorizaciones por Comunidad Autónoma y clase en 2019

Fecha: 04-02-2019

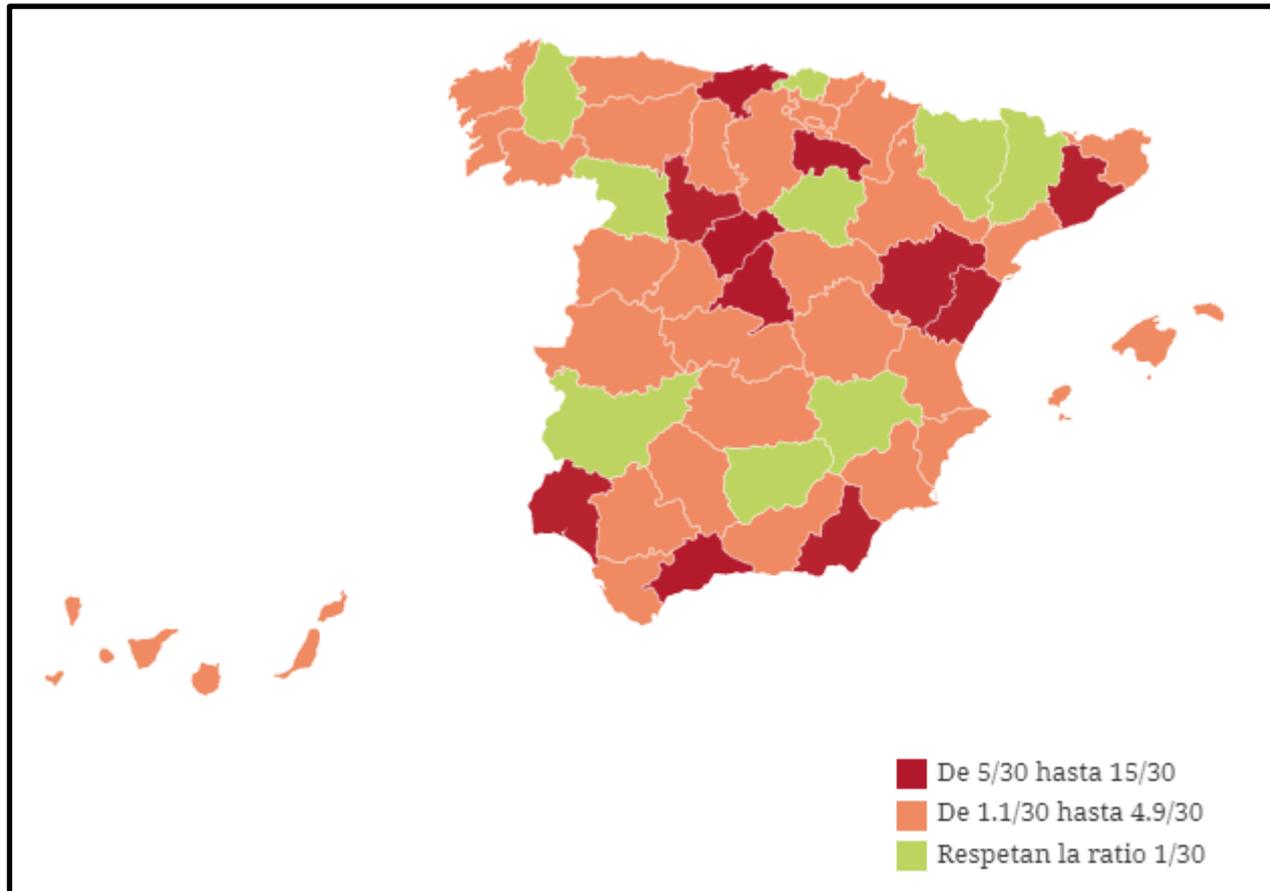
Comunidad Autónoma	Taxi		Alquiler con conductor	
	VT-N	VT-A	VTC-N	VTC-A
ANDALUCIA	9.042	0	1.978	0
ARAGON	2.218	0	166	0
ASTURIAS	1.404	0	118	0
BALEARES	2.478	0	214	0
CANARIAS	5.744	316	45	212
CANTABRIA	514	0	158	48
CASTILLA Y LEON	2.311	0	312	0
CASTILLA-LA MANCHA	1.132	0	67	0
CATALUÑA	12.591	0	2.420	0
EXTREMADURA	884	0	30	0
GALICIA	3.633	0	285	0
LA RIOJA	165	0	95	0
MADRID	15.588	0	6.632	0
MURCIA	775	0	114	0
NAVARRA	434	0	57	0
PAIS VASCO	2.136	0	107	0
VALENCIA	4.686	0	373	0
TOTAL	65.735	316	13.171	260

N=Nacional, A=Autonómico.

Fuente: Ministerio de Fomento

En resumen, el número de licencias VTC excede claramente del supuestamente permitido, y como podemos ver en la figura 5 más claramente que en las tablas, en las áreas metropolitanas de España, la brecha aumenta significativamente produciéndose el mayor problema en Barcelona y Madrid, donde existe un mayor número de población y, por ende, una mayor posibilidad de negocio.

Figura 5: Tasa de VTC por cada 30 taxis



Fuente: Ministerio de Fomento

2.2 Uber en el sector español

Uber es una plataforma electrónica que, a través de un teléfono inteligente provisto de la correspondiente aplicación, permite solicitar un servicio de transporte urbano en las ciudades donde está presente (Boboc, 2017). Cualquier intromisión de una empresa dentro de la economía colaborativa conllevará consigo una gran polémica debido a la confrontación que se produce con la parte del sector tradicional. Uber no ha sido menos, y es clave determinar la naturaleza jurídica de los servicios prestados por la empresa.

Uber ha transitado desde sus inicios con polémica, desde que empezó con Uber Pop hasta el actual Uber X, mediante el cual pudo regresar a su actividad en España en 2016. Este nuevo modelo tenía como finalidad calmar la tensión jurídica que le rodeaba en aquel primer momento. Son claves las diferencias entre ambos modelos y que le hacen apartarse de los principales fundamentos de la economía colaborativa. La principal novedad es que Uber X opera actualmente contratando conductores profesionales que disponen de su licencia VTC, mientras que

con Uber Pop los conductores del servicio podían ser particulares con un coche que cumplierse ciertos requisitos, lo que se denomina *ridesharing*¹¹.

Son numerosos los reveses que la plataforma ha sufrido, aunque no solo en España. La Comisión Europea dictaminó en 2017 que Uber es un “servicio en el ámbito del transporte” y no “servicio de la sociedad de información”, por lo que no se puede aplicar el principio de libre prestación de servicios. Esto supuso la primera delimitación a Uber, obstaculizando la posibilidad de desarrollar su servicio.

En cuanto a España, debido al decreto ley que ya hemos mencionado, provocará importantes cambios a partir de 2022, fecha en la cual los ayuntamientos individualmente podrán delimitar el número de licencias. Según el Ministerio de Fomento, dicha medida se realiza para conseguir “una armonización de las regulaciones aplicables al taxi y al arrendamiento con conductor para que haya un tratamiento armónico de las dos modalidades de transporte”. Mientras, durante la actualidad y hasta la aplicación de la ley, no se podrá limitar las licencias VTC. Es más, aún quedan alrededor de 9000 licencias VTC pendientes del Tribunal Supremo para recibir la autorización provocando que la proporción legalmente establecida siga sin tener efecto alguno. Habrá que esperar hasta 2022 las regulaciones específicas de cada ayuntamiento para solventar este grave problema que el Gobierno central ha delegado.

La cuestión es si realmente Uber necesita una nueva legislación. Analizando la opinión de los dos expertos, ambos solo coinciden en que se necesita una legislación específica, pero cada uno incluye matices debido a sus distintas posturas. Por un lado, la persona vinculada a Uber justifica la creación de unas leyes específicas ya que las empresas enmarcadas en el consumo colaborativo no existían hace 10 años, provocando que cualquier ley que les regule ahora no tiene en cuenta los avances que se pueden haber producido. Además, si se certifica que Uber cumple con todas las leyes establecidas, su reputación se verá mejorada y dejará de verse como una amenaza. También es necesario que haya consenso entre todas las partes para que nadie salga desfavorecido del acuerdo. Entenderse entre todos es clave. Por otro lado, existen expertos¹² que alegan que Uber ahora está actuando ilegalmente que Uber ahora está actuando alegalmente. Asimismo, indica que se necesitan aclarar los frentes abiertos de Uber relacionados con los impuestos y falsos autónomos. Por último, clama por una regulación ya que, en su opinión, este tipo de empresas incrementan sus precios a medida que aumenta el número de clientes en la zona, yendo en contra de la ley de la oferta y demanda. Por ende, la legislación es necesaria ya que el mercado no se ajusta solo.

Y, ¿por qué se produce tanta crispación con la entrada de Uber? Según la conversación que tuve con el empleado

¹¹ Práctica de compartir un automóvil con otros pasajeros como un medio para disminuir la congestión del tráfico o la contaminación.

¹² Información extraída de entrevistas en profundidad por parte del autor para el caso en general.

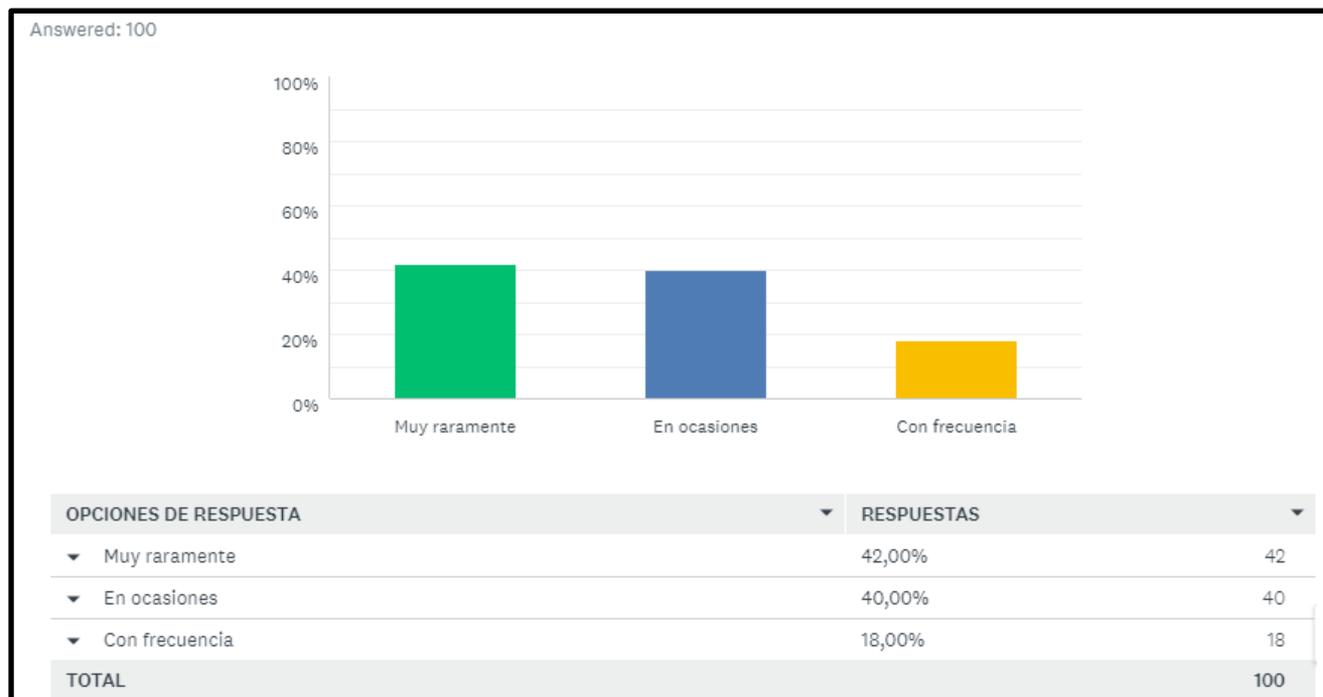
de Uber, este rechazo inicial se debe a varios factores. Para empezar, si a todas las personas con un empleo acomodado en el sector del taxi se les comunica que entra un nuevo y primer competidor, van a percibir que no tienen todo bajo control, que algo se les escapa. Consecuentemente, les da miedo la nueva situación que se va a crear al no entender exactamente lo que va a pasar. Además, en el factor económico es evidente que su cuota de ingresos disminuirá significativamente, lo que provoca en ellos una feroz oposición. Sin embargo, se propone a Uber como la chispa dentro del sector para forzar a mejorar a los taxis. Si Uber proporciona un servicio más moderno y con un incremento de calidad, podría ser un impulso para que esto se expanda al sector tradicional.

