

GOU!

PRESENTADO POR:

LEIDY MOLINA JIMENO
ANDREA DE LA HOZ GÓMEZ

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
MAGISTER EN ESTRATEGIA DIGITAL DE NEGOCIOS**

DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

ANA LUCIA ALZATE ALVARO
JHON JAIRO CUADROS GONZÁLEZ
JUAN GUILLERMO SÁNCHEZ

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CALI, COLOMBIA
JUNIO
2023**

Contenido

1. RESUMEN.....	4
2. ABSTRACT	4
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA O NECESIDAD.....	5
4. PROPUESTA DE VALOR.....	7
5. DEFINICIÓN DEL PÚBLICO O SEGMENTO OBJETIVO AL QUE SE DIRIGE LA SOLUCIÓN.....	11
6. IDENTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA PRINCIPAL Y LOS ELEMENTOS DIFERENCIADORES.	13
7. PRESENTACIÓN DEL MODELO DE GENERACIÓN DE INGRESOS	17
8. RESUMEN DEL MODELO DE NEGOCIOS.....	19
9. PRODUCTO MÍNIMO VIABLE.....	21
10. HIPÓTESIS CRÍTICAS	25
11. DISEÑO Y EVIDENCIAS DE LA EXPERIMENTACIÓN	27
12. ROADMAP DEL NEGOCIO	46
13. APRENDIZAJES DEL PROCESO.....	48
14. CONCLUSIONES	49
15. BIBLIOGRAFÍA	51

Tabla de Gráficas

Gráfica 1. Propósito transformador masivo de Gou!.....	8
Gráfica 2. Value proposition canvas de Gou!	8
Gráfica 3. Descripción del público objetivo por medio del “User Persona”	12
Gráfica 4. Logo de Try My Ride	14
Gráfica 5. Tomado de Transcribe, el sistema de transporte más caro de Colombia. El Universal	15
Gráfica 6. Precios de tarifas mínimas de Taxis para 2022. Fuente: El Universal.....	16
Gráfica 7. Canvas Business Model Gou!.....	19
Gráfica 8. Inicio de la aplicación.....	22
Gráfica 9. Opciones de rutas disponibles	23
Gráfica 10. Agendamiento de la ruta seleccionada	23
Gráfica 11. Formulario para publicación de ruta.....	24
Gráfica 12. Rutas favoritas y agenda	24
Gráfica 13. Diligenciamiento del Feedback	25
Gráfica 14. Mapa de prioridad de hipótesis críticas.....	26
Gráfica 15. Test Card - Conserje para publicación de rutas	28
Gráfica 16. Resultado 1 de experimentación con conductor potencial	29
Gráfica 17. Resultado 2 de experimentación con conductor potencial	29
Gráfica 18. Mapas en Google My Maps	30

Gráfica 19. Rutas registradas por el usuario en Google My Maps.....	30
Gráfica 20. Retroalimentaciones de los conductores	31
Gráfica 21. Test Card - Mago de Oz	31
Gráfica 22. Evidencia de agendamiento por parte de los pasajeros	32
Gráfica 23. Agendamiento del servicio por medio de la aplicación	33
Gráfica 24. Agendamiento de la ruta en espera de confirmación del conductor	33
Gráfica 25. Feedback de los usuarios	34
Gráfica 26. Test Card - Entrevistas con usuarios potenciales	34
Gráfica 27. Test Card - Entrevistas con los usuarios que validaron la aplicación	38
Gráfica 28. Learning Card - Conserje para publicación de rutas	39
Gráfica 29. Learning Card - Mago de Oz	40
Gráfica 30. Learning Card - Entrevista con usuarios potenciales	42
Gráfica 31. Learning Card - Entrevista con usuarios que validaron la aplicación	42
Gráfica 32. Opción de chat grupal dentro de la App.....	45
Gráfica 33. RoadMap del Negocio	47

1. RESUMEN

En Colombia cerca de 16 billones de pesos al año se pierden a causa de los trancones. Una de las ciudades con mayor afectación por embotellamientos vehiculares en los años recientes es Cartagena de Indias, cuyo crecimiento en el parque automotor ha sobrepasado la capacidad de la infraestructura actual de la ciudad, aunado al tráfico asociado al turismo, ocasionando un incremento en los tiempos de desplazamiento promedio de sus habitantes. El propósito de este proyecto es condensar el proceso de desarrollo e implementación de un piloto de movilidad compartida que permite a los habitantes de la ciudad de Cartagena desplazarse de sus lugares de residencia a su lugar de trabajo u otros sitios frecuentes de manera más eficiente, requiriendo menos vehículos para la misma cantidad de personas y por ende disminuyendo el tráfico, a la vez que les permite experimentar un desplazamiento más cómodo, comparado con los medios de transporte tradicionales como el Transcaribe u otras rutas de transporte público, y más económico, con relación a los viajes individuales en taxi o vehículos de plataformas. A través de la metodología Design Thinking, y haciendo uso de un producto mínimo viable para la validación de las hipótesis críticas asociadas al modelo de negocio diseñado, se ejecutó un piloto que permitió validar la disposición de los usuarios potenciales de la zona Mamonal, caracterizada por ser un sector industrial y de alto tráfico vehicular, a utilizar el servicio propuesto, así como la voluntad de los conductores de poner a disposición sus vehículos para viabilizar la oferta. Los experimentos conducidos nos dan indicios de que podría ser viable la implementación de este modelo de negocio a gran escala, por lo que planteamos un roadmap que permita implementar los ajustes, mejoras y ampliaciones necesarias para su despliegue.

Palabras clave: movilidad compartida, tráfico vehicular, Design Thinking, experimentación.

2. ABSTRACT

In Colombia about sixteen billion pesos a year are lost due to traffic jams. One of the cities most affected by traffic jams in recent years is Cartagena de Indias, whose growth in the automotive fleet has exceeded the capacity of the current infrastructure of the city, coupled with the traffic associated with tourism, causing an increase in the average displacement time of its inhabitants. The purpose of this project is to condense the development and implementation process of a shared mobility pilot that allows the inhabitants of the city of Cartagena to travel from their places of residence to their place of work or other frequent places more efficiently, requiring fewer vehicles for the same number of people and therefore

reducing traffic, while allowing them to experience a more comfortable journey, compared to traditional means of transport such as the Transcribe or other public transport routes, and more economical, in relation to individual trips by taxi or platform vehicles. Through the Design Thinking methodology, and making use of a minimum viable product for the validation of the critical hypotheses associated with the designed business model, a pilot was executed that allowed validating the willing of potential users of the Mamonal area, characterized by being an industrial sector with high vehicular traffic, to use the proposed service, as well as the willingness of drivers to make their vehicles available to make the offer viable. The experiments conducted give us signs that the implementation of this business model on a large scale could be viable, so we propose a roadmap that allows implementing the necessary adjustments, improvements, and expansions for its deployment.

Keywords: shared mobility, vehicular traffic, design thinking, experimentation.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA O NECESIDAD

En Colombia, los embotellamientos de tráfico, más conocidos como *trancones*, son uno de los problemas asociados a la movilidad que tienen un mayor impacto tanto en términos económicos como sociales y ambientales. A nivel económico, por ejemplo, se estima que se pierde cerca del 2% del Producto Interno Bruto (PIB) al año por efecto de los trancones, cifra que equivale a unos 16 billones de pesos, siendo este un número significativo (El Colombiano, 2015). Asimismo, estos pueden representar un impacto negativo en la productividad de las empresas, mayores costos para los conductores al tener un frenado y arranque más frecuente y generar la necesidad de tanquear más para compensar el tiempo que están detenidos en el tráfico. Adicionalmente, una mayor congestión vehicular tiende a generar un alza en los costos de las tarifas de transporte, dado que se eleva el requerimiento de unidades disponibles para los pasajeros de buses, elevando los costos para las empresas de transporte y consecuentemente para sus clientes (Thomson, 2001).

En adición, el impacto ambiental de la congestión vehicular también es bastante significativo, especialmente por el incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero (CO₂, CO y NO_x), que ocasionan la aceleración del cambio climático. En ciudades como Bogotá, el tráfico vehicular emite alrededor de 20.000 toneladas de CO₂ al día, y también es responsable del 73% de las emisiones de monóxido de carbono (CO), del 71% de los óxidos de nitrógeno (NO_x) y del 47% de las partículas finas en suspensión o material particulado PM_{2.5}, el cual está directamente relacionado con el desarrollo de enfermedades respiratorias (Gómez-Lobo, 2015). Además, las emisiones del sector transporte

tienen efectos negativos en otros aspectos de la salud humana, especialmente por el ruido provocado por el tráfico, el cual puede ser un gran estresor y tener un impacto en trastornos del sueño, enfermedades mentales, entre otros efectos adversos. (Quintero-González, 2013).

Por otro lado, un aspecto que se mide en menor medida pero que puede llegar a tener un impacto importante en el aspecto social, corresponde los niveles de estrés y frustración de las personas, los cuales pueden verse potenciados por el embotellamiento vehicular, así como acentuar los problemas de accesibilidad en el transporte público para las personas más vulnerables. (Quintero-González, 2017). De igual forma, es importante destacar que, en ciudades como Bogotá, una persona pierde en promedio 94 horas al año en trancones, en Medellín 53 horas y en Cali, 51 horas, tiempo que podría ser aprovechado para la realización de actividades para beneficio propio y/o aprovechamiento colectivo.