3. Visión de los consumidores sobre el taxi y VTC

Para ilustrar gráficamente la evolución del sector de la movilidad en la sociedad y poder detallar el entorno socio-cultural y tecnológico de primera mano, hemos realizado una encuesta online en la que utilizamos una muestra de 100 personas, de distintos rangos de edad para asegurarnos de que los datos fuesen lo más precisos y que reflejen la actual opinión de la sociedad sobre el tema que nos concierne.

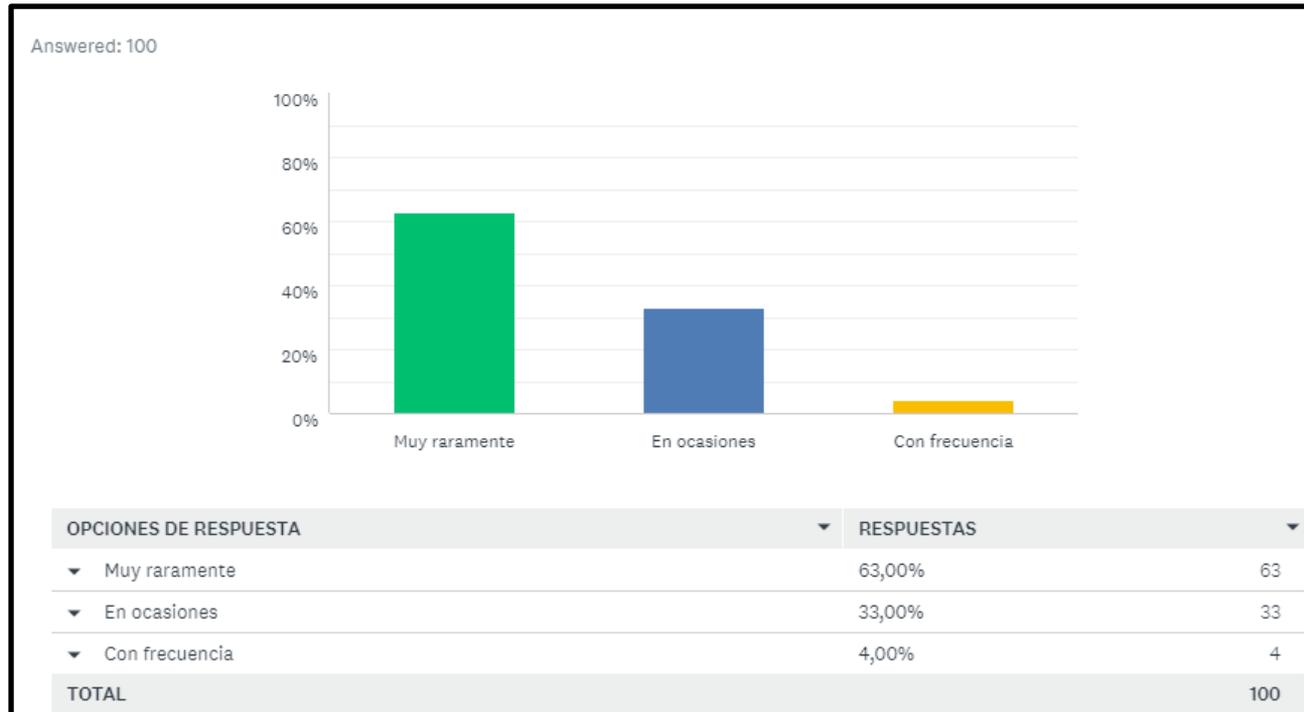
Siguiendo la investigación sobre el uso de distintas opciones en el ámbito de la movilidad, nos dispusimos a estrechar el cerco sobre los VTC y taxis, preguntando directamente sobre su utilización de manera genérica.

Figura 6: frecuencia con la que utiliza VTC



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta realizada

Figura 7: frecuencia con la que utiliza taxis

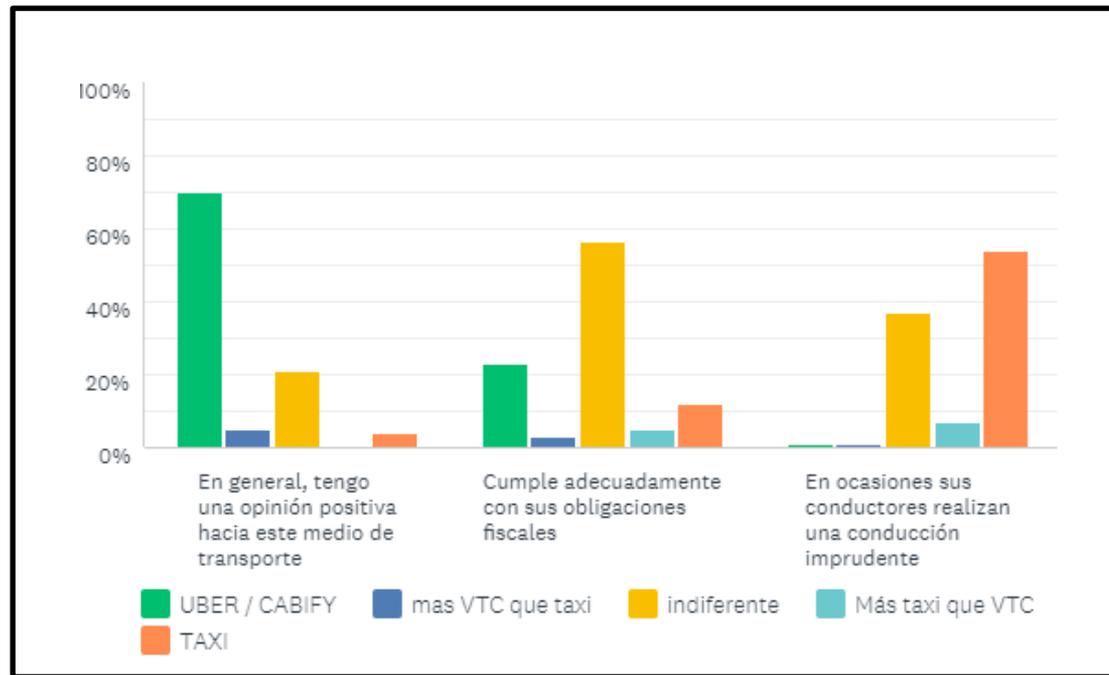


Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta realizada

Para poder estudiar los datos obtenidos con exactitud tenemos que comparar la figura 6 y 7 para analizar las diferencias y similitudes que existen actualmente. En relación con el uso frecuente de ambos servicios, los dos presentan un porcentaje notablemente bajo. Sin embargo, la utilización con frecuencia del taxi es insignificante con un 4% comparado con el 18% de los VTC. Esto nos hace pensar que este último está creciendo a costa de los taxis provocando que estos últimos solo se utilicen en ocasiones cuando no hay otras opciones. Los datos con respecto a las otras dos opciones de la pregunta tampoco brindan buenos datos al sector tradicional ya que un 63% apenas utiliza el taxi, casi dos tercios es un porcentaje significativamente alto, lo que debería hacer replantear la estrategia del negocio porque si la tendencia sigue al alza, Uber y Cabify acabarán por engullir lo que quede del taxi.

Este cambio en el sector se debe a la opinión que se está generando respecto a los VTC. En la figura 8 comprobamos la opinión de la muestra seleccionada en relación con dos aspectos polémicos de cada parte del conflicto y de una opinión general sobre el medio de transporte. Los resultados son sorprendentes como se puede comprobar.

Figura 8: Que servicio se ajusta más en relación con cada afirmación



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta realizada

En la pregunta sobre la obligación fiscal, claramente buscábamos conocer la opinión sobre la problemática de Uber ya que es bien conocida la polémica por su posible tributación en el paraíso fiscal de Delaware. Además, al ser una empresa extranjera, no tributa en España, haciendo que la empresa sea atacada por este hecho. Sin embargo, al 56% de los encuestados le es indiferente este tema, poniendo en evidencia las acusaciones vertidas, ya que no tienen el apoyo necesario para que fructifiquen. Es más, el 23% añade que creen que estas empresas cumplen perfectamente con sus obligaciones, reforzando la postura de que es un tema que no afecta a la demanda de Uber y Cabify.

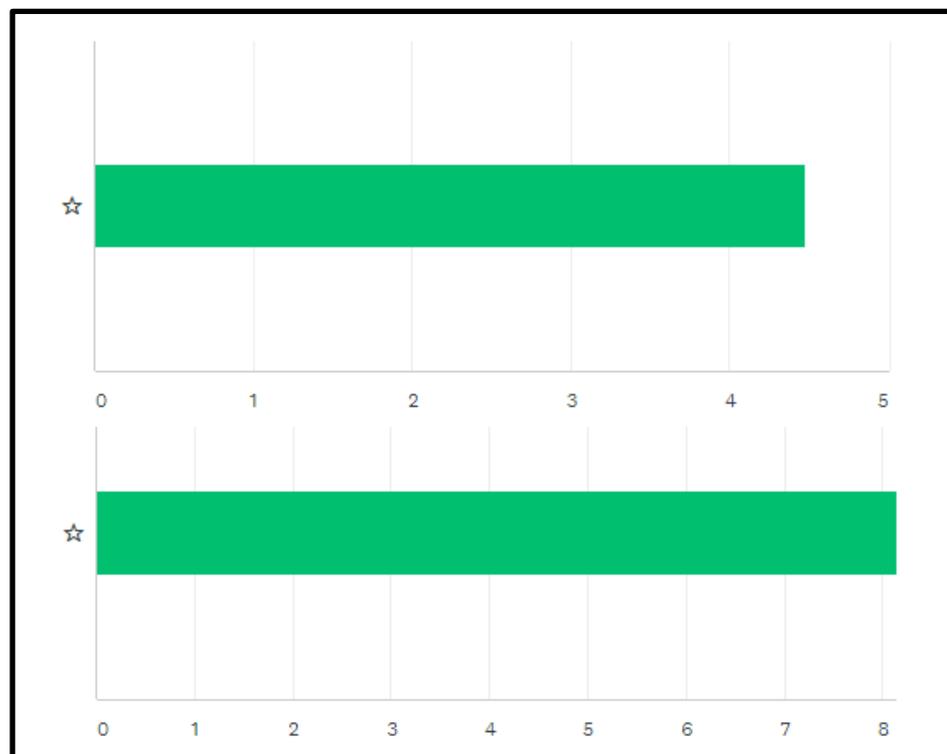
Por otro lado, a los taxis siempre se les ha acusado de realizar una conducción temeraria durante su servicio. Esta opinión es refutada por la opinión de las 100 personas de la muestra en la que queda constatado que un 54% de las personas piensan que los taxistas se ajustan a esta afirmación. Comparado con el insignificante 1% de Uber y Cabify, queda claro la clara opinión de la población, reafirmando que en este ámbito los taxis tienen una imagen más deteriorada, lo que debería provocar que estos tengan que reaccionar y buscar algún modo de revertir esta opinión tan arraigada en la sociedad.

Por último, como opinión general sobre el servicio, hay una amplia diferencia entre ambos ya que un 4% de los encuestados prefieren el taxi por un 70% que valora de una manera más positiva este servicio. La brecha entre

ambos es abismal produciéndose una fuga de clientes debida principalmente a la liberalización del sector que se ha producido por primera vez. Estos datos también se ven reflejados en la figura 9 en la que se preguntó por una valoración general de ambos servicios. Las respuestas fueron claras ya que la ponderación media del taxi es de 4,48 mientras que la valoración de los VTC asciende a casi el doble con 8,13. Una vez más, esto es una prueba de que los VTC le están ganando el terreno a los taxis en cuanto a fidelización del consumidor. Esto tiene numerosas causas.

Para empezar, la imagen del taxista ha empeorado desde la entrada de los VTC al mercado debido a las comparativas que se producen con ellos. Además, esta mala imagen ha empeorado notablemente durante las huelgas reivindicativas ya que han incrementado el malestar de sus consumidores potenciales al complicar la movilidad durante los días de protesta. También, aunque estén establecidas por la administración, las tarifas del taxi son bastante más altas. Por ejemplo, la tarifa fija para ir al aeropuerto desde la ciudad son 30€ mientras que los VTC cobran 15€ por el mismo trayecto. Todo esto no ayuda y provoca todos los resultados que hemos analizado durante esta parte del trabajo.

Figura 9: valoración general sobre los servicios VTC y taxi



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta realizada

PARTE II: ANÁLISIS DE MEJORES PRÁCTICAS EN VTC Y REDISEÑO DEL MODELO DE NEGOCIO PARA UBER

4. Innovación en los modelos de negocio

Una vez detallado en profundidad el sector de la movilidad urbana y específicamente Uber, nos centraremos en la segunda parte de este trabajo. Detallaremos uno a uno los modelos de negocio de cada una de las partes para visualizar las diferencias entre ambos y poder razonar porque existen tales diferencias de opinión de los clientes potenciales. Pero antes, hay que entender todo lo que conlleva la innovación en un producto y servicio.

La innovación es necesaria en cualquier negocio ya que es la manera que tiene la empresa de crear valor a su producto o servicio y poder llevar este valor al cliente. El objetivo de una empresa es la de crear un cliente; la compañía tiene dos, y solo dos funciones básicas: marketing e innovación (Drucker, 1954). El considerado mayor filósofo de administración de empresas ya lo tenía claro a mediados del siglo XX. Innovar o morir, puede resultar una afirmación demasiado drástica, pero hay ejemplos durante la historia de empresas gigantes en cuanto a importancia que han sucumbido debido a su falta de innovación. Es el caso de Kodak, la empresa americana fue líder y referente en el mundo de la fotografía y cámaras durante el siglo pasado. Pero a medida que iba surgiendo el boom de la tecnología Kodak se quedó atrás perdiendo poder competitivo llegando hasta el punto de que el 17 de enero de 2012 entró en concurso de acreedores, aunque no desapareció y hoy en día sí que está innovando, desarrollando nuevos productos como teléfonos inteligentes. (Lima, 2018)

Antes de proceder con el proceso de innovación de modelo de negocio, es básico que entendamos la diferencia entre invención e innovación. La invención es un objeto novedoso, pero no por ello tiene que ser una innovación, ya que una idea o producto como tal puede no aportar nada. Para que se desarrolle el invento y se cree un prototipo es necesario la utilización de tecnologías habilitantes. Sin ellas, es imposible materializar la idea inicial. Finalmente, con la utilización del modelo de negocio combinado con las tecnologías y la idea, se produce la deseada innovación que puede hacer que la empresa logre un éxito en el mercado.

Para llevar a cabo el análisis del modelo de negocio, vamos a conocer primero las características principales del modelo Gambardella. El concepto principal de este modelo de negocio se basa en como la organización produce ingresos por un número de costes asumibles a la vez que la empresa incorpora posibilidades de como capturar y crear valor. Dicho modelo se basa en la distinción entre innovación e invención que hemos estado explicando. Para poner en práctica esta diferenciación, propone que el modelo que el diseña incluya estas innovaciones en tres bloques distintos: el modelo de negocio, el proceso y tecnologías habilitantes y por último el producto o servicio.

En el primer bloque, referido al producto o servicio, se describe todo aquello que la empresa oferta. En el

segundo bloque, se analiza el modelo de negocio de la empresa. En él, primero se define la proposición de valor de la empresa, que es al fin y al cabo la razón principal por la que el cliente elige a nuestra empresa en vez de al competidor; ofrece los beneficios de nuestro producto además de explicar al cliente la resolución de su problema al comprar nuestro producto. Dentro de esta segunda parte también es necesario poder reconocer la cadena de valor y red externa de la empresa. Con esto nos referimos a la manera que tiene la compañía de llegar a los clientes con su proposición de valor. Esto se puede llevar a cabo de dos maneras distintas: de manera orgánica, en la que es la propia empresa la que es propietaria y dirige los medios utilizados, o de manera externa en la que se realiza el mismo proceso, pero por un tercero, realizando el servicio a cambio de una contraprestación. En relación con las redes externas, se debe analizar si la empresa en cuestión tiene actividad fuera de actividad principal, por ejemplo, si utiliza la estrategia de diversificación para seguir expandiendo. Por último, en este segundo bloque se debe definir el mercado al que se dirige la empresa específicamente. Por ejemplo, el mercado de Tesla es aquel individuo con preocupación sobre el medio ambiente y que tiene una necesidad de transportarse. Además en esta sección tenemos que tener claro el modelo de beneficios de la empresa. Es necesario, lógicamente, saber cómo la empresa va a sustentarse mediante la venta de su producto o servicio.

En el tercer y último bloque he intentado especificar las tecnologías habilitadoras y el proceso mediante el cual se realiza el producto o servicio. Esto último es clave a la hora de destacar frente a los competidores ya que de ello pueden surgir las ventajas competitivas. Por ejemplo, Ford en sus inicios innovó desarrollando la producción en masa de coches y estandarización de su producto para incrementar la eficiencia de su proceso. Por ello será clave visualizar las diferencias en este apartado entre el taxi y las VTC. Para finalizar, trataré las tecnologías habilitadoras, las cuales son las herramientas que facilitan que la empresa se desarrolle tecnológicamente y se adapte a la *industria 4.0*¹³. Las diferencias en este apartado en nuestro caso específico serán notables ya que es donde más diferencias se pueden encontrar entre Uber y el sector tradicional. Sin este tipo de tecnologías, no se puede concebir la innovación ni el progreso. Por ejemplo, Amazon ha utilizado el Big Data o el desarrollo del departamento de IT para destacar por encima de sus competidores y convertirse en una mejor opción para los clientes potenciales.

Según Schumpeter, la innovación es la introducción al mercado de una novedad técnica u organizacional, no solo una invención (Schumpeter, 1939). Para llevar a cabo un rediseño de negocio mediante la innovación, se deben alterar de manera significativa los elementos que generan el valor que el cliente percibe y que permiten a la empresa obtener un beneficio. En la parte final de esta segunda parte nos emplearemos a fondo para

¹³ Término referido a la aplicación y transformación digital aplicado a la industria de producción

analizar la innovación posible en este sector, siguiendo la estela que se ha producido en otras empresas de otros sectores como con la aparición de iTunes, el cual logró que los clientes pagasen por primera vez para escuchar música, o Spotify, impulsando el modelo freemium en el mercado, aumentando la fidelización de sus clientes y pagando por tener unas mejoras del servicio gratuito.

Figura 10: Diseño del Modelo Gambardella

Dimensión	Elementos	Descripción
• Producto /Servicio	Producto /Servicio	
• Modelo de negocio	Proposición de Valor	
	Value Chain & External Networks	
	Definición de Mercado	
• Proceso/ Tecnologías habilitadoras	Proceso	
	Tecnologías habilitadoras	

Fuente: A. Gambardella

5. Modelo de negocio de Uber

Después de haber analizado la empresa americana en la primera parte del proyecto, tenemos que desmigarla en los tres bloques descritos para así poder conocer en profundidad las características que se nos pueden pasar por alto y que son las causantes del éxito de esta empresa mundialmente y una vez analizado se podrán observar las principales diferencias que existen con sus principales competidores.

5.1 Servicio

El servicio principal y más conocido de la empresa en cuestión es el de transporte de viajeros, permitiendo a los clientes acceder a viajes bajo demanda en un corto periodo de tiempo a cualquier hora. Además, la empresa creó *UberEats*, mediante el cual se puede pedir cualquier tipo de comida con entrega a domicilio. Los pedidos se realizan mediante una *aplicación*,¹⁴ internet o directamente a través del restaurante y un repartidor realiza el servicio de manera rápida y eficaz. Otro servicio menos conocido es *Uberfreight*. Se trata de una aplicación con la misma base que el servicio principal de Uber. Sin embargo, en vez de conectar clientes con una necesidad de moverse con un coche, en esta rama de la empresa se ponen en contacto transportistas y empresas de transporte. Este servicio simplifica ciertos aspectos como el previo conocimiento del precio que la empresa tendrá que pagar.

Uber no solo se preocupa por mejorar el presente, sino que tiene un enfoque pensando en el futuro. La empresa cuenta con un grupo de tecnologías avanzadas en el que, entre otros proyectos, desarrolla coches con conducción autónoma. Además, se ha creado *UberElevate*, la apuesta más futurista de la empresa mediante el cual intenta alcanzar la meta en la que la población utilice transporte aéreo en el día a día para moverse. Por otra parte, con *UberHealth*, la empresa se compromete con organizaciones de asistencia sanitaria para dar la posibilidad a los pacientes y cuidadores de un plan flexible de transporte específico. Con este servicio Uber intenta aportar socialmente su grano de arena a la sociedad para ayudar a las personas que lo necesiten en ciertos momentos. Por último, con *UberBikes* la compañía refuerza su idea de avance en la sociedad y también promueve medios de transporte más respetuosos con el medio ambiente. Con esta aplicación se pueden alquilar bicicletas eléctricas de manera sencilla. Aunque este servicio no esté disponible en todas las ciudades donde Uber se encuentra, sigue expandiéndose en busca de continuar promoviendo su idea principal.

5.2 Modelo de Negocio

Para atraer al mayor número de clientes potenciales a Uber, la propuesta de valor es clave y debe contener todo aquello que dicho cliente está buscando. En cuanto a Uber, su principal objetivo es la de ofrecer a los clientes un servicio de transporte con un bajo tiempo de espera y con un precio previamente establecido y de menor cuantía que un taxi convencional. Además Uber ofrece un servicio tanto seguro como fiable para que el cliente tenga una grata experiencia del servicio ofrecido.

La cadena de valor es la herramienta estratégica que debe utilizarse en una empresa para identificar sus fuentes de ventaja competitiva. (Porter, 1985). Por ello, Uber necesita una cadena de valor muy eficiente para transmitirlo

¹⁴ abreviatura del inglés “application”, el cual es una aplicación descargable en dispositivos electrónicos.

a sus clientes y poder promover sus ventajas frente a sus principales competidores. La principal característica de la cadena de valor de Uber es que nosotros, el cliente, somos el centro de ella. Toda gira en torno al cliente pudiendo transmitir con una efectividad altísima la propuesta de valor de la compañía. No confundamos conceptos, ya que esto no se debe a las tecnologías habilitadoras y a los avances producidos, sino a ciertos detalles del servicio que nos hacen sentir parte de la cadena de valor. Por ejemplo, el código de vestimenta del conductor o la posibilidad de regular el aire acondicionado al gusto del cliente hacen que se identifique al cliente como el centro de todo el proceso. Todo ello se lleva a cabo de manera orgánica y con una logística colaborativa. Esto quiere decir que se busca una mayor colaboración entre los *stakeholders*¹⁵, como socios o clientes, y la empresa en sí. Todo ello deriva en una integración de los recursos propiciando beneficios para ambas partes. La logística colaborativa es el resultado de la evolución de la economía, en la cual se busca llegar al cliente a un precio más competitivo sin reducir la calidad del servicio. Con relación a las redes externas, Uber cuenta con una gran alianza con la compañía Tesla, la cual suministra a la empresa coches eléctricos de última generación que pueden ser utilizados durante el servicio de Uber. Gracias a estos convenios, la empresa de transporte obtiene un valor adicional al contar con este tipo de coches en su flota, ya que están muy demandados y son un referente a la hora de transportarse sin contaminar.

El mercado al que Uber intenta aproximarse se divide en dos categorías. Por una parte, mediante UberX, la empresa se dirige a aquellos clientes con una necesidad de transporte urgente y privado. En esta categoría se realizan los viajes en sedán para un máximo de 4 personas y todo ello a un precio asequible. Gracias a esto también se enfoca a la parte del mercado que busca una oferta de transporte barata y más cómoda que otros medios de transporte. Además, la mayoría de la flota es sostenible con el medio ambiente, atrayendo a aquellos clientes concienciados con los problemas de contaminación. Por otra parte, existe UberBlack, enfocado a un mercado más específico en el que la cuestión económica no es tan importante, pero sí el lujo del servicio. Este servicio lo componen sedanes negros de gama alta y están conducidos por profesionales. Enfocándose en este nicho de mercado, Uber consigue alcanzar a un mayor rango de consumidores.

5.3 Proceso y tecnologías habilitadoras

En relación con el proceso, las operaciones de Uber se llevan a cabo a través de la aplicación que los clientes se descargan en el móvil. Se trata de un sistema ya programado en el que se asigna automáticamente un conductor a un cliente y gestiona ciertos aspectos del viaje como la duración del trayecto o el precio de este. La principal

¹⁵ Referido a todas aquellas personas u organizaciones afectadas por las actividades y decisiones de una empresa.

característica del proceso de Uber es su escalabilidad porque según alegan ellos, no son una empresa de movilidad, sino una empresa tecnológica ya que ponen en contacto a la oferta y demanda a través del *marketplace*¹⁶ llegando al público masivo mencionado antes y mejorando la oferta actual del sector convencional.