Una de las ciudades donde más se evidencian estos problemas de movilidad y sus diversos impactos, fuera de las ciudades cabecera mencionadas, es Cartagena de Indias. Según estadísticas realizadas por el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte - DATT, se evidencia un acelerado crecimiento del parque automotor, donde la mayor parte son los vehículos tipo motocicletas, los cuales representan el 56%, los automóviles, camperos y camionetas suman el 39% y el restante (vehículos de carga, buses, etc.) suman el 5% (Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias D.T. Y C. & Cucancho Vargas, 2023). En los últimos años, los habitantes de la ciudad han evidenciado una mayor congestión en las vías, lo que se traduce en mayores tiempos de desplazamiento, además de altos índices de siniestralidad que ponen en riesgo la seguridad vial de todos los actores en la ciudad, y que evidencia que la capacidad de la infraestructura vial no ha tenido un crecimiento o adaptación suficiente comparado con la demanda (Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias D.T y C. & Cucancho Vargas, 2020). Esta problemática ha continuado agravándose en los últimos años y la insatisfacción de los ciudadanos crece proporcionalmente, dada su inconformidad con el sistema de movilidad actual. Así lo evidenció la última encuesta de Percepción Ciudadana de Cartagena Cómo Vamos (CCV), realizada a 1.100 personas, en donde las personas respondieron a la pregunta: "Usted percibe que en general sus trayectos habituales en el 2022, ¿tomaban el mismo tiempo, tomaban más tiempo o tomaban menos tiempo que en 2021?", el 44% de los encuestados lo perciben como más lentos, el 36% lo mismo y el 20% menos tiempo, pero son los niveles socioeconómicos medio y alto, quienes perciben en mayor medida una ralentización de los trayectos habituales (Rivera Porras, 2023).

Una de las áreas donde se evidencia en gran medida esta problemática es la zona industrial de Cartagena, localizada en la vía Mamonal, la cual es considerada como la zona de desarrollo industrial más importante de la Costa Atlántica y una de las más significativas para Colombia, donde se localizan aproximadamente 309 grandes y medianas empresas (Meza Correa, 2018); es por esto que su flujo vehicular es considerable, gracias a la cantidad de empleados y actores relacionados con las compañías (clientes, proveedores, etc.) que diariamente circulan por esta zona, además de que convergen los buses intermunicipales, camiones de diversas cargas, entre otros automóviles (Boyano, 2018), lo cual genera congestión en el tránsito, dificultando que las personas lleguen a su lugar de destino en el tiempo previsto.

En resumen, el sector transporte se configura como un agente de gran impacto a nivel ambiental, social y económico, y dada la complejidad del ecosistema de movilidad, hay un gran campo de acción sobre el cual se pueden tomar determinaciones que permitan mitigar los efectos negativos asociados a esta problemática, materializar diversas aplicaciones de la innovación e inclusive desarrollar oportunidades de negocio rentables en torno a la solución de necesidades puntuales en este segmento. Es por todo esto que se ha decidido testear la propuesta del presente proyecto en la zona industrial de Mamonal en la ciudad de Cartagena, con el objeto de obtener datos reales que permitan determinar si la solución propuesta satisface las necesidades de los entes involucrados, identificar qué oportunidades de mejora se pueden implementar para llegar a tener mayor impacto con la solución propuesta y transformarla en un modelo de negocio sostenible en el tiempo, generar un impacto positivo a través de una movilidad más consciente, y mejorar la calidad de vida de las personas impactadas.

4. PROPUESTA DE VALOR

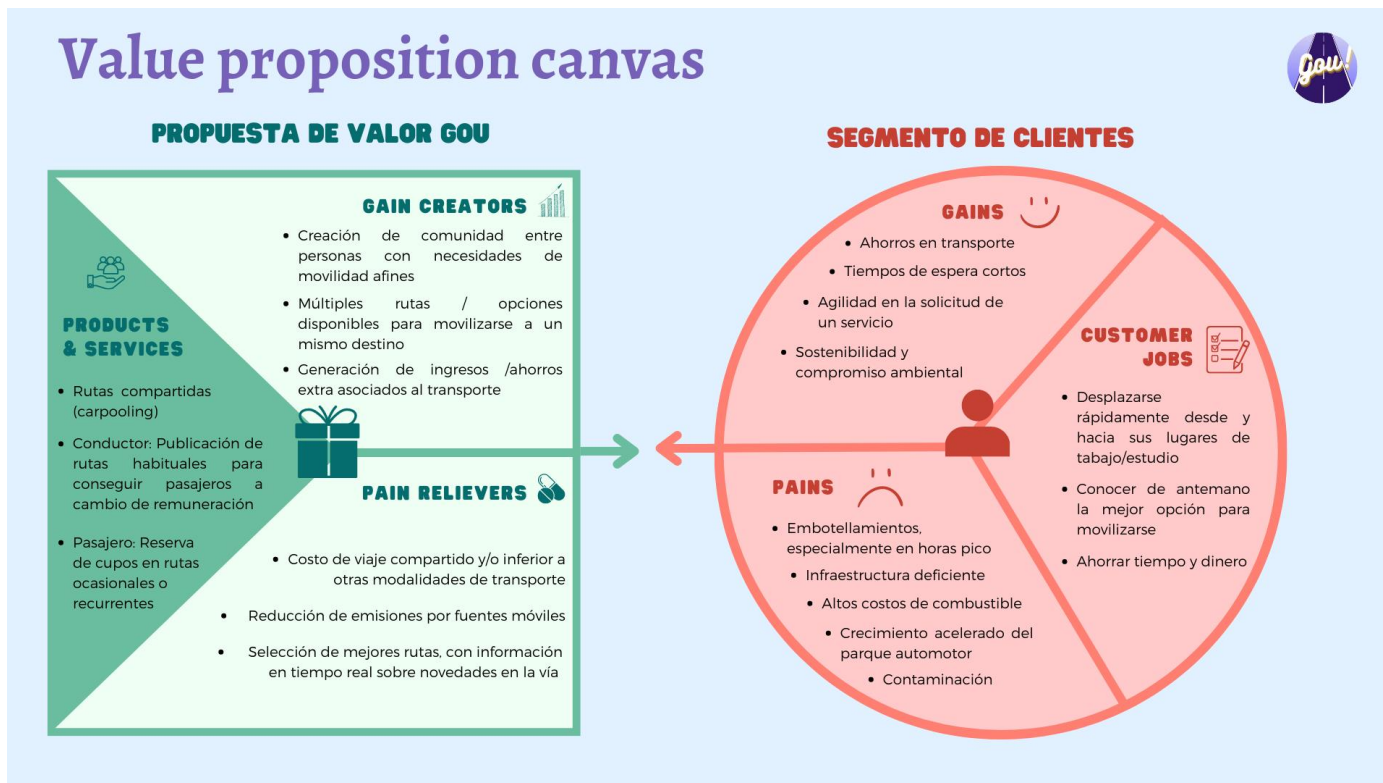
Entendiendo la magnitud de la problemática planteada y la amplitud del espectro asociado a la movilidad, hemos decidido desarrollar una propuesta que no solo propenda por mitigar los efectos negativos asociados a los modelos tradicionales disponibles actualmente en la ciudad de Cartagena y que impacte directamente en la disminución del tráfico vehicular, sino que sea fácilmente escalable a otras zonas, ciudades e incluso países, conectando a las personas con disposición de compartir sus vehículos con aquellas otras que se mueven en cualquier otro medio de transporte. Por ello, nuestra propuesta de valor parte de la definición de un MTP o propósito transformador masivo, siendo este el siguiente:

Propósito transformador

“ Conectar las necesidades de las personas y mejorar su calidad de vida, a través de la movilidad consciente ”

Gráfica 1. Propósito transformador masivo de Gou!

Para analizar en profundidad las necesidades identificadas y sus oportunidades asociadas, hemos desarrollado el ejercicio del *Value Proposition Canvas*:



Gráfica 2. Value Proposition Canvas de Gou!

A través del modelo Canvas analizamos lo siguiente:

Segmento de los clientes

- Jobs del cliente:** Nuestro cliente objetivo tiene como necesidad primordial desplazarse rápidamente desde y hacia los lugares que frecuenta, siendo estos habitualmente su trabajo, escuela, universidad, hogar, entre otros. Este tipo de usuario quiere informarse de manera anticipada sobre cuáles son las mejores formas para movilizarse entre los puntos seleccionados, de forma tal que pueda escoger aquellas opciones que hacen más sentido para él en términos de tiempo, confort y dinero.

- 2. Pains / dolores del cliente:** Entre los principales dolores de nuestro cliente objetivo encontramos que suele enfrentar embotellamientos / congestión vehicular, especialmente durante las horas pico, las cuales hacen más tormentosa la experiencia de conducir y/o transportarse hacia su lugar de destino. Adicionalmente, el usuario se ve afectado negativamente por la infraestructura deficiente que hay en la ciudad, infraestructura que no es consecuente con el crecimiento de la población, el tráfico asociado al turismo y el parque automotor, lo que dificulta los traslados. En adición, los combustibles líquidos tradicionales, tales como el diésel y la gasolina, se encuentran en un proceso de normalización de precios frente a los precios de referencia internacional, haciendo que el Estado disminuya los subsidios asociados a estos combustibles, y por ende se encarece el costo de los energéticos para el usuario final, de forma tal que a nuestro usuario objetivo le cuesta cada vez más movilizarse. Finalmente, y en especial en las ciudades capitales del país, se enfrentan serios problemas de contaminación del aire, que terminan afectando la salud y bienestar de las comunidades. Por ende, nuestro usuario se encuentra preocupado por el impacto que pudiera tener esta contaminación en su vida, y entiende que una buena porción de las emisiones contaminantes está asociadas al sector transporte.

- 3. Gains / beneficios:** Dentro de los beneficios que el usuario espera sobre el uso de este tipo de alternativas, está la percepción de un ahorro (o generación de ingresos adicionales), que les permitan aliviar los altos costos en que está incurriendo en transporte actualmente. Adicionalmente, espera agilidad y cortos tiempos de respuesta a sus solicitudes, dado que valora su tiempo y la practicidad que puedan percibir en este tipo de soluciones. Finalmente, todo aquello que le permita tener un impacto positivo en el medio ambiente y su salud, es percibido por él como una ganancia o beneficio adicional, que termina sumando en su decisión.