El proceso novedoso de Uber no podría existir sin las tecnologías habilitadoras en las que se fundamentan las ventajas competitivas de la empresa. El pilar básico y fundamental para la existencia de la empresa es el desarrollo de los *smartphones*¹⁷ además de los servicios de localización. El secreto de Uber reside en la tecnología. Según Yuri Fernández, communication leads en Iberia para Uber, “lo que Uber consigue con la tecnología es que cada vez más un conductor encadene viajes y los servicios sean rentables para los viajeros” (2017, Fernández). Otro pilar básico en el que se basa Uber es el aumento en la utilización de los dispositivos móviles. Englobando todos los factores, toda gira en torno al marketplace. La compañía basa su progreso en las tecnologías y no se queda atrás, ya que sigue innovando en nuevas alternativas como con UberElevate, coches voladores que se estima que comenzaran a utilizarse en 2020.

6. Modelo de negocio de Cabify

Para poder observar las diferencias entre Uber y el resto de los servicios del mismo sector, ahora vamos a analizar el modelo Gambardella para su principal competidor dentro del sector de la economía compartida y movilidad urbana, Cabify. La ya conocida empresa madrileña de movilidad ofrece un servicio similar al de Uber, pero con matices que hacen que su modelo de negocio tenga aspectos en el que difiera con la compañía americana, haciendo que su análisis sea vital para entender su distinto funcionamiento por lo que, en cada análisis de los tres bloques, nos centraremos en resaltar las diferencias existentes.

Las diferencias más visibles y que no se pueden apreciar en el modelo Gambardella son tres. La primera es la expansión de cada una. Mientras que Uber ya ofrece su servicio en 82 países, Cabify ha optado por una estrategia de expansión orgánica al dirigirse solo a ciudades latinoamericanas además de adentrarse en Portugal y España. Otra gran diferencia es la sede de ambas ya que la sede principal de Uber se encuentra en San Francisco y Cabify sitúa su sede mundial en Madrid. Y con ello Cabify intenta distinguirse de Uber ya que recalcan que tributan la totalidad de sus impuestos en España mientras que el 25% de lo que tributa Uber es dirigido a los Países Bajos.

¹⁶ Definición del lugar en Internet donde se llevan a cabo interacciones comerciales entre diferentes empresas

¹⁷ Dícese de un teléfono móvil que ofrece prestaciones similares a las que ofrece un ordenador y que se destaca por su conectividad.

6.1 Servicio

La primera gran diferencia se encuentra en este bloque. Anteriormente pudimos ver como Uber no solo está enfocado al transporte de viajeros convencional. Sin embargo, Cabify se centra en un único servicio, pero con especificaciones concretas para adaptar su innovación a las necesidades de cada cliente. Mientras Uber cuenta con UberX y UberBlack, la empresa española va más allá. Para empezar, ofrecen Cabify Access, el cual están específicamente diseñados para el desplazamiento de personas con cualquier discapacidad que le dificulte su movilidad o vaya en silla de ruedas. Además, para aquellos que viajen con niños pequeños, existe Cabify Baby, en el cual los vehículos llevan incorporado una silla infantil para cumplir con los requisitos de seguridad. Para poder competir con UberBlack, la empresa española cuenta con Cabify Executive, con unas características similares al servicio prestado por Uber. Por último, la empresa incluye en su oferta coches eléctricos con Cabify Electric y Cabify Group para que en el viaje puedan ser transportados más de cuatro personas. Como hemos podido observar, el enfoque de Cabify es claro ya que su innovación está claramente dirigida al sector que nos atiene. El único síntoma de innovación fuera de este sector es Cabify, que actualmente está disponible en muy pocas ciudades, y se trata de un servicio de transporte en helicóptero en vez de en sedan.

6.2 Modelo de negocio

“Cabify es una empresa tecnológica, basada en una plataforma de movilidad que hace uso de la innovación para ofrecer a los ciudadanos alternativas de calidad que les permita moverse con libertad” (Pérez, 2017). Laura Pérez, responsable de comunicación de Cabify define así la empresa y de ella podemos sacar la propuesta de valor que la empresa utiliza para atraer a más clientes potenciales. Se podría caer en el pensamiento de que, al ofrecer un servicio muy similar, la propuesta de valor de Uber y Cabify es exactamente igual. Pero no es así, ya que Cabify aboga otra vez por mostrar al cliente aquel factor diferencial y personal que los haga destacar por encima del resto. Sigue insistiendo mucho en la innovación y por la garantía de calidad que su servicio ofrece, lo cual atrae a un tipo de público que va buscando un servicio con un mínimo estándar de calidad por un precio razonable.

En cuanto a la cadena de valor, Cabify utiliza el mismo método que la mayoría de las empresas dentro de la economía colaborativa. Siguen proponiendo al cliente como el centro en la cadena de valor, pero la empresa intenta ir más allá que Uber en este aspecto. Utilizando el Big Data¹⁸, Cabify puede ir conociendo las necesidades y gustos de cada cliente de manera individual. Consecuentemente, esto origina que se puedan personalizar las respuestas a problemas que puedan surgir, haciendo que cada usuario experimente una mayor atención y su grado

¹⁸ término que describe cualquier cantidad voluminosa de datos que tienen el potencial de ser extraídos para obtener información.

de satisfacción aumente junto a ello. Asimismo, Cabify no solo personaliza el viaje interior como hacer Uber, sino que le da una vuelta de tuerca. Una de las novedades que implementan su servicio y que hacen que la cadena de valor sea más eficiente es la presencia de *Wifi*¹⁹ en los automóviles. Sin embargo, ha sido la pequeña botella de agua que se ofrece al viajero lo que ha permitido a la empresa hacer llegar su cadena de valor de manera más eficiente a sus clientes, ya que ha creado unos nexos entre la compañía y ese pequeño detalle del servicio permitiendo que se aumente el valor percibido por el cliente demostrando que la cadena de valor de Cabify centrada en el usuario es muy eficiente y atrae y retiene a consumidores.

Además, Cabify se ha lanzado a diversificar su negocio apostando por la micromovilidad. (Jiménez, 2018) El 8 de noviembre de 2018 decidieron firmar un futuro lanzamiento de 20.000 patinetes eléctricos para intentar atraer a un alto porcentaje de cuota de mercado del sector más joven. Esto además supone es un primer movimiento de la empresa fuera del sector de movilidad urbana con sedanes, sin tener en cuenta el ínfimo peso que tiene Cabify sobre la empresa.

El mercado en el que se encuentra el mayor número de servicios de Cabify es, obviamente, el mismo al que está enfocado UberX, ya que se busca a los clientes potenciales que tengan una necesidad de transporte urgente y que están buscando una alternativa al taxi que les salga más económica y se ajuste más a sus necesidades. El beneficio de Cabify de ofrecer diversos tipos de servicios, mencionados anteriormente, es que puede enfocarse a mercados específicos, Por ejemplo, puede atraer a aquellos consumidores concienciados con el medio ambiente y la reducción de contaminación al tener el servicio de coches eléctricos si el cliente desea utilizar uno de ellos. Gracias a ello, Cabify gana terreno a sus competidores porque la empresa garantiza ciertos estándares que el cliente quiere y con los que se identifica.

6.3 Proceso y tecnologías habilitadoras

El proceso mediante el cual Cabify presta sus servicios sí que es muy parecido al de Uber descrito anteriormente. La compañía española se basa en el *onboarding*²⁰ como proceso a la hora de ofrecer su servicio. Esto significa que, con el onboarding, Cabify intenta aumentar el grado de fidelidad mediante un mecanismo simple pero efectivo a la hora de utilizar por primera vez su servicio. Para realizar un adecuado onboarding, se deben diseñar previamente un plan analógico y digital. Por ejemplo, en el ámbito digital Cabify no ha dejado nada al azar y desde un comienzo acompaña al nuevo usuario alrededor de la aplicación de una manera

¹⁹ acrónimo de Wireless Fidelity. Tecnología de comunicación inalámbrica que permite conectar a internet equipos electrónicos

²⁰ mecanismos y elementos que aumentan la probabilidad de que los nuevos usuarios de un servicio o un producto tengan éxito en la adopción del mismo

fácil y sencilla que permite al cliente pedir un Cabify sin complicaciones.

A la hora de hablar de Cabify, como pasa con Uber, no se podría concebir la idea de esta empresa sin las tecnologías habilitadoras que se han desarrollado en el siglo XXI. En este apartado es donde más similitudes encontramos entre ambas empresas del sector de economía colaborativa. Ambas utilizan los mismos medios de ubicación y ambos se han aprovechado también del uso masivo de los teléfonos inteligentes por lo tanto no existen diferencias reseñables en este aspecto.

7. Modelo de negocio del sector tradicional

Una vez hemos podido comprobar los entresijos de los modelos de negocio de las empresas pertenecientes a la economía colaborativa, ahora vamos a analizar y comparar dichos modelos con el del taxi, perteneciente al sector tradicional y que, debido a ello, presenta un modelo de negocio ligeramente distinto a Uber y Cabify. Para analizar el taxi de manera más completa vamos a resaltar las novedades que ha ido incorporando el sector para tratar de competir con las empresas emergentes.

7.1 Servicio

Resulta obvio que el servicio que ofrece el taxi es el de transporte de viajeros al igual que los anteriores. Sin embargo, hay que resaltar una gran diferencia, y es que se trata de un servicio es público y por lo tanto está regulado por la administración central, estableciendo ellos las tarifas de pago. Esto supone que el taxista autónomo no puede competir a la hora de establecer precios con Uber o Cabify. Además, debido al factor de pertenecer al sector público, el número de licencias también está limitado para justificar la rentabilidad de dicho servicio. Todo ello conlleva que tenga poco margen de maniobra en ciertos aspectos a la hora de tener que competir por primera vez en la historia contra nuevas compañías en su mismo sector. Por otra parte, para poder ofrecer una amplia oferta de taxis específicos, con el desarrollo de Mytaxi entre otras, se pueden reservar uno con una mayor capacidad para grandes grupos o para personas con una minusvalía física o también un taxi híbrido u eléctrico, para aquellas personas concienciadas con el medio ambiente.

7.2 Modelo de negocio

Para poder diferenciarse de las empresas procedentes del sector de la economía colaborativa, el sector tradicional aboga por resaltar sus puntos fuertes en la propuesta de valor para poder revertir la situación actual de opinión de

los clientes potenciales. Es por ello que los taxis ofrecen un servicio basado en la generación de confianza y seguridad a través de la garantía de que los conductores siempre son profesionales ya que pertenecen a un servicio público. Con esto intenta disminuir la mala predisposición que puede tener el cliente antes de utilizar el servicio ya que, al utilizar el taxi, no se tiene ningún dato sobre el conductor ni el vehículo, no como en Uber y Cabify. Para poder competir con ellos, se necesita el desarrollo de aplicaciones para la reserva de taxis, y poder conocer de antemano el precio antes de usar el servicio además de poder elegir el tipo de vehículo de entre los servicios ofrecidos mencionados previamente.

A diferencia de las empresas emergentes en este sector, el taxi convencional no posiciona al cliente en el centro de su cadena de valor ya que no ofrece un servicio acorde centrado en él ni ofrece servicios extras como hemos visto en sus competidores. Con este servicio, por ejemplo, al iniciar el viaje no se sabe la cantidad exacta que vamos a tener que abonar por el servicio. No quiere decir que el servicio ofrecido sea deficiente, sino que nunca se había podido comparar con alguna otra compañía. Es por ello que la mayor diferencia que surge ahora reside en la cadena de valor. El taxi debe comprender que deben hacer como Uber y colocar al cliente en el centro de la cadena de valor. A la hora de observar las redes externas del sector del taxi, la mayoría de los convenios, se realizan con la administración central, como la exención del pago del impuesto de matriculación, ya que, al tratarse de un servicio público, podría decirse que en este aspecto tienen “las manos atadas”. Por lo tanto, el taxista de manera autónoma no puede hacer como Uber y obtener un convenio con Tesla de manera individual.

El mercado al que se dirige dicho sector depende de la manera en la que se pida un taxi. Si se solicita el servicio, de manera tradicional levantando la mano en la calle, podríamos decir que se dirigen a un mercado en el que urge la necesidad de transportarse de manera rápida sin tener en cuenta que cueste más que otro medio de transporte. Mediante las aplicaciones para concertar el servicio, se busca competir directamente contra UberBlack y Cabify ya que estos se reservan exclusivamente mediante su propia aplicación. Es por ello que con MyTaxi u otras aplicaciones similares se intenta abordar un mercado que busca un acercamiento al servicio mediante las tecnologías y el cual sea más fácil de utilizar al reducir los costes de transacción y asimetrías informativas. Como tercera opción encontramos la reserva de un taxi mediante una llamada telefónica. Con esta opción el taxi busca aquellos clientes que sepan de antemano la hora a la que van a necesitar desplazarse y quieren asegurarse de que van a llegar a tiempo a su destino. Juntando estas tres opciones de utilización, podemos observar que el taxi se enfoca a un mismo mercado, pero dirigido a clientes con distintas necesidades posibilitando mantener algo de ventaja competitiva frente a Uber y Cabify.

7.3 Proceso y tecnologías habilitadoras

El proceso a la hora de utilizar el servicio del taxi varía según la opción que utilizamos como hemos explicado anteriormente, ya que el proceso puede ser corto y directo como pedir un taxi levantando la mano o similar al de Uber al utilizar la aplicación. Sea como fuere, el proceso utilizado es más rudimentario que los analizados previamente ya que no han implementado innovaciones como las empresas emergentes. Se ha progresado en el aspecto de la aplicación ya que ahí sí que se utiliza el proceso de onboarding, facilitando la experiencia. Sin embargo, existen múltiples aplicaciones para este servicio, no hay una unitaria genérica por lo que se reduce el número de taxis disponibles y además como el funcionamiento de cada una son parecidas, pero con matices, el proceso cambia y puede dificultar la accesibilidad del usuario a la hora de reservar un vehículo reduciendo la efectividad del onboarding.

En el apartado de las tecnologías habilitadoras se encuentran las mayores diferencias con las otras compañías ya que es por esta parte del modelo de negocio por donde han entrado más fuertemente estableciendo grandes diferencias con el sector tradicional. En dos de los tres procesos a la hora de utilizar un taxi no existe ningún tipo de tecnología habilitadora a excepción de la llamada telefónica. Es por ello que incrementan de sobremanera los costes de transacción y los clientes abogan por una solución en la que estos se reduzcan. Gracias a las aplicaciones de taxis ya mencionadas se empezaron a poner en práctica las tecnologías habilitadoras utilizadas por la competencia, como la localización del usuario. Para seguir a la altura, el servicio del taxi debería seguir implantando tecnologías innovadoras para atraer al mayor número posible de clientes ya que estos buscan un servicio tan básico como efectivo y rápido mediante las tecnologías por lo que el taxi no debería estancarse en el pasado y seguir mejorando.

8. Rediseño de modelo de negocio

Una vez expuestos los modelos de negocio que existen actualmente en el mercado de la Comunidad de Madrid, vamos a proceder a investigar las posibles mejoras que se pueden implementar en este tipo de servicio en dicha ciudad. Estas innovaciones están basadas en avances tecnológicos que actualmente ya se están implementando y que, a gran escala, pueden ser incorporados al servicio de transporte de clientes. Las empresas integrantes de la economía colaborativa no se pueden despistar ya que tienen que seguir innovando y quien se anticipe a amoldar su modelo de negocio obtendrá una gran ventaja competitiva que le hará destacar por encima de la competencia.

8.1 Inteligencia artificial

La IA²¹ es la simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas, especialmente sistemas informáticos. (McCarthy 1956). Poco a poco dicha tecnología se va integrando en nuestro día a día. Por ejemplo, hoy en día gracias al asistente de voz de Google, podemos hablar a nuestro teléfono para pedir un Uber, y este mismo nos abrirá la aplicación para que podamos reservar el servicio. Esta tecnología está en auge como así se demuestra con Alexa, el asistente de voz de Amazon mediante el cual podemos regular cualquier aspecto de nuestra vivienda, como la calefacción, con el simple hecho de hablar al dispositivo. Nosotros queremos ir más allá en este rediseño de negocio e implantar la inteligencia artificial a gran escala mediante la implantación total de coches autónomos en la flota del servicio de transporte. Estos son automóviles que son capaces de imitar las capacidades humanas de manejo y control, percibiendo el medio que le rodea y desplazándose en consecuencia (Torres, 2015). El objetivo final será superar al ser humano en cuanto a seguridad vial. A continuación, vamos a exponer los detalles de dicho negocio utilizando el mismo modelo que en los anteriores apartados y en el explicaremos detalles como la implantación que se realizará en Uber de los coches autónomos o que convenios debería de establecer.

8.2 Servicio

La base en la que se sustenta este servicio es la misma que la perteneciente a la economía colaborativa. Es decir, el acceso a viajes bajo demanda a clientes con una necesidad de transporte inmediata. Sin embargo, habría que añadir un matiz a la hora de definir el servicio en esta nueva propuesta. Al igual que Cabify intenta diferenciarse al disponer de especificaciones en determinados vehículos, con este giro en el modelo de negocio, el servicio estaría también enfocado a todos aquellos clientes potenciales en los que prima un afán por el avance tecnológico, así como aquellos que han traspasado la barrera psicológica del miedo de confiar más en la tecnología que en un ser humano, ya que esta es el principal obstáculo que nos encontraremos al principio. Un gran cambio siempre trae inicialmente una gran resistencia a él. A la vista está la repercusión que tuvo el primer accidente de un coche autónomo en pruebas de Uber, sembrando el miedo y las dudas en inversores y futuros clientes.

Este servicio podría ser incluido dentro de Uber España como una categoría más dentro de esta plataforma, al igual que existe ya la opción de requerir un servicio de un coche eléctrico o de gama alta, con el objetivo final de contar con la totalidad de la flota de coches autónomos, eliminando así esa categoría. Aunque la empresa ya haya empezado a desarrollar este servicio, solo se encuentra en ciudades específicas y sin ser una conducción autónoma

²¹ Acrónimo de Inteligencia artificial

total ya que existen dos encargados por coche para alertar de cualquier anomalía, todo ello derivado del accidente mortal provocado en Arizona por el coche autónomo de Uber. Consecuentemente, con este rediseño de negocio, proponemos introducir los coches autónomos en España, específicamente en Madrid, ya que aún no ha sido probado aquí y si Cabify se adelanta aquí, ya que Uber está más centrado en Estados Unidos, se llevará una gran cuota de mercado al ser los primeros en introducirlos. Es por ello que Uber no debería descuidar otros mercados y tratar de desarrollar este servicio en Madrid utilizando coches totalmente autónomos tal y como proponemos en el siguiente apartado.

8.3 Modelo de Negocio

La proposición de valor resultará fundamental a la hora de tratar de captar al mayor número de clientes y convencerles de que esta nueva opción de transporte es más útil y eficaz que las ya existentes. Es por ello que la proposición de valor de la nueva opción de transporte sería la de proporcionar un viaje con un nivel de seguridad mayor del que tendría si condujese un ser humano. Estadísticamente, como podemos ver en la tabla 3, la principal causa de un accidente se debe a un factor humano, ya sea exceso de velocidad, consumo de drogas o distracciones al volante. Marcas automovilísticas como Volvo vuelcan su proposición de valor en la seguridad de su automóvil, asegurando una mayor protección a la hora de utilizar su producto. Por lo tanto, al promover coches autónomos, hay que explotar la mayor ventaja competitiva que obtenemos frente al resto ya que aun estando en fase de desarrollo, todo indica que esta manera de transporte será mucho más segura.

TABLA 3: Causas globales de los accidentes de tráfico

Factor humano	70 – 90 %
Estado de carretera	10 – 35 %
Vehículo	4 – 13 %

Fuente: Ministerio del interior (2018)

A la hora de establecer la cadena de valor, tenemos que tener en cuenta que esta nueva idea de negocio va a ir implementada en Uber para que, como hemos dicho antes, aumente el número de opciones ofertadas por la compañía de VTC. Con la integración de la inteligencia artificial, la posibilidad de centrar la cadena de valor sobre el cliente se incrementa significativamente ya que con la nueva tecnología se puede realizar un servicio más personalizado a cada cliente ya que la inteligencia artificial va aprendiendo cada vez que se utiliza el servicio y se va amoldando a las necesidades de cada uno además de anticiparse a futuras adversidades permitiendo una sustancial mejora en la eficiencia del viaje. Por ejemplo, con la conducción autónoma se puede monitorear el estado de la carretera, es decir, sabe tomar decisiones a la hora de percibir una congestión de tráfico y calcula una ruta alternativa para llegar antes al destino.

Las redes externas resultan clave a la hora de implantar una opción tan innovadora al mercado. De la misma manera que Ford presenta un convenio con Velodyne²² para la fabricación de coches, Uber actualmente trabaja con Chrysler para sus coches semi autónomos. Es necesario establecer un convenio con un fabricante de coches para el desarrollo de estos. Sin embargo, en este rediseño de negocio, abogamos por cambiar de fabricante a la hora de implementar los coches totalmente autónomos en Madrid. La opción más factible y desarrollada hasta el momento es la de *Waymo*²³, ya que la marca lleva 9 años desarrollando coches autónomos y han sido los primeros en realizar un recorrido sin conductor. En la actualidad llevan ya recorridos diez mil millones de millas. Por otra parte, cuentan con todas las licencias pertinentes por lo que el entramado burocrático se vería reducido. Todo ello propicia que una alianza con la empresa de Google sería la más idílica al poder contar con un proceso de integración y adaptación más corto de lo normal, lanzando el servicio de coches autónomos en un menor espacio de tiempo a la vez que asegurando una total seguridad del servicio.

Con la entrada de los coches autónomos en el servicio de transporte de viajeros, la empresa entraría en un mercado enfocado a aquellas personas que tienen una necesidad de transporte urgente, pero con el añadido de que valoran mucho más la seguridad y la utilización de tecnologías innovadoras. Con esta oferta de transporte, Uber englobará un mercado aún más amplio pudiendo llegar a un mayor número de clientes potenciales que solo por el simple hecho de probar esta nueva forma de transporte. Por ello, si la empresa realiza una oferta de lanzamiento con descuentos para atraer también a aquellos escépticos con los coches autónomos, la compañía podrá llegar a un mercado más grande al atraer a más consumidores que son propensos a probar las nuevas innovaciones.

²² Proveedor líder de sistemas que permite a los coches autónomos ver su entorno con gran precisión

²³ Empresa desarrolladora de vehículos autónomos perteneciente a Alphabet Inc.

8.4 Proceso y tecnologías habilitadoras

El proceso de producción de los coches autónomos correrá a cargo de Waymo, el cual es la primera empresa que ha decidido construir una planta de producción exclusiva de coches autónomos en Michigan, Estados Unidos. Gracias a los convenios explicados en el apartado de redes externas podremos obtener un suministro de coches autónomos acorde con la demanda que haya en la ciudad de Madrid. A la hora de requerir un servicio con un coche autónomo, al estar integrados en Uber, surgirá como una opción más dentro de su aplicación de momento. Resulta clave incidir en el onboarding a la hora de introducir una opción tan innovadora la cual nadie ha utilizado antes. Es indispensable que el proceso desde que se reserva el coche autónomo hasta que se llega al destino sea sencillo ya que en el coche no va a haber nadie físicamente que vaya a explicar detalles del funcionamiento del servicio.

La mayor innovación se producirá en las tecnologías habilitadoras, ya que sin ellas es impensable que un coche pueda ser dirigido sin la presencia de un ser humano. Para empezar, el coche necesita reconocer todo aquello que se encuentre a su alrededor, otorgando una visión de 360 grados. Esto se ha conseguido gracias tecnologías habilitadoras como la visión de cámaras computarizadas, sistema de posicionamiento global o un radar y un láser. Simplemente con esta tecnología, ya supera al ser humano ya que somos incapaces de observar todo lo que ocurre 360 grados a nuestro alrededor. Para navegar de manera autónoma, es también necesario un sistema GPS. Sin embargo, se ha tenido que utilizar la tecnología 5G de internet, la cual se está implantando en diversos países actualmente, para precisar la localización del vehículo. Con la tecnología estándar, el GPS obtiene una precisión de entre 10 y 15 metros. Con la utilización del 5G, el error de localización podría alcanzar un máximo de 10cm, haciendo que la conducción autónoma sea totalmente precisa y segura. Esta red telefónica es totalmente necesaria también porque cada coche autónomo está enviando información continuamente, y para soportar tal cantidad de GB^{24} , no se puede utilizar una red 4G como la que se utiliza hoy en día. Por último, es totalmente necesario la utilización de un ordenador cuántico²⁵, desarrollado por Google e implantado en Waymo. Con este dispositivo se automatiza el aprendizaje y se consiguen desarrollar sistemas de inteligencia artificial avanzados, otorgando la autonomía necesaria a los coches.