Por otro lado, de cara a nuestra propuesta, determinamos los siguientes aspectos clave:

- 1. Gain creators:** Estos aspectos nos ayudan a identificar las formas de materializar los beneficios esperados por nuestro cliente, entre los cuales destacamos:
 - a. Creación de comunidades con necesidades de movilidad afines, haciendo que desarrollen un sentido de pertenencia con su grupo de influencia.

- b. Adicionalmente, consideramos que la creación de una aplicación que consolide los diferentes servicios a ofrecer (agendamiento de viajes u ofrecimiento de cupos subutilizados en el vehículo) podría ser la mejor forma de que el usuario sienta que tiene una solución integral al alcance de su mano, y que no requiere consultar diferentes fuentes para poder acceder a alternativas que satisfagan sus necesidades de transporte.
 - c. La oportunidad de generación de ingresos extra para aquellos que poseen un vehículo y que generalmente viajan de forma individual, percibiendo así un beneficio económico adicional.
- 2. Pain relievers:** Estos elementos nos ayudarían a mitigar algunos de los dolores principales del cliente descritos anteriormente, y entre ellos destacamos:
- a. Actualización en tiempo real de las rutas disponibles, que permite al usuario agendar con suficiente antelación un servicio, mitigando la posibilidad de retrasar la llegada al destino. Asimismo, se incluye la posibilidad de agendar múltiples días una misma ruta, para que el usuario pueda asegurar sus cupos en la plataforma con antelación suficiente.
 - b. Al propiciar modalidades compartidas de movilidad, se logra disminuir el costo por persona para movilizarse frente a los medios habituales, haciendo de esto una posibilidad de generar ahorros a los usuarios.
 - c. En el uso de nuevas alternativas de movilidad, se tiene una reducción de emisiones consecuente, que permite propiciar entornos más saludables y amigables con el medio ambiente.
- 3. Productos / servicios:** Teniendo en cuenta los pain relievers y gain creators descritos, dentro de los productos y servicios que ofreceremos a nuestros clientes para dar respuesta a sus necesidades, identificamos diferentes alternativas que pudieran ser de valor para nuestros usuarios, tales como servicios de Carpooling, carsharing, micromovilidad, entre otros. Sin embargo, para efectos de la experimentación y validación efectiva de las hipótesis durante el desarrollo del proyecto, decidimos enfocarnos en los servicios de Carpooling.

En este orden de ideas, nuestra solución permitirá **conectar pasajeros con conductores pertenecientes a comunidades afines**, que compartan intereses y necesidades de movilidad complementarias, de forma tal que vecinos, empleados de una misma compañía, estudiantes de igual universidad, entre otros grupos, puedan sacar el mayor provecho

a nuevas formas de movilizarse. Por ello, nuestro servicio se concentra en el **alquiler de espacios dentro del vehículo para ir todos a un mismo destino o destinos afines a una ruta determinada**. Esto es, tomar servicios colectivos, de forma tal que el propietario de un vehículo pueda tener un ingreso extra por compartir su carro con otras personas cuyos horarios y destinos coinciden, reduciendo así la necesidad de movilizar varios vehículos subutilizados a un mismo lugar (como empresas, colegios, universidades, etc.) y propiciando la creación de vínculos entre personas pertenecientes a una misma comunidad.

Asimismo, los conductores tendrán la posibilidad de publicar sus rutas recurrentes con antelación, de forma tal que los pasajeros puedan agendar sus servicios con calma, dándole la posibilidad a cada uno de programarse y despreocuparse de resolver en el día a día su forma de moverse.

5. DEFINICIÓN DEL PÚBLICO O SEGMENTO OBJETIVO AL QUE SE DIRIGE LA SOLUCIÓN.

El público objetivo al cual dirigimos nuestra solución, son personas que se encuentran laborando en la zona industrial de Cartagena, Mamonal, cuyo estrato socioeconómico es medio, no todas cuentan con medio de transporte propio, su gran mayoría son hombres y son trabajadores que requieren desplazarse hasta esta zona para llegar a su lugar de destino en el menor tiempo posible.

A continuación, se presenta la descripción del usuario. Estas especificaciones, fueron realizadas por medio de la colaboración de la herramienta “User Persona”. No obstante, en párrafos posteriores se describirán con mayor precisión o nivel de detalle.



Gráfica 3. Descripción del público objetivo por medio del “User Persona”

Actualmente, Camilo reside en la ciudad de Cartagena, Colombia y de profesión se desempeña como Ingeniero de Diseño. Labora en una empresa de consultoría e ingeniería que se encuentra situada en la vía Mamonal, por lo que de lunes a viernes se desplaza en su vehículo propio para atender reuniones en el trabajo, además que en ocasiones debe dirigirse a otras empresas a realizar trabajos de ingeniería; sin embargo, para los días en que su ciudad cuenta con la implementación del “Pico y Placa”, Camilo debe recurrir a utilizar plataformas cotidianas de movilidad, con el fin de desplazarse a su lugar objetivo, lo cual en ocasiones resulta ser tedioso o desgastante, dado que no cuenta con una plataforma de movilidad que tenga integrada una comunidad que le recomiende distintas alternativas para desplazarse de manera más óptima o a un precio asequible, dado que para Camilo es importante tener un precio razonable y cómodo, debido a que está en proceso de cumplir con su presupuesto de ahorro mensual para cumplir con sus metas del año. En caso de desplazarse en el vehículo compartido, Camilo le gustaría trasladarse con personas de su mismo nivel socioeconómico (medio), debido a que le inquieta el tema de la inseguridad.

Seguidamente, se presentan las principales **inconformidades o miedos** que acarrea Camilo, debido a la situación que se tiene actualmente en la movilidad de su ciudad y a la falta de una plataforma de movilidad que ofrezca distintos servicios en beneficio y en pos de mejoras:

- Llegar tarde a la oficina y/o a sus reuniones habituales del trabajo, lo cual podría repercutir de manera negativa en su desempeño.

- Aumento excesivo en combustible, dado los largos tiempos de espera en tráfico, lo cual además tiene un efecto contaminante para el medio ambiente y acarrea costos extras que no tenía presupuestado.
- Zonas o vías en mal estado, lo que ocasiona desmejoras para el vehículo propio y disminuye la vida útil del mismo, lo cual perjudica el presupuesto que Camilo estima mensualmente.
- Infraestructura de la ciudad inadecuada, lo que acarrea dificultades para acceder a ciertas partes de la ciudad, por lo que repercute en el tiempo de llegada al lugar objetivo y en el horario acordado.

A continuación, se identifican algunas **mejoras o deseos** que Camilo le gustaría ver reflejado con el objetivo de que se evidencien progresos en el parque automotor:

- Llegar a tiempo a sus reuniones del trabajo, lo cual permite que el día sea productivo para Camilo, permitiendo que su jornada laboral no se extienda más del horario habitual pactado.
- No gastar combustible adicional, debido a que requiere ahorrar para cumplir con su presupuesto mensual.
- Compartir su vehículo propio para obtener un dinero extra, que contribuya al ahorro que Camilo estima mensualmente.
- Ahorrar el dinero que le sea posible en desplazamientos.
- Utilizar rutas compartidas por sus compañeros del trabajo que se dirijan al mismo lugar de destino para ahorrar dinero, sentirse seguro y cómodo al momento de desplazarse.

Así como Camilo, muchos de los ciudadanos se les dificulta desplazarse a su lugar de destino, debido a una insuficiente infraestructura vial, gran congestión de vehículos en horarios pico, entre otros factores detonantes que hoy en día son de vital importancia atender en el menor tiempo posible, con el fin de que toda la comunidad se vea beneficiada y se tenga un mejor estilo de vida. Sin embargo, es importante tener en cuenta que al momento de desplazarse en vehículos compartidos o que el usuario comparta su vehículo propio, los usuarios analizan factores decisivos como es el confort, el dinero y la seguridad.

6. IDENTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA PRINCIPAL Y LOS ELEMENTOS DIFERENCIADORES.

Las aplicaciones de movilidad llevan más de una década operando sin regulación que norme su actividad en Colombia, y a pesar de esto, en 2021 aportaron más

de US \$628 millones anuales al PIB del país, según cifras entregadas por la Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (Fedesarrollo), cerca del 0.2% del PIB total. En el mercado se encuentran múltiples plataformas de movilidad, tales como Didi, Uber, InDrive, entre otras, muchas de ellas con elementos comunes y factores diferenciadores generalmente asociados a la metodología de cobro. Este segmento también ha incentivado el uso de medios digitales de pago de forma recurrente para los servicios de transporte, elemento que no es usual en los medios de transporte públicos tradicionales. De estas plataformas actuales se destaca que:

- Muchas tienen propuestas de valor similares, con variaciones en mecanismos de pago (tarifa propuesta por el usuario, tarifa propuesta por conductor, tarifa dinámica, etc.)
- La cobertura y disponibilidad de vehículos suele estar concentrada en ciudades cabecera, por lo que poblaciones más pequeñas es más difícil tener diversidad de oferta de múltiples plataformas.
- Muchas aplicaciones se apalancan en servicios complementarios, de las cuales destacamos:
 - InDrive: mudanzas, servicios de hogar, servicios intermunicipales, Cargo, etc.
 - Uber: diferentes niveles de confort (Uber Comfort ofrece un servicio más premium), UberYa brinda mejor velocidad de respuesta ante un pedido, UberTaxi permite a taxistas prestar sus servicios dentro de la app, UberEats ofrece domicilios de restaurantes aliados, entre otros.
- Aunque existen algunas, se realizan pocas alianzas estratégicas entre socios y competidores. Por ejemplo, en Uber inicialmente se tenía la restricción de que los conductores solamente eran personas con vehículo particular, pero de a poco se fueron integrando a los taxistas, quienes inicialmente eran los competidores principales de la aplicación.

Adicionalmente, en el segmento de movilidad compartida existen algunas alternativas como Try My Ride, cuyo foco principal son las corporaciones, por lo que sus servicios suelen ser adquiridos por universidades o compañías, siendo algunos de sus clientes empresas como Bancolombia, Fundación Coomeva y la Universidad CES.