En resumen, son múltiples las ventajas que obtenemos con la entrada de coches autónomos, como la descongestión de las carreteras o la mayor seguridad. Por ello el sector tradicional podría empezar a innovar para

²⁴ Acrónimo de Gigabyte

²⁵ Un ordenador cuántico es aquel que se basa en la teoría cuántica aplicada a éstos lo cual permite que su elemento más simple el "bit" no solo pueda adquirir valores de "1" o "0" sino que puede ser ambas cosas al mismo tiempo "1/0". A efectos prácticos y para que se entienda, el resultado del empleo de un microprocesador cuántico puede ser hasta 1 millón de veces más potente. Lo cual aumenta increíblemente su capacidad de proceso.

tratar de ganar cuota de mercado frente a las empresas de economía colaborativa. También es factible que dicha opción sea integrada en las plataformas de economía colaborativa. Es por ello que Uber ha invertido mucho dinero en el desarrollo de su coche autónomo en Estados Unidos. Sin embargo, como proponemos en este trabajo, la vía más eficiente y eficaz de la implantación de esta tecnología es mediante un convenio con Waymo ya que acortaría los tiempos de adaptación necesarios. Esta innovación llegará tarde o temprano a nuestras vidas, y quien rediseñe su negocio incluyendo los coches autónomos ganará mucho terreno a sus competidores. Es por ello que Uber debe moverse rápido e implantar esta inteligencia artificial en su flota de Madrid.

CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A lo largo de este trabajo se ha analizado y presentado la entrada de Uber y Cabify, ambas englobadas dentro de la economía colaborativa, en el sector de la movilidad urbana. Una vez llevado a cabo el análisis detallado resulta útil resumir a modo de conclusiones los resultados obtenidos y hacerlo de acuerdo con las distintas partes del trabajo. Así, en la Primera Parte, se pueden arrojar varias conclusiones acerca del estudio del sector en cuestión.

Para empezar, es más que obvio que cualquier compañía afectada por los hechos aquí probados pueda permanecer inmóvil, sino que tiene que amoldarse a la demanda y no se puede quedar atrapada en el pasado observando o quejándose de los avances que se están produciendo. Esto es lo que le está pasando al sector tradicional del taxi. Está más que comprobado en este trabajo que la población madrileña cada vez utiliza más un transporte que se amolde a su personalidad y los taxis no han reaccionado a tiempo, enrocándose en su posición sin adaptarse a las nuevas necesidades de los consumidores.

Es más, para que los taxis recuperen terreno, es básico que reduzcan los costes de transacción y las asimetrías informativas. Para ello, los taxis deben empezar a innovar y adoptar alguna medida que les acerque al consumidor potencial de Uber. Sin embargo, parece ser que están haciendo todo lo contrario y en vez de progresar para acercarse al consumidor, están luchando contra Uber y Cabify, en una guerra que tienen todas las de perder acusando a estas empresas de actuar ilegalmente, cuando ha quedado demostrado que cumplen mayormente los requisitos para ofrecer su servicio. Esto se ve reflejado en los datos que hemos proporcionado en la que sus acciones reivindicativas solo han producido el efecto contrario de la movilización de sus clientes potenciales hacia las plataformas emergentes.

Consecuentemente, esto ha producido un empeoramiento significativo de la imagen del taxi. A la vista está en los resultados de la encuesta realizada para este trabajo. Un gran porcentaje de la sociedad ve con malos ojos su servicio. Todo ello se debe a que ahora se puede comparar el servicio y antes no. Son notorias las diferencias y el taxi debería trabajar en ello para recuperar su sitio en el sector, ya que no puede esperar a que se mantenga el monopolio que ha tenido hasta la entrada de Uber.

Con respecto a la **Segunda Parte** del trabajo en la que nos centramos en los modelos de negocio dentro del sector, podemos concluir que el principal pilar del éxito de Uber y Cabify ha sido transformar sus invenciones a

innovaciones e implantarlas en su servicio. Es verdad que el taxi ha creado aplicaciones similares a las de sus competidores, pero principalmente sigue faltando que se posicione al cliente en el centro de la cadena de valor. El hecho es que no se oferta un servicio personalizado a la hora de requerir el servicio, siendo ésta la gran diferencia con respecto a Uber, ya que ellos si consiguieron rediseñar el negocio que existía entonces, haciendo que cada trayecto que se realiza sea personalizado.

Por último, el nuevo plan de rediseño de negocio propuesto debería ser abordado cuanto antes por Uber ya que todo indica que en un futuro cercano la conducción autónoma va a ser total. Es por ello que deben anticiparse cuanto antes y, aunque han desarrollado su prototipo en Arizona, la mejor opción es la de rediseñar su estrategia a la hora de abordar esta innovación. La conducción semi autónoma que proponen no es lo ideal y deberían trabajar con empresas que si hayan desarrollado más estos vehículos. Uber debe pensar que, con la conducción totalmente autónoma, los horarios de los trabajadores desaparecerán y el 80% de cuota que se queda el conductor por viaje desaparecería por completo. Por lo tanto, mi propuesta de rediseño de negocio con Waymo en la Comunidad de Madrid es la que más se ajusta a sus necesidades y daría un vuelco total al sector al igual que pasó con la entrada de Uber al introducir innovaciones nunca vistas en la movilidad urbana.

Finalmente, en cuanto a las **Futuras Líneas de Investigación** en relación con el sector abordado en este trabajo, se ha de señalar que vienen íntimamente ligadas al desarrollo tecnológico que traerá consecuentemente una mayor innovación. Durante este proyecto se han podido poner de manifiesto alguna de ellas, pero al no ser parte del objetivo central del mismo, no se han abordado. Principalmente destacan:

- Desarrollo de una plataforma que englobe a todas las compañías pertenecientes al sector de transporte de viajeros con conductor. Gracias a esta plataforma, aumentaría la competitividad entre las compañías ya que el cliente potencial podrá comparar al instante la oferta de cada una y elegir la que más le convenga. Este tipo de plataformas ya existe en otros servicios como la contratación de un seguro o la reserva de un hotel. Por lo tanto, esta futura línea de investigación no sería tan experimental ya que ha funcionado previamente en otros servicios. Esto ayudaría al taxi convencional a ajustarse al modelo de negocio de Uber y Cabify ya que tendría que destacar alguna ventaja competitiva frente a ellos.
- Implantación de una campaña de concienciación sobre la conducción autónoma. En la actualidad una de las principales barreras a la hora de desarrollar dicha tecnología, aparte del entramado legal, es el miedo a ir en un coche en el que no lo dirige un ser humano. Por ello, si Uber rediseña su negocio e implementa los coches autónomos en Madrid, debería conectar previamente con los actuales clientes y llevar a cabo una campaña de marketing previa para incitar al uso de éstos una vez se incluyan en Madrid. La promoción de este servicio se debe basar en la alta seguridad que proporciona viajar en estos vehículos.

El problema en Estados Unidos es que los pocos accidentes que han ocurrido han tenido una gran repercusión social, frenando allí su avance. Consecuentemente, hay que asegurarse de que el servicio es totalmente garantista y una oferta de lanzamiento, como una prueba gratis para probar el servicio, garantizará el éxito del rediseño de negocio propuesto, por lo que esta futura línea de investigación resulta clave en el éxito o fracaso de la propuesta de los coches autónomos en la Comunidad de Madrid.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, L. (2017). Uber y Cabify: tan iguales, tan distintos, *El Mundo*. Retrieved from <https://www.elmundo.es/economia/2017/12/14/5a302ebb22601d52378b4633.html>
- Arancón Verde, T. (2018). Economía colaborativa: Un nuevo modelo de negocio
- Boboc, S. M. (2017). Uber: ¿transportista o intermediaria en el transporte? el caso español
- Bocanegra Diez, T. (2019). Economía Colaborativa y Orientación al Mercado en el Siglo XXI: Valoración de la Orientación al Mercado de UBER.
- BOE (2018) “Real Decreto de 24 de Julio de 1889 por el que se publica el Código Civil”. Última actualización publicada el 04/08/2018.
- Botsman, R. (2010). *The case for collaborative consumption*. Lecture, Sidney.
- Camarero, J. (2018). Las licencias de Uber y Cabify aumentan otro 4% en plena huelga estival del taxi. Retrieved from <https://www.burgosconecta.es/economia/licencias-uber-cabify-aumentan-20180911224849-ntrc.html>
- Cañigeral, A. (2012). Innovación en modelos socio-económicos. Introducción al Consumo Colaborativo. Ver: <https://www.scribd.com/fullscreen/58880914>.
- Cañigueral, A. (2014). *Vivir mejor con menos: Descubre las ventajas de la nueva economía colaborativa*. Conecta.

- Consigue un viaje de Uber: descarga la app para pasajeros | Uber. (2019). Retrieved from <https://www.uber.com/es/es-es/ride/>
- Dessaint, B. (2018). Smart marketplaces bridge the implicit and complex. Retrieved from <https://techcrunch.com/2018/10/23/smart-marketplaces-the-next-of-marketplace-generation-is-intelligent/http://www.torresburriel.com/weblog/2016/05/11/el-proceso-de-onboarding-en-cabify/>
- Díaz Foncea, M., Marcuello, C., & Montreal-Garrido, M. (2016). *Economía social y economía colaborativa: encaje y potencialidades* (No. ART-2016-104461).
- Díez Ramírez, A. (2018). Conducción autónoma: Estudio del estado del arte, impacto sobre la movilidad y desarrollo de simulador de tráfico.
- Doménech Pascual, G. (2015). La regulación de la economía colaborativa. El caso Uber contra el taxi. *Ceflegal. Revista práctica de Derecho.*, 2015, vol. 175-176, p. 61-104.
- Enriquez-Nistal, S. (2018). La gran batalla de la movilidad por el control de 57 millones de desplazamientos urbanos. Retrieved from <https://www.elmundo.es/economia/2018/11/04/5bddbeb8e5fdea1e4e8b4660.html>
- Ferrari, J. (2017). El coche utilizará todas las tecnologías: Internet de las cosas, la Telefonía 5G, el láser, radares...-Ecomotor.es. Retrieved from: <https://www.economista.es/ecomotor/motor/noticias/8745571/11/17/El-coche-autonomo-utilizara-todas-las-tecnologias-Internet-de-las-Cosas-la-Telefonia-5G-el-laser-radares.html>
- Gibbs, S. (2017). Google sibling waymo launches fully autonomous ride-hailing service. *The Guardian*, 7.
- Hoy, M. B. (2018). Alexa, siri, cortana, and more: An introduction to voice assistants. *Medical reference services quarterly*, 37(1), 81-88
- WAYMO (2019), https://waymo.com/intl/es_ALL/
- Jiménez, M. (2018). Cabify se sube al patinete eléctrico de la mano de Movo. Retrieved from

https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/11/08/companias/1541673229_952321.html

- Las 6 mejores marcas de coches autónomos - Leadercarlevante. (2019). Retrieved from <https://leadercarlevante.com/las-6-mejores-marcas-de-coches-autonomos/>
- Lima. (2018). Conoce las 6 lecciones de Kodak para no dejar de innovar. Retrieved from <https://elcomercio.pe/especial/zona-ejecutiva/negocios/conoce-6-lecciones-que-nos-dejo-kodak-no-dejar-innovar-noticia-1993355>
- Milanés, V., Naranjo, J. E., González, C., Alonso, J., García, R., & de Pedro, T. (2008). Sistema de posicionamiento para vehículos autónomos. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial RIAI*, 5(4), 36-41.
- Muñoz, P. J. (2016). El consumo colaborativo en España: experiencias relevantes y retos de futuro. *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, (17), 62-75.
- Muñoz, R. (2018). Cabify y Uber multiplican por diez su demanda por los viajes gratis. Retrieved from https://elpais.com/economia/2018/09/26/actualidad/1537944539_585345.html
- Navarro, N. A. G. (2018). *Vehicle rental with driver (VTC) and its legal implications. Uber, Cabify and the collaborative economy. Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica*, (9).
- Preguntas y respuestas sobre el ratio 1/30 entre VTC y taxis. (2018). Retrieved from <https://maldita.es/maldita-te-explica/preguntas-y-respuestas-sobre-el-ratio-1-30-entre-rtc-y-taxis/>
- Ricart, J. E. (2009). Modelo de Negocio: El eslabón perdido en la dirección estratégica. *Universia business review*, (23), 12-25.
- Sastre-Centeno, J. M., & Galiana, E. I. (2019). *La economía colaborativa: un nuevo modelo económico. CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, (94), 219-250.
- Stothard, M. (2018). “Cabify boss urges Madrid to promote innovation or fall behind”. *Financial Times* [Madrid] 1 Oct 2018. Impreso

- Vidal, M. (2017). ¿Qué es eso de poner al cliente en el centro de la cadena de valor? [Blog]. Retrieved from <https://www.marcevidal.net/blog/2017/7/17/que-es-eso-de-poner-al-cliente-en-el-centro-de-la-cadena-de-valor>

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Cuestionario para la encuesta realizada	49
ANEXO 2: Aplicación móvil de Uber	51
ANEXO 3: Página web principal de Uber	52
ANEXO 4: Aplicación móvil de Cabify	54
ANEXO 5: Página web principal de Cabify	55
ANEXO 6: Aplicación móvil de MyTaxi	56
ANEXO 7: Página web principal de MyTaxi	57

ANEXO 1: CUESTIONARIO PARA LA ENCUESTA REALIZADA

Economía colaborativa: Taxi y VTC

1. En que rango de edad se encuentra usted?

- 18-28
- 29-39
- 40-50
- 51-60
- 61+

2. Que medio de transporte utiliza habitualmente en un día laborable?

- Vehículo privado
- Bicicleta privada
- A pie
- Transporte público
- Coche compartido (car2go, emov, zity...)
- Moto compartida (eCooltra, movo, miving...)
- Uber
- Cabify
- Taxi

3. Que medio de transporte utiliza usted en un día NO laborable?

- Vehículo privado
- Bicicleta privada
- A pie
- Transporte público
- Coche compartido (car2go, emov, zity...)
- Moto compartida (eCooltra, movo, miving...)
- Uber
- Cabify
- Taxi

4. Por favor, indique la frecuencia con la que suele utilizar los VEHÍCULOS VTC (CABIFY / ÜBER)

- Muy raramente
- En ocasiones
- Con frecuencia

5. Por favor, indique la frecuencia con la que suele utilizar el TAXI CONVENCIONAL (reservado a pie de calle/llamada telefónica)

- Muy raramente
- En ocasiones
- Con frecuencia

6. Del 1 al 5, ¿qué importancia tiene cada uno de los siguientes aspectos cuando utiliza Cabify / Taxi / Uber (CUALQUIERA DE ELLOS) para desplazarse? 

	1 - poca importancia	2	3	4	5 - mucha importancia
Poder reservar un vehículo a través de una aplicación móvil	<input type="radio"/>				
Tiempo de espera hasta montarme en el vehículo	<input type="radio"/>				
Poder conocer con antelación el precio del viaje	<input type="radio"/>				
Conocer con antelación el tiempo de viaje a mi destino final	<input type="radio"/>				
Poder pagar con el móvil y no tener que utilizar efectivo	<input type="radio"/>				
Que el precio pueda variar según la demanda de ese momento	<input type="radio"/>				

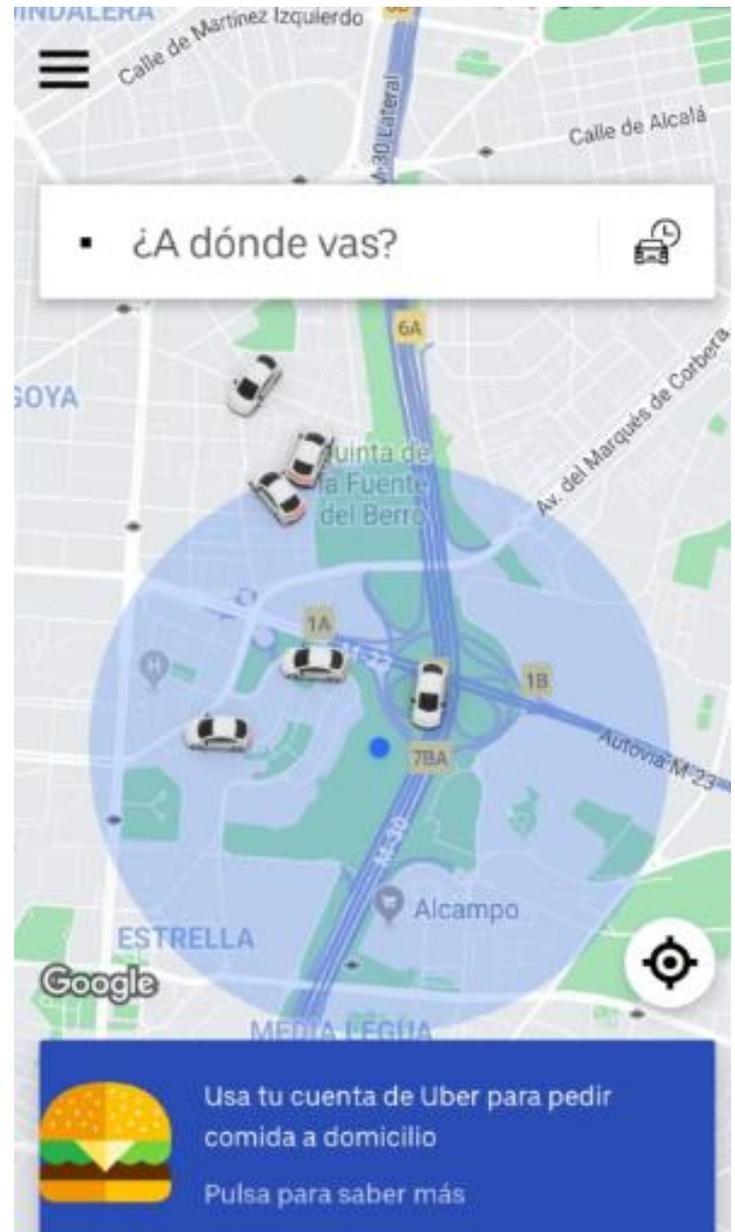
7. En una escala del 1 al 10, como valora el servicio del taxi convencional? 

8. Y en caso de haber utilizado un VTC alguna vez, como valoraría su servicio? 

9. ¿Qué servicio (CABIFY/UBER - TAXI) piensa que se ajusta mejor en relación a las siguientes afirmaciones? 

	UBER / CABIFY		Indiferente		TAXI
En general, tengo una opinión positiva hacia este medio de transporte	<input type="radio"/>				
Cumple adecuadamente con sus obligaciones fiscales	<input type="radio"/>				
Considero que, en ocasiones, sus conductores realizan una conducción impulsiva / agresiva / imprudente cuando circulan por la ciudad	<input type="radio"/>				

ANEXO 2: APLICACIÓN MÓVIL DE UBER



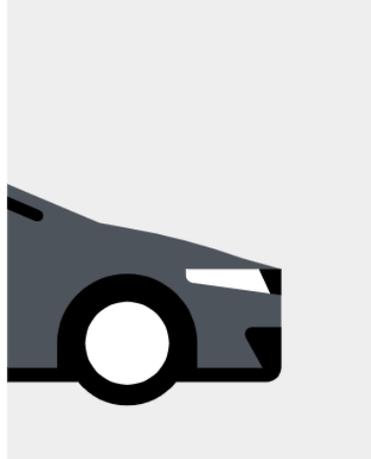
ANEXO 3: PÁGINA WEB PRINCIPAL DE UBER



Uber Eats

Pide comida deliciosa fácilmente.

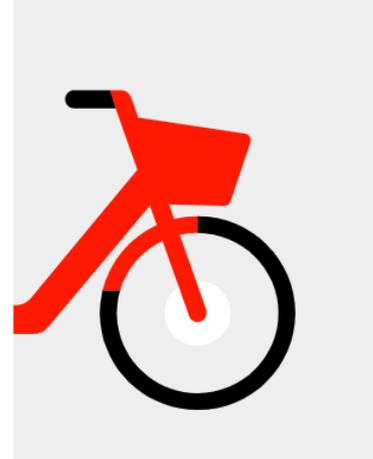
[Más información >](#)



Uber para empresas

Cómo contribuyen los equipos a que los usuarios e invitados lleguen a sus destinos

[Más información >](#)



JUMP Bikes

Bicicletas sin estación que cuentan con asistencia eléctrica

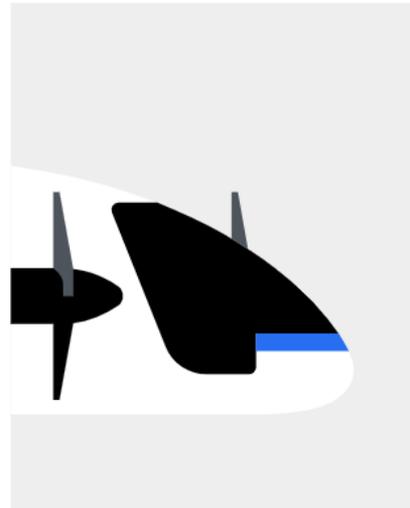
[Más información >](#)



Uber Freight

Libertad para hacer portes a tu manera

[Más información >](#)



Uber Air

El futuro del transporte urbano aéreo

[Más información >](#)

Muévete como quieras

Conducir

Conduce cuando quieras. Buscas oportunidades a tu alrededor.

[Más información](#)