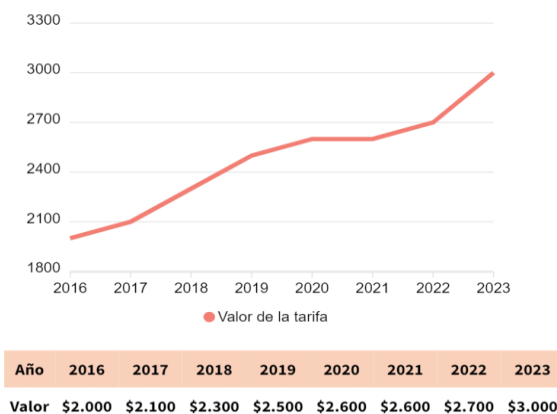


Gráfica 4. Logo de Try My Ride

Esta aplicación, al estar enfocada en organizaciones, no cobra a los pasajeros sino a las empresas por su utilización, y se destaca por contar con un sistema de ranking que motiva a las personas a agendar sus servicios de manera frecuente y sumar puntos a lo largo de un periodo de tiempo determinado. Esta estrategia ha sido útil especialmente para disminuir la ocupación de parqueaderos en las empresas y universidades, a la vez que robustecen los programas de movilidad sostenible corporativos.

Por otro lado, y más concretamente en Cartagena, además de las aplicaciones de movilidad, las alternativas más comunes pertenecen al segmento de transporte público, donde el sistema de transporte de pasajeros Transcaribe constituye la alternativa más económica para movilizarse en la ciudad en largas distancias. Sin embargo, según el diario El Universal, para el 2023 este sistema de transporte público se constituye como el más caro de Colombia (\$3.000 cada pasaje), debido a los aumentos progresivos y cada vez más elevados de su tarifa que, según sus usuarios, no corresponden con las falencias que presenta el sistema, tales como problemas de seguridad, baja frecuencia de buses y una cobertura insuficiente, que apenas supera el 50% de la ciudad (González Ortega, 2023).

Tarifa de Transcaribe a través del años (2016 - 2023)



Gráfica 5. Tomado de Transcaribe, el sistema de transporte más caro de Colombia. El Universal

Finalmente, otro medio de transporte común pertenece al segmento de los taxis, quienes son una de las alternativas para movilizarse más segura y cómoda en la ciudad; sin embargo, según el diario El Universal, Cartagena tiene el precio de la carrera mínima más alto de Colombia. Desde 2021 ningún taxi cobra menos de \$8.000 por una carrera mínima, además que no cuentan con el uso de taxímetro por lo que los usuarios solicitan a las autoridades mayor regulación de

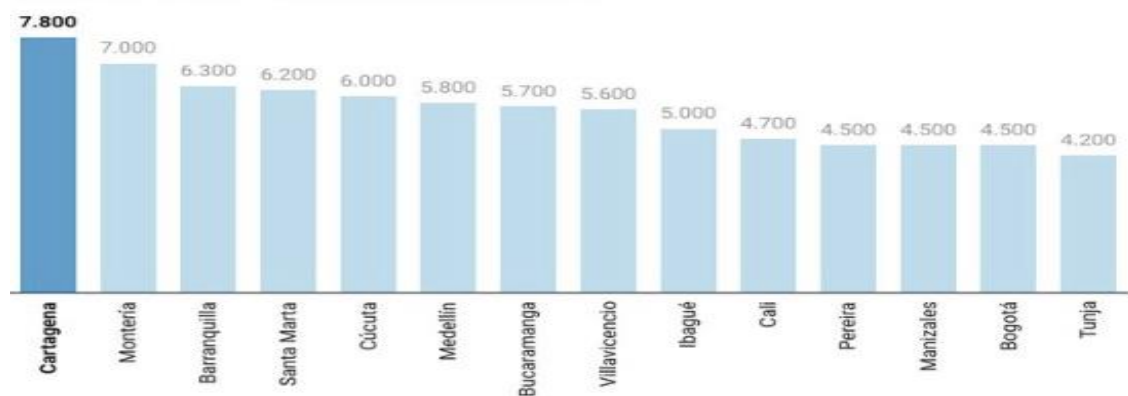
las tarifas, mediante la implementación de esta herramienta que le permitirá cuantificar el valor de la tarifa, y así se evitarán los cobros excesivos e injustificados que los conductores cobran por el servicio prestado (RIVERA, 2023).

Teniendo en cuenta lo antes mencionado y la gran necesidad que se tiene de brindar un servicio de movilidad que mejore considerablemente y mitigue las falencias que

presenta el parque automotor, se identificaron los siguientes elementos diferenciadores que servirán de objetivos primordiales para el desarrollo de nuestra

propuesta valor y que marcarán un detonante importante entre la propuesta a implementar y lo que gestiona la competencia en la actualidad.

Taxis. Precio Carrera Mínima 2022



Para fines comparativos tomamos los datos 2022 porque varias ciudades aún no han decretado el precio de la "mínima" para el 2023.

Gráfico: @camilorey • Fuente: Decretos Municipales • Creado con Datawrapper

Gráfica 6. Precios de tarifas mínimas de Taxis para 2022. Fuente: El Universal

- Generar una propuesta de valor diferenciada de las actuales en la industria, gracias a:
 - Nuevas alternativas de movilidad enfocadas en servicios compartidos.
 - Agendamiento / aseguramiento de cupos en rutas recurrentes.
 - Creación de comunidades y aprovechamiento de las redes entre personas de un mismo grupo.
- Generar alianzas estratégicas entre socios y competidores, incluso trascendiendo el sector de movilidad y potencializando el valor generado a los diferentes actores involucrados.

- Generar una plataforma intuitiva, de fácil acceso y completa que le permita a una gran comunidad mantenerse constantemente en comunicación y que a su vez permita mejorar la calidad de vida de las personas, a través de una movilidad más consciente.

Entendiendo lo importante que es para los usuarios el poder trasladarse en el menor tiempo posible y el poder ahorrar dinero, se considera que la implementación de esta propuesta será de gran relevancia y repercutirá positivamente en la comunidad, lo cual le facilitará el desplazamiento al lugar objetivo, haciendo que las personas tengan un mejor estilo de vida y una comunidad más interconectada, beneficios que no brindan en la actualidad las plataformas de movilidad que se usan frecuentemente.

7. PRESENTACIÓN DEL MODELO DE GENERACIÓN DE INGRESOS

Uno de los objetivos primordiales de este proyecto, es la posibilidad de crear un modelo de negocios sostenible facilitando los servicios de movilidad compartidas. Además, deseamos convertirnos en aliados clave para el mejoramiento de la movilidad en las ciudades en donde se opere, al ofrecer en una misma plataforma diferentes alternativas e información en tiempo real que permita tomar decisiones rápidamente, sobre el medio de transporte más conveniente para realizar su viaje, satisfaciendo así todas las necesidades primordiales del público objetivo.

Es por esto que se han establecido las principales fuentes de ingresos que ayudarán a que la propuesta establecida perdure y sea rentable en el tiempo:

- **Cupos prepagados para pasajeros**, con el fin de que el usuario reserve de manera anticipada los días en que hará uso del servicio de transporte y conductor. Bajo esta modalidad el pasajero deberá pagar un monto de dinero de manera previa, con el fin de reservar el cupo y así lograr que el conductor seleccionado le brinde el servicio para llegar a su lugar de destino. Esto permitirá la fidelización de clientes y a su vez el ingreso de tarifas fijas por el tiempo que determine el pasajero. Además, facilitará una mejor planificación de la demanda, de forma tal que podamos identificar las necesidades de vinculación de nuevos conductores conforme vayamos monitoreando el crecimiento de los agendamientos y necesidades de los usuarios. Sobre este cupo prepagado, estaríamos quedándonos con el 6% de los servicios agendados, trasladándose al

conductor el 94% restante. Cabe resaltar que esta tarifa es bastante competitiva comparada con las actuales del mercado, dado que hoy en día plataformas como InDrive cobran 9.5%. Bajo esta modalidad, desde la plataforma le damos un precio preferencial por adelantado al pasajero, asegurando una tarifa económica por reservar con antelación.

- **Cupos a demanda**, cuando el usuario quiera reservar un servicio de manera ocasional, y el conductor coloca el precio. El conductor es libre de indicar el costo del cupo, y sobre este cargaremos el mismo 6%.
- **Publicidad In App**, será un ingreso adicional que tendremos en cuenta, promocionando productos o servicios que se alineen con nuestro perfil de cliente, procurando que sea publicidad no invasiva y que nos permita generar recursos extra para el sostenimiento de esta.

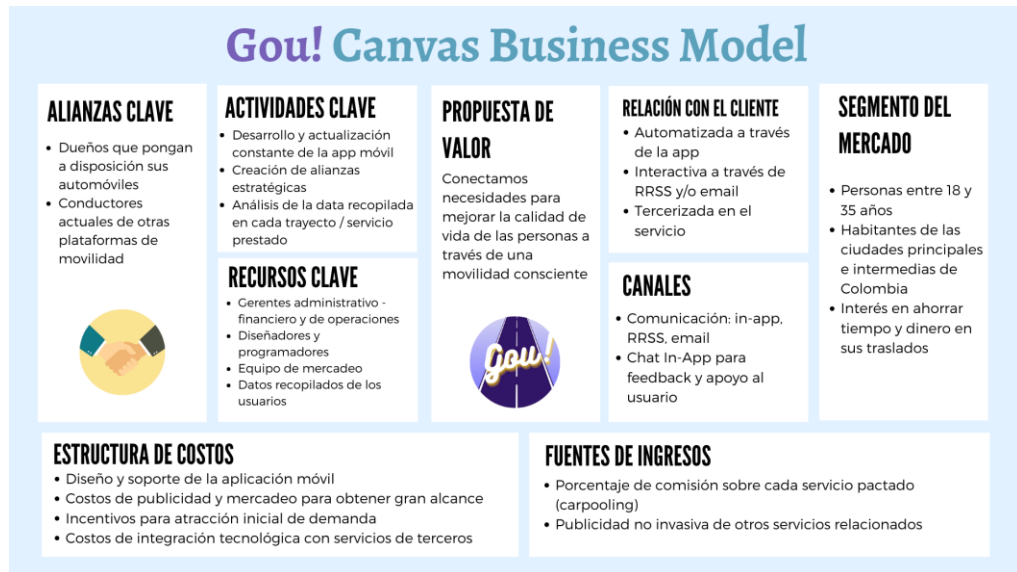
Seguidamente, se indican las métricas generales establecidas para dicho modelamiento:

- **Usuarios base acumulados:** Es el número de usuarios activos en la plataforma. Se considera usuario activo a los siguientes:
 - Aquel que solicita al menos un servicio en el mes o accede a la opción del cupo prepagado para reservar su ruta y al conductor por un tiempo estimado por el mismo cliente.
 - Aquel que utiliza la aplicación para publicar su medio de transporte para compartirlo con otras personas que le sea de utilidad el destino de conductores que ponen a servicio su medio de transporte.
- **Tarifa dada al dueño por su alquiler:** Es el porcentaje que se le otorgará al dueño del vehículo por el uso efectivo del mismo. Es por esto por lo que se considerará un valor estimado del cupo disponible del medio de transporte.

Por consiguiente, se estima que al tener la opción para que el usuario reserve su cupo y el conductor de su preferencia se tendrá un mayor número de clientes fidelizados que harán uso de la app de manera constante, lo cual permite que las inversiones en la adquisición de usuarios (SAC) se distribuyan entre una mayor cantidad de personas, permitiendo que de forma individual se obtenga un payback más corto, lo cual indicaría un muy buen indicador de que el negocio

podría ser rentable y sostenible en el tiempo, por lo que su implementación y retorno de la inversión podría ser atractiva.

8. RESUMEN DEL MODELO DE NEGOCIOS



Gráfica 7. Canvas Business Model Gou!

A modo de resumen, el modelo de negocios preliminar definido para Gou! ha sido construido en torno a una **propuesta de valor** que aspira a conectar las necesidades de las personas y mejorar su calidad de vida, brindándole opciones de movilidad más conscientes, económicas y ecológicas, otorgándoles la posibilidad de elegir entre distintas alternativas, que le permitan no solo agendar servicios y aprovechar viajes con las personas de su comunidad, sino que además habilitarán nuevas fuentes de ingreso a través de servicios “colectivos” para quienes pongan a disposición sus vehículos y rutas. Dentro del **segmento de mercado** atendido, consideramos que esta solución hace sentido principalmente para el público joven, siendo estas personas entre 18 y 35 años, que habitan en ciudades capitales e intermedias de Colombia, y cuyo interés principal en torno al tema de movilidad sea el ahorro de tiempo y dinero en sus traslados. Además, serían nuestros early adopters, dado que son más abiertos a economías y tecnologías colaborativas. Nuestra **relación** con este tipo de cliente será automatizada en gran parte a través de la aplicación móvil, brindándoles la posibilidad de realizar prácticamente cualquier tarea asociada a nuestros servicios usando comandos de voz, y con quien además interactuamos por otros canales como redes sociales, mailing, entre otros **canales** digitales.

Los **ingresos** entonces serán percibidos como un porcentaje de comisión sobre los servicios agendados, así como publicidad dentro de la app de nuestros aliados.

Entre las **alianzas clave** identificadas para el desarrollo de este negocio, consideramos que el principal será sin duda el usuario mismo, quienes tengan la disposición y voluntad de compartir sus vehículos con otras personas, e incluso conductores que utilizan otras plataformas de movilidad como su ingreso principal, habilitando la posibilidad de que no solo lleven un número limitado de pasajeros, sino de tomar múltiples servicios a la vez y ser más eficientes en la utilización de sus vehículos. Para propiciar un adecuado desarrollo y despliegue de estas operaciones, estaremos enfocando nuestros esfuerzos en **actividades clave** como el desarrollo y actualización constante de la app, la creación de alianzas estratégicas con otras plataformas y servicios asociados, y el análisis continuo de la data recopilada en cada viaje para identificar patrones y otros insights que nos permitan optimizar continuamente la experiencia del usuario con el uso de la app y su satisfacción con nuestros servicios. Todo esto conlleva a la inversión en **recursos clave**, siendo estos compuestos principalmente por el capital humano, especialmente los equipos financieros y de operaciones, quienes nos permitirán evaluar el rendimiento de nuestra operación tanto a nivel de ganancias como de efectividad en la solución de las necesidades de los clientes. Adicionalmente, requerimos de equipos de diseño y desarrollo, quienes nos ayudarán a mejorar continuamente la experiencia de usuario y la interfaz de la app para facilitar el uso de la misma y hacerla lo más intuitiva posible. En adición, el equipo de mercadeo nos permitirá desplegar el servicio y alcanzar la mayor cantidad de usuarios posible, haciendo que las personas empiecen a construir comunidad e identificar partners con quienes compartir sus viajes y servicios. Finalmente, y quizá uno de los aspectos más importantes es la data recopilada de los usuarios y de terceros, que nos permitirá desarrollar soluciones cada vez mejores.

Por consiguiente, nuestros **costos** asociados a la operación están dados principalmente por el desarrollo y mantenimiento de la app, la publicidad para llegar al público objetivo, los incentivos otorgados para la generación de demanda, y los costos de integración tecnológica con otros servicios.

Finalmente, y con el fin de fidelizar gran cantidad de número de usuarios, se procede a asociar al modelo de negocio, la opción de comprar cupos prepagados, con el fin de que el usuario pueda asegurar tanto sus cupos como

los conductores que desea que se le brinden el servicio de movilidad, por lo que el usuario podrá realizar su reserva de manera semanal o mensual, y a causa de esto, podrá obtener descuentos en la tarifa que deberá pagar.

9. PRODUCTO MÍNIMO VIABLE

Para la construcción de un producto mínimo viable, se realizaron las siguientes consideraciones:

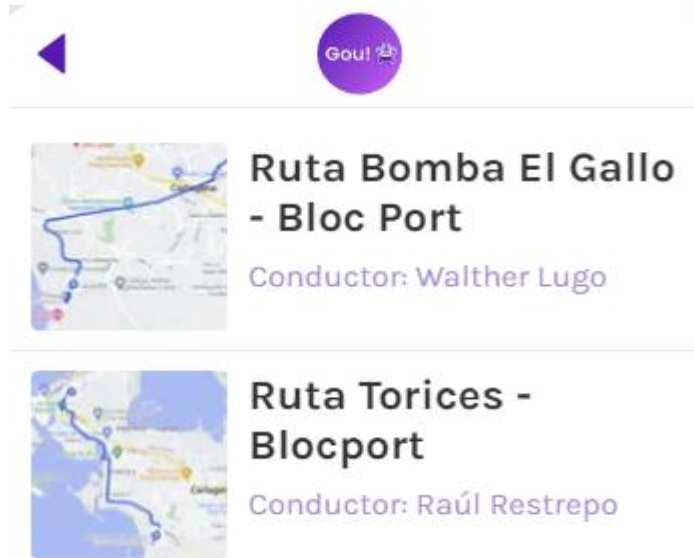
1. **Propuesta de valor:** Estuvimos revisando la pertinencia de nuestro planteamiento inicial y la priorización de los aspectos que más valor agregan al usuario, por lo que el objetivo principal de este producto mínimo viable será revisar la disposición tanto de usuarios como conductores de usar servicios compartidos de movilidad a través de una aplicación de agendamiento. Nuestra propuesta de valor será conectar a diferentes personas con necesidades de movilidad comunes, ofreciéndoles alternativas de movilidad compartida, mejorando de forma consecuente su calidad de vida. Dado que esta descripción puede potencialmente abarcar muchos aspectos, nuestro PMV tendrá las funcionalidades básicas para concretar las conexiones que prometemos: publicar una ruta y agendar un servicio.
2. **Audiencia específica:** Para poder realizar las hipótesis y conducir experimentos valiosos decidimos empezar por un grupo reducido de personas que permita validar la propuesta de valor pero que a su vez fuera fácilmente escalable a otras poblaciones de mayor tamaño. Es por esto por lo que al identificar nuestra muestra inicial nos decantamos por evaluarlo con el equipo de trabajo de la empresa IEB Ingeniería Especializada, de la cual una de las autoras de este proyecto es empleada, y donde tenemos información de primera mano relacionada con la movilidad en la zona donde se ubica la sede Cartagena (Mamonal), y en donde se manifiestan muchos de los asuntos relativos a la movilidad de Cartagena que fueron relacionados anteriormente en el contexto del problema. Con el grupo de empleados de la empresa (11 en total en esta sede) se conducirán los experimentos correspondientes.
3. **Tiempo de prueba:** Las pruebas fueron conducidas en alrededor de 2 semanas, de forma tal que tanto conductores como usuarios pudieran testear la plataforma y entregarnos feedback relevante sobre su experiencia. El feedback se planteó como una funcionalidad adicional integrada al PMV diseñado, de forma tal que el usuario no requiera

acceder a múltiples canales para poder entregarnos los insights deseados.

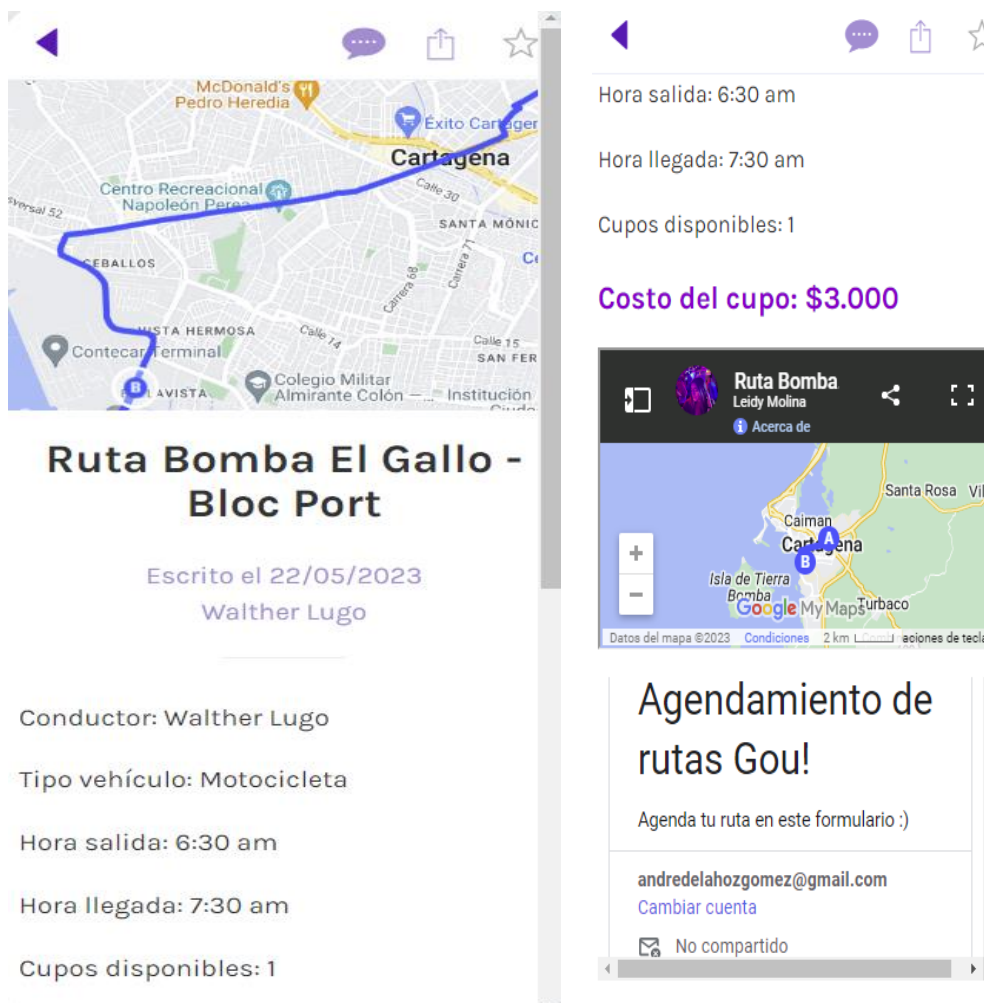
Con base en todo esto, y haciendo una investigación de las herramientas disponibles para hacer prototipos funcionales de media fidelidad, decidimos decantarnos por la plataforma GoodBarber, dado que nos permite no solamente diseñar el aspecto visual de la plataforma, sino que además nos permite implementar alguna de las funcionalidades principales, crear perfiles y testearlo en una aplicación nativa. A continuación, compartimos algunas imágenes de los Screens de la plataforma.



Gráfica 8. Inicio de la aplicación



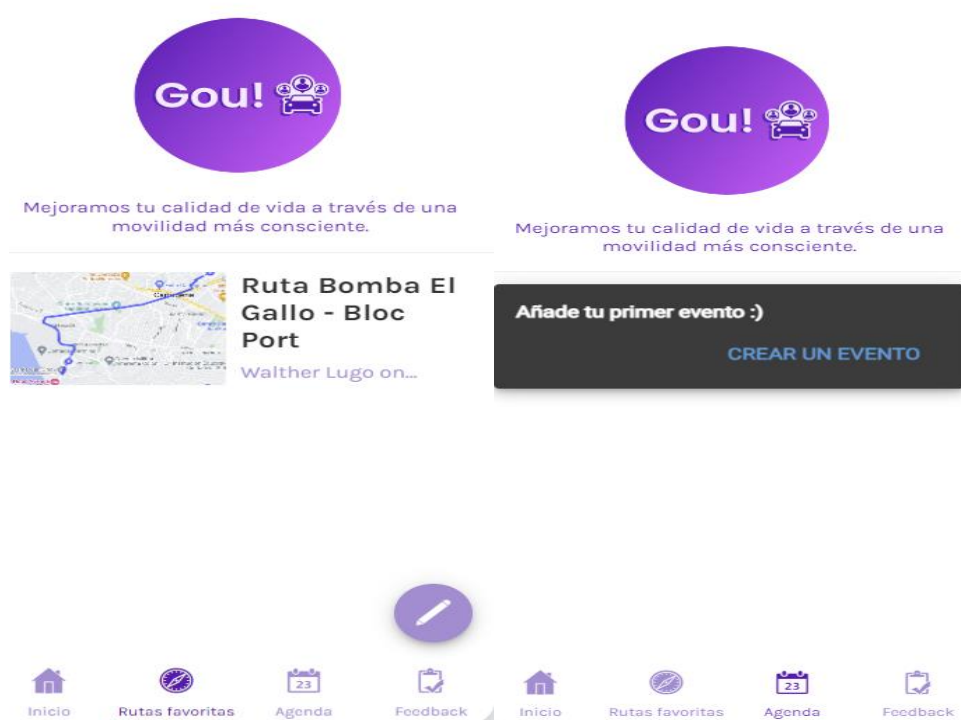
Gráfica 9. Opciones de rutas disponibles



Gráfica 10. Agendamiento de la ruta seleccionada



Gráfica 11. Formulario para publicación de ruta



Gráfica 12. Rutas favoritas y agenda



Gráfica 13. Diligenciamiento del Feedback

10. HIPÓTESIS CRÍTICAS

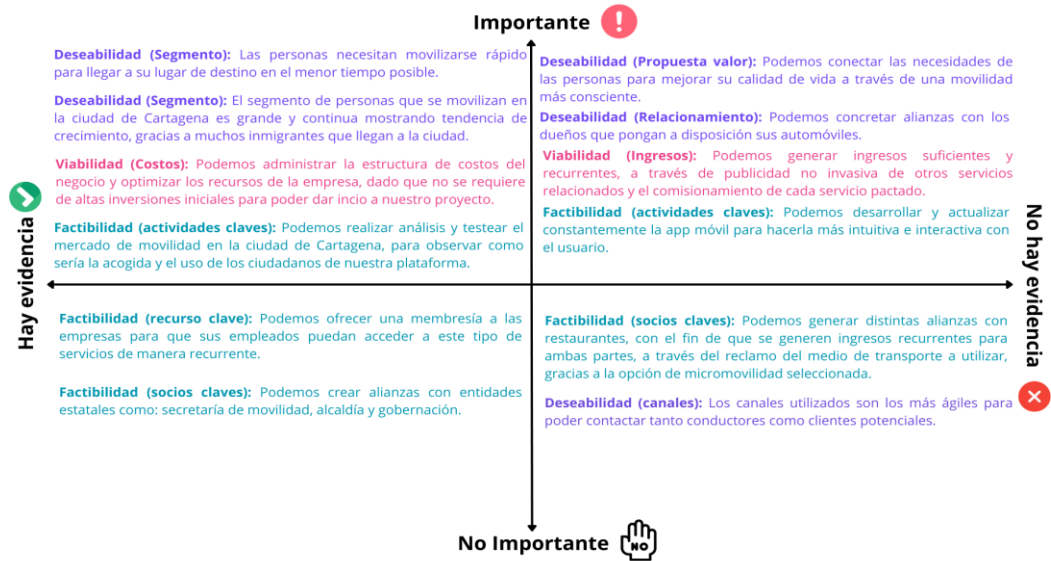
En primera medida, hicimos una reorientación de nuestra propuesta de valor para encaminarla a las necesidades de movilidad de las personas que pertenecen a una misma comunidad, tales como universitarios, empleados de una misma compañía, entre otros. Para efectos del MVP y los primeros experimentos, estaremos implementando un pequeño piloto con la empresa IEB Ingeniería en la ciudad de Cartagena, cuyas instalaciones están ubicadas en la zona industrial Mamonal, alejada del centro y zonas residenciales de la ciudad. Teniendo en cuenta las validaciones iniciales que hicimos con usuarios potenciales y las recomendaciones del mentor, encontramos que los dolores y necesidades principales son las siguientes:

- Dificultad para encontrar un medio de transporte cómodo, seguro y económico para trasladarse a su lugar de trabajo.
- Afectación económica por los altos costos de combustible, con precios de gasolina al alza.
- Altos tiempos de desplazamiento en los distintos medios de transporte debido a trancones, especialmente en transporte público (Transcaribe).
- Necesidad de tomar más de un medio transporte para llegar al lugar de trabajo dado que no hay rutas directas.

Usando la metodología de generación de hipótesis empresariales valiosas, se identifican las principales suposiciones, las cuales deben ser validadas por medio de los atributos de deseabilidad, factibilidad y viabilidad, aplicables a cada uno de los bloques de nuestro modelo de negocio.

Una vez definidas las hipótesis, se clasificaron usando un mapa de prioridad, para evaluar la importancia y la evidencia existentes, frente a cada una.

Mapa de prioridad



Gráfica 14. Mapa de prioridad de hipótesis críticas.

10.1. Definición de las hipótesis más valiosas para el modelo de empresa.

Creemos que podemos conectar las necesidades de las personas para mejorar su calidad de vida a través de una movilidad más consciente.

Desde el atributo de deseabilidad, buscaremos confirmar si podemos cumplir con uno de los principales elementos de la propuesta de valor, lo cual sustenta la principal promesa hecha a las personas que se movilizan frecuentemente para llegar a su lugar de destino.

Creemos que podemos concretar alianzas con los dueños que pongan a disposición sus automóviles.

Desde el atributo de deseabilidad, queremos conocer si podemos generar confianza y relacionamiento a largo plazo con los dueños que pongan a disposición sus automóviles, con el fin de contar con varios recursos para que las personas puedan acceder a medios de transporte confiables y seguros; y a su vez, ambas partes se vean beneficiadas.

Creemos que podemos generar ingresos suficientes y recurrentes, a través de publicidad no invasiva de otros servicios relacionados y el comisionamiento de cada servicio pactado.

Desde el punto de vista de la viabilidad económica, estaremos evaluando la disposición de las personas a pagar por el servicio de vehículo compartido, así como entender los valores mínimos y máximos que contemplan en su presupuesto para este tipo de servicio. A la vez, validaremos la posición de los conductores que ofrecen su vehículo en cuanto a expectativa de ingresos, y a partir de estas transacciones también generar comisiones para Gou!

Creemos que podemos desarrollar y actualizar constantemente la app móvil para hacerla más intuitiva e interactiva con el usuario.

Consideramos que es factible, desarrollar y actualizar de manera recurrente la app móvil con el fin de hacerla más intuitiva e interactiva con el usuario para brindarles un producto de calidad y que esté actualizado con recomendaciones dadas por los mismos.

Las hipótesis críticas se enfocan en distintos atributos y bloques del modelo de negocio, podemos observar una fuerte correlación entre ellas y que están muy alineadas a la validación de nuestra propuesta de valor.

En este orden de ideas, la prioridad será validar la disposición tanto de clientes como de conductores (propietarios de vehículos) de compartir viajes desde y hacia sus lugares recurrentes de destino. En este caso, decidimos validar inicialmente con la empresa IEB - Ingeniería Especializada S.A localizada en la zona industrial de Cartagena, Mamonal, en donde se localizan aproximadamente 309 grandes y medianas empresas (Meza Correa, 2018), por lo que el flujo vehicular que se encuentra por esta área es ampliamente concurrido. Según las experimentaciones posteriores, podremos comprobar o desmentir estas hipótesis planteadas, y con base en ello iterar para continuar robusteciendo nuestra propuesta y conectar con las necesidades reales del segmento objetivo.

11. DISEÑO Y EVIDENCIAS DE LA EXPERIMENTACIÓN

11.1 EXPERIMENTOS A UTILIZAR - TEST CARD

Para la validación de las hipótesis relacionadas anteriormente, se condujeron 4 tipos de experimentos / metodologías distintas, las cuales son descritas a continuación:

- 1. Conserje para publicación de rutas:** Decidimos iniciar los experimentos invitando a un par de conductores potenciales de la plataforma que son empleados de IEB Ingeniería Especializada,

empresa ubicada en zona Mamonal de Cartagena que previamente habíamos considerado como un lugar de alto tráfico y con potencial interesante para la iniciativa, por lo que consideramos ideal experimentar con algunos prospectos de socios-conductores que hoy en día se desplazan en vehículo propio hacia su lugar de trabajo. La empresa IEB está localizada en el edificio empresarial Bloc Port, y consta de 11 empleados presenciales en esta sede. A continuación, presentamos el test card diseñado para este primer experimento:



Gráfica 15. Test Card - Conserje para publicación de rutas

La metodología de *Conserje* la identificamos como la más apropiada para este segmento, entendiendo que se aplicará sobre un número pequeño de personas, por lo que podemos hacer el proceso de acompañamiento completo sin que implique un esfuerzo inmanejable para el líder de cada sesión. Su confiabilidad es bastante alta, especialmente por estar presente en cada paso del flujo que recorre el conductor y capturar insights en cada etapa, a pesar de la muestra reducida que se tiene disponible. Por ello, le apuntamos a que cada uno de los conductores identificados publiquen efectivamente su ruta y nos contasen su experiencia utilizando los servicios. Los conductores identificados pertenecen a distintas áreas; Una de estas personas se moviliza en automóvil propio, mientras el otro utiliza su motocicleta. A ambas personas les fue explicada la propuesta de valor de Gou, y les indicamos los pasos a tener en cuenta para registrarse en la plataforma y publicar sus rutas recurrentes si así lo deseaban. Asimismo, se les

explicó el proceso real de cómo utilizamos los datos que registran en la opción “Publica tu ruta” para crear mapas que ilustran su recorrido y ponerlos a disposición de los pasajeros. A continuación, presentamos algunas evidencias de la información registrada por los conductores potenciales:

Detalles de la respuesta

¿Cuál es tu nombre completo?*

Walther Harold Lugo

¿Cuál es tu número de celular?*

3197165637

Sin espacios ni guiliones.

Punto de origen de la ruta*

¿Cuál es tu punto de partida habitual?*

Manzana 13 Lote 10

Línea 2 de dirección

Cartagena Bolívar

57 Colombia

Punto de destino de la ruta*

¿Cuál es tu punto de llegada habitual?*

Bloc Port

Línea 2 de dirección

Cartagena Bolívar

57 Colombia

¿Qué días de la semana sueles tomar esta ruta?*

Selecciona todos los que apliquen.

Lunes

Martes

Miércoles

Jueves

Viernes

Sábado

Domingo

¿Cuál es tu hora habitual de salida?*

6:45

¿Cuál es tu hora aproximada de llegada al punto de destino?*

7:30

¿Cuántos cupos tienes disponible en tu vehículo para esta ruta?*

1

Ejemplo: Si tienes una moto, tendrías 1 cupo. Si tienes un carro, 4.

¿Qué precio deseas asignar a cada cupo?*

\$ 5000 Colombiano Peso

Te recomendamos que no sea más del doble de las alternativas disponibles para esta ruta. Ejemplo: Si un pasajero puede tomar un bus por 2.500, te recomendamos que el precio del cupo no exceda los 5.000 para que sea atractivo para el usuario.

Gráfica 16. Resultado 1 de experimentación con conductor potencial

Detalles de la respuesta

¿Cuál es tu nombre completo?*

Raúl Esteban Restrepo

¿Cuál es tu número de celular?*

3166735694

Sin espacios ni guiliones.

Punto de origen de la ruta*

¿Cuál es tu punto de partida habitual?*

Edificio Torices

Línea 2 de dirección

Cartagena Bolívar

57 Colombia

Punto de destino de la ruta*

¿Cuál es tu punto de llegada habitual?*

Bloc Port

Línea 2 de dirección

Cartagena Bolívar

57 Colombia

¿Qué días de la semana sueles tomar esta ruta?*

Selecciona todos los que apliquen.

Lunes

Martes

Miércoles

Jueves

Viernes

Sábado

Domingo

¿Cuál es tu hora habitual de salida?*

06:50

¿Cuál es tu hora aproximada de llegada al punto de destino?*

07:30

¿Cuántos cupos tienes disponible en tu vehículo para esta ruta?*

4

Ejemplo: Si tienes una moto, tendrías 1 cupo. Si tienes un carro, 4.

¿Qué precio deseas asignar a cada cupo?*

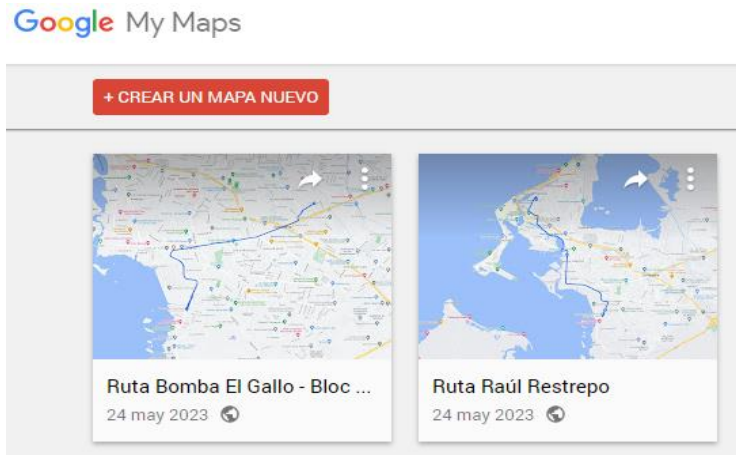
\$ 6000 Colombiano Peso

Te recomendamos que no sea más del doble de las alternativas disponibles para esta ruta. Ejemplo: Si un pasajero puede tomar un bus por 2.500, te recomendamos que el precio del cupo no exceda los 5.000 para que sea atractivo para el usuario.

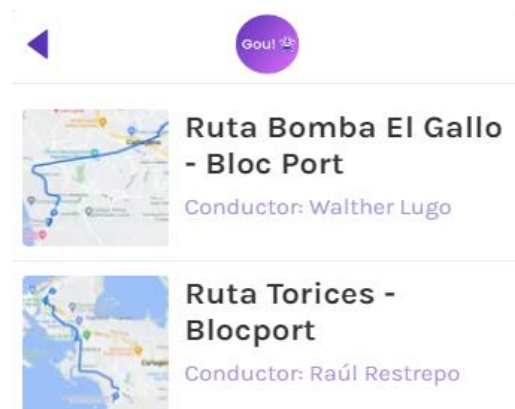
Gráfica 17. Resultado 2 de experimentación con conductor potencial

Una vez diligenciados los formularios al interior de la app, indicamos a los usuarios que los datos allí consignados se usarían para crear

mapas en Google My Maps, así como crear las entradas en nuestro MVP que hagan pública la información de la ruta para que otros usuarios-pasajeros los puedan encontrar y agendar su cupo.



Gráfica 18. Mapas en Google My Maps



Gráfica 19. Rutas registradas por el usuario en Google My Maps

De manera complementaria al experimento, al finalizar el recorrido por la app y la explicación del proceso, les solicitamos a los usuarios-conductores diligenciar la encuesta que se encuentra en la pestaña de Feedback de la app para recopilar sus comentarios desde la perspectiva de los conductores y entender qué puntos estamos pasando por alto que son clave para lograr brindarles una experiencia satisfactoria con el uso de Gou. A continuación, adjuntamos algunas evidencias de la retroalimentación entregada por los conductores:

Detalles de la respuesta

Nombre:*
Raúl Esteban Restrepo

Celular*
3166735694

¿Utilizarías esta app en el día a día?*

Sí, la usaría de manera frecuente.

¿Qué precio estarías dispuesto a pagar como pasajero por cada cupo?*

\$ 6000 Colombiano Peso

¿Qué precio cobrarías (si eres propietario de un vehículo) por cada cupo que ofreces?*

\$ 6000 Colombiano Peso

¿Algún comentario o sugerencia adicional?*

La aplicación debe adicionar estimaciones de lo que podría suceder en la vía, como trancones y el tiempo de espera que esto podría acarrear.

Detalles de la respuesta

Nombre:*
Walter Harold Lugo Abril

Celular*
3197165637

¿Utilizarías esta app en el día a día?*

Sí, la usaría de manera frecuente.

¿Qué precio estarías dispuesto a pagar como pasajero por cada cupo?*

\$ 5000 Colombiano Peso

¿Qué precio cobrarías (si eres propietario de un vehículo) por cada cupo que ofreces?*

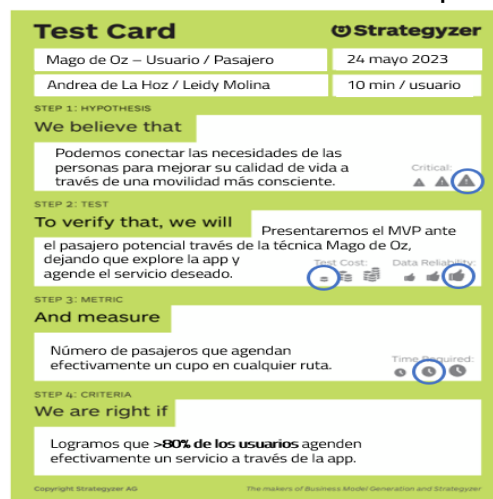
\$ 5000 Colombiano Peso

¿Algún comentario o sugerencia adicional?*

Recomiendo que la aplicación sea más intuitiva y dinámica para que el usuario no requiera ayuda de terceros para entenderla.

Gráfica 20. Retroalimentaciones de los conductores

2. Mago de Oz con Usuarios-Pasajeros: A través de un experimento de tipo “Mago de Oz” se consiguió recopilar información y feedback valioso de parte de los usuarios potenciales de la plataforma que estarían en calidad de pasajeros, es decir, aquellos que no cuentan con vehículo propio y que tomarían los cupos disponibles de los vehículos y rutas publicadas por los usuarios-conductores del experimento anterior. A diferencia del primero, en la conducción de este experimento no se brindó asistencia al usuario para que utilizara la aplicación de forma explícita, pero sí se realizaron procesos manuales a medida que iba navegando en la plataforma con la información y agendamientos que estos realizaban en ella, sin que ellos notaran nuestra intervención directa en el proceso.



Gráfica 21. Test Card - Mago de Oz

Consideramos que esta metodología es la más apropiada para brindarle una experiencia *seamless* al usuario final, lo más cercana posible a lo que podría ofrecer otra app de este mismo segmento. La criticidad de esta hipótesis es sumamente alta, entendiendo que sin la voluntad de los usuarios y conductores para compartir su viaje no podríamos agendar ningún tipo de servicio bajo el esquema actual, y por ende no estaríamos generando valor para ellos ni para nosotros como compañía. Estos testings se realizaron a través de GoodBarber, al igual que el experimento anterior, y representan una inversión baja en términos económicos, y un poco más alta en tiempo, entendiendo que hay que estar atentos a la notificación de registro de información por parte del usuario para inmediatamente reaccionar según el servicio que está agendando, lo que requiere la disponibilidad de una persona constantemente.

Al presentar la propuesta y la app ante los usuarios potenciales, logramos agendar exitosamente servicios con 3 usuarios diferentes, que coinciden con los 3 a quienes pudimos ofrecer el servicio (es decir, el 100% de la muestra de pasajeros agendó correctamente un servicio) de los cuales entregamos una muestra a continuación:

¿En qué punto deseas que te recojan?
3 respuestas

CENTRO VETERINARIO CANIS
La Plazuela
El barrio Socorro


¿Qué día deseas iniciar tu agendamento?
3 respuestas

may 2023 | 30 3

¿Qué días deseas terminar tu agendamento?
3 respuestas

may 2023 | 30
jun 2023 | 2 2

¿Qué método de pago deseas usar?
3 respuestas

 Copiar



● Transferencia (Nequi, Bancolombia, Otros Bancos)
● Efectivo

Gráfica 22. Evidencia de agendamento por parte de los pasajeros

De cara al usuario este servicio de agendamento es realizado 100% a través de la plataforma, sin embargo, en la realidad se tiene incrustado un formulario de Google al interior de la pestaña “Agenda tu ruta”, formulario que se va

actualizando manualmente conforme llegan nuevas publicaciones de parte de los conductores. Por otro lado, el contacto entre el pasajero y el conductor puede hacerse 100% a través de la app a través de la pestaña *comentarios* que está en cada una de las rutas, pero por efectos de facilidad y brindarles alternativas, colocamos a disposición los datos de contacto del conductor luego de agendado el servicio para mayor agilidad en el contacto.



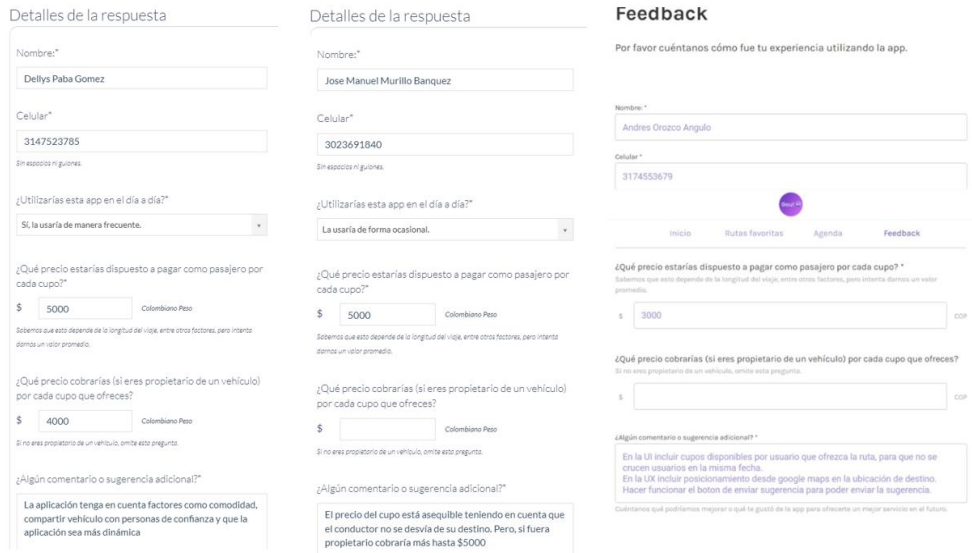
Gráfica 23. Agendamiento del servicio por medio de la aplicación

La publicación del “servicio agendado” también es un proceso manual, pero que de cara al usuario es transparente.



Gráfica 24. Agendamiento de la ruta en espera de confirmación del conductor

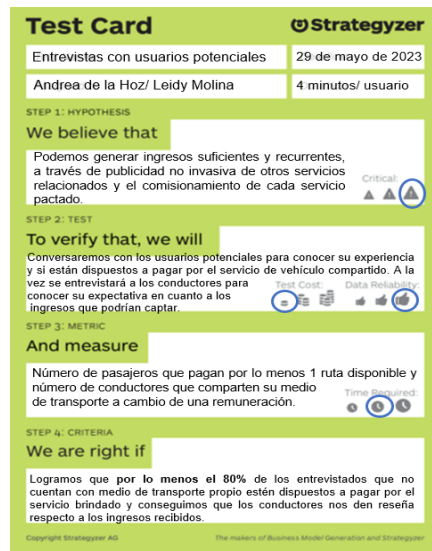
Finalmente, luego de agendar sus servicios y experimentar con la aplicación, el usuario nos dejó su feedback en el mismo formulario que los conductores, cuyas recomendaciones fueron las siguientes:



Gráfica 25. Feedback de los usuarios

3. Entrevistas con usuarios potenciales y socios (conductores):

Posterior a la realización de la validación de la app, se procedió a recopilar información por medio de entrevistas con usuarios potenciales, con el fin de obtener retroalimentación de si los usuarios potenciales estarían dispuestos a pagar por el servicio de vehículo compartido y a la vez, validamos la posición de los conductores que ofrecen su medio de transporte en cuanto a la expectativa de ingresos.



Gráfica 26. Test Card - Entrevistas con usuarios potenciales

Para este experimento se decidió entrevistar a las personas que laboran en la empresa IEB - Ingeniería Especializada S.A, la cual se encuentra ubicada en la zona Industrial Mamonal de Cartagena de Indias y su horario laboral es de lunes

a viernes de **7:30am a 5:30pm**, por lo que su hora de llegada y salida es considerada unas de las de mayor aglomeración de vehículos (horas pico).

La empresa seleccionada, cuenta con 11 empleados de los cuales uno de ellos cuenta con su vehículo propio y otro con motocicleta.

Los empleados no cuentan con un medio de transporte propio, por lo que habitualmente recurren a tomar los medios de transporte público tradicionales de la zona como son el Transcribe o el mototaxi, los cuales son los más utilizados en la ciudad de Cartagena.

Los usuarios en ocasiones presentan molestias al momento de desplazarse, debido a que en ocasiones deben acceder de tomar hasta dos medios de transporte para poder llegar a su lugar de destino, es por esto que en ocasiones se ven obligados a pagar por valores elevados por el desplazamiento y en algunas ocasiones, no cuentan con asientos disponibles, por lo que la incomodidad, la ansiedad y la inseguridad empiezan a ser factores detonantes al momento de desplazarse hacia su lugar objetivo.

Es por esto por lo que se procedió a entrevistar a los usuarios luego de que validaron la app con el fin de conocer si estuvieran dispuestos a pagar por compartir su ruta con otros usuarios y a su vez si estuviesen