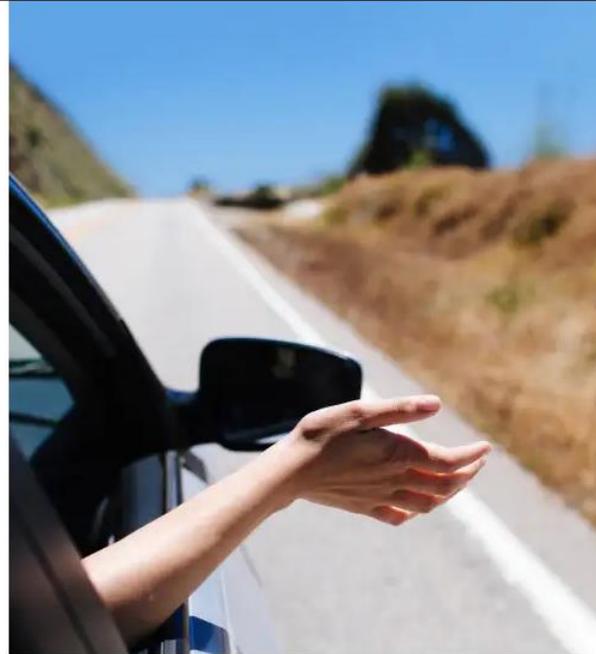
Regístrate para conducir →

Viaja

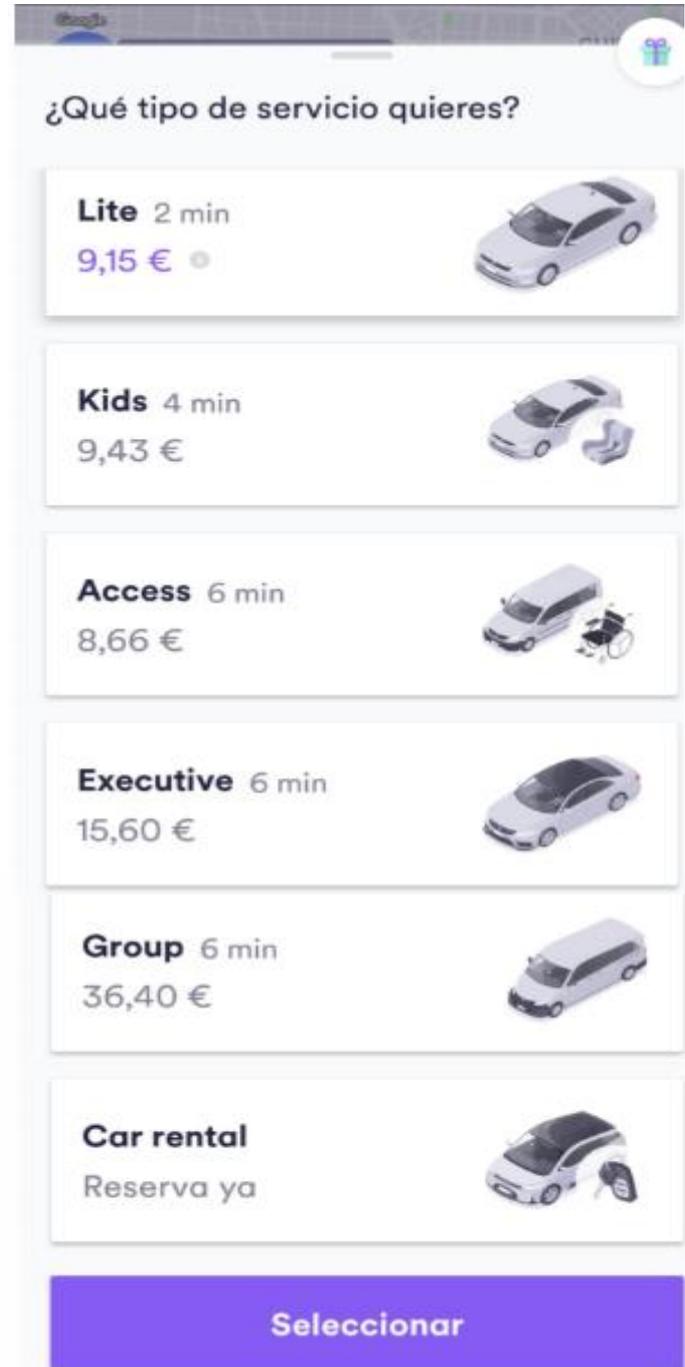
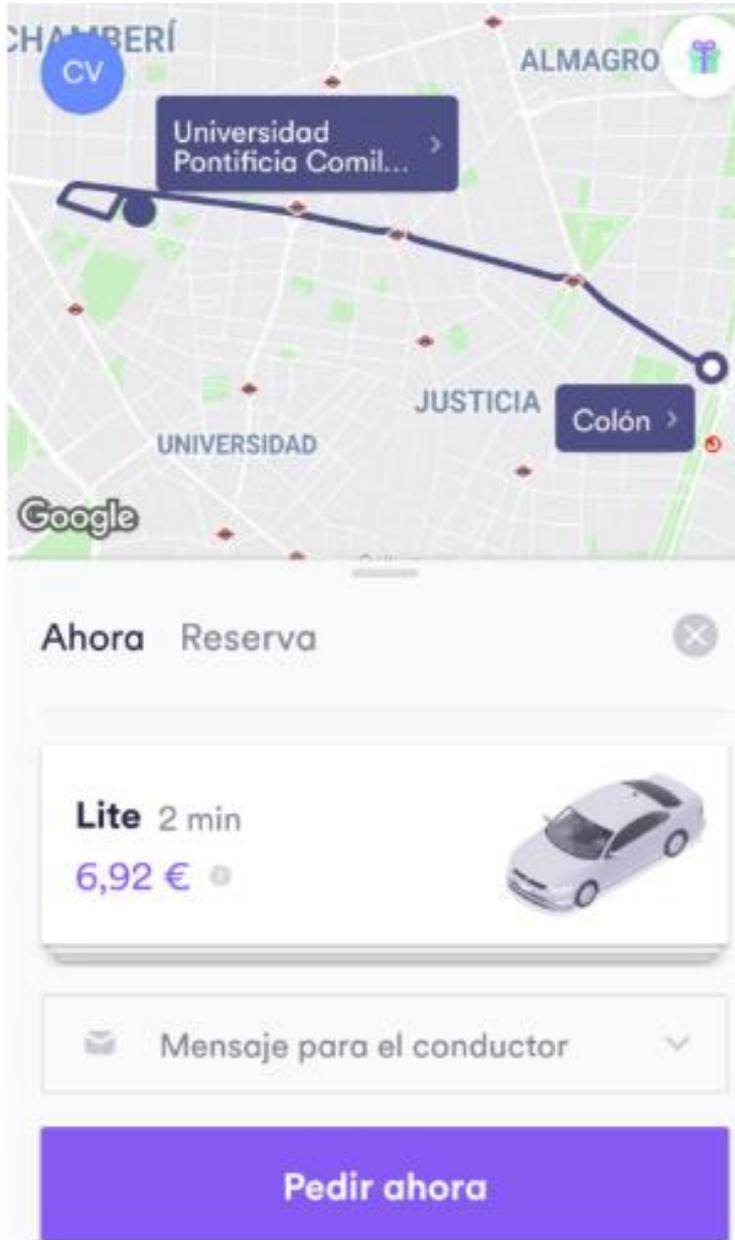
Pulsa el teléfono. Dirígete a tu destino.

[Más información](#)

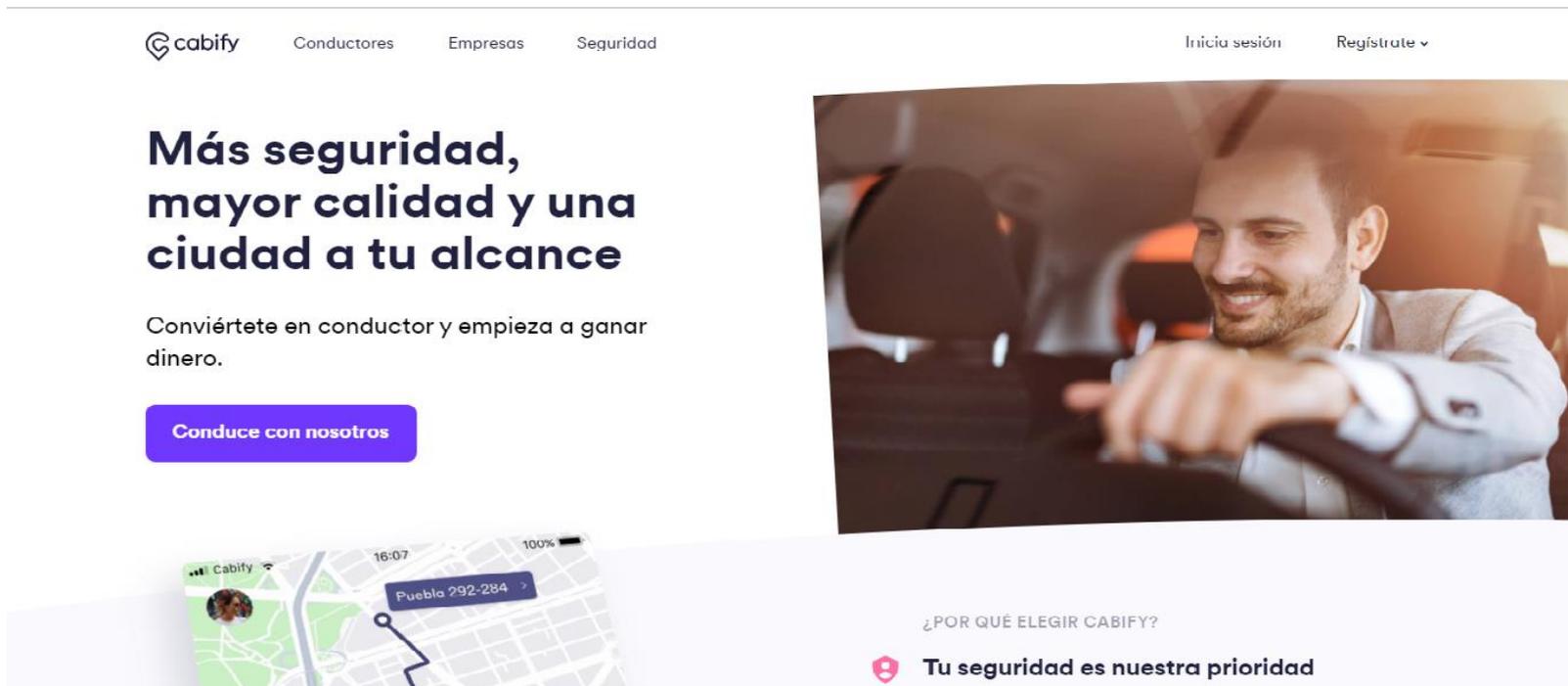
Regístrate para viajar →



ANEXO 4: APLICACIÓN MÓVIL DE CABIFY



ANEXO 5: PÁGINA WEB PRINCIPAL DE CABIFY



The screenshot shows the main page of the Cabify website. At the top, there is a navigation bar with the Cabify logo on the left and links for 'Conductores', 'Empresas', and 'Seguridad' in the center. On the right side of the navigation bar, there are links for 'Inicia sesión' and 'Regístrate' with a dropdown arrow. Below the navigation bar, the main content area features a large headline on the left: 'Más seguridad, mayor calidad y una ciudad a tu alcance'. Underneath this headline is a sub-headline: 'Conviértete en conductor y empieza a ganar dinero.' Below the sub-headline is a prominent purple button with the text 'Conduce con nosotros'. To the right of the text is a large, warm-toned photograph of a smiling male driver in a car, looking towards the camera. Below the main headline and sub-headline, there is a smaller image of a smartphone displaying the Cabify app interface, showing a map and a destination 'Pueblo 292-284'. At the bottom right of the main content area, there is a section titled '¿POR QUÉ ELEGIR CABIFY?' with a red shield icon and the text 'Tu seguridad es nuestra prioridad'.

cabify Conductores Empresas Seguridad Inicia sesión Regístrate ▾

Más seguridad, mayor calidad y una ciudad a tu alcance

Conviértete en conductor y empieza a ganar dinero.

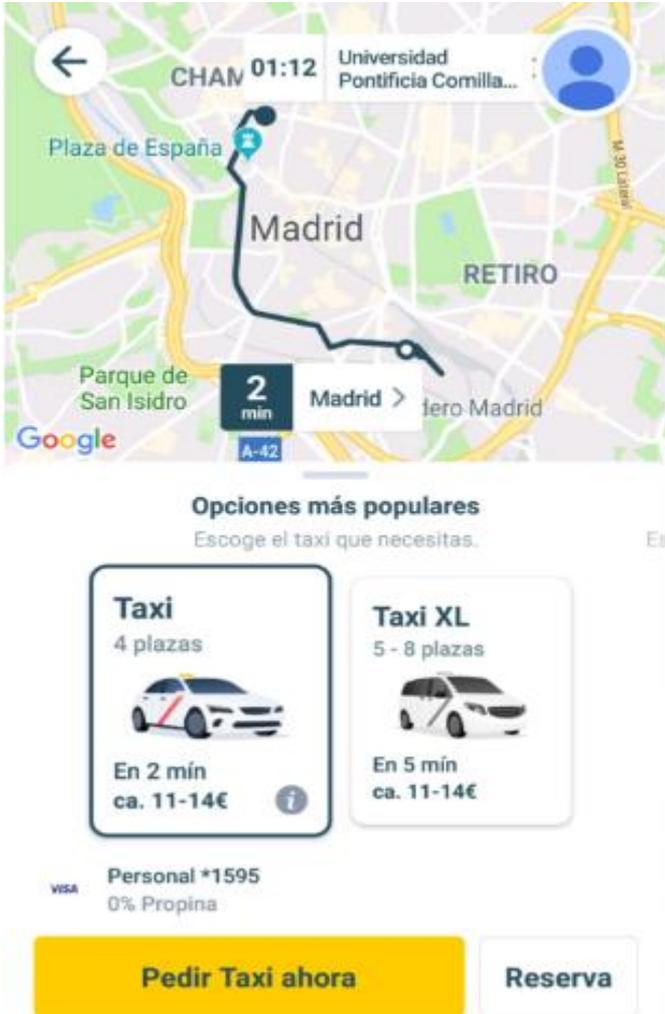
Conduce con nosotros

¿POR QUÉ ELEGIR CABIFY?

Tu seguridad es nuestra prioridad

ANEXO 6: APLICACIÓN MÓVIL DE MYTAXI

-



ANEXO 7: PÁGINA WEB PRINCIPAL DE MYTAXI



mytaxi

Cientes Taxistas Empleos Iniciar sesión Pedir Taxi

¡GENIAL!
10 millones de usuarios,
100.000 taxis. Bienvenido a la
primera Taxi App del mundo.

Así funciona

Available on the App Store

ANDROID APP ON Google play



Pide tu taxi. Aquí.

Regístrate y pide un taxi directamente desde aquí.

Pedir Taxi



Descarga mytaxi app.

Es muy fácil. Simplemente pide, paga y valora tu taxi a través de la app. Verás la llegada del taxista y hacer reservas anticipadas, entre otras opciones.

Descargar la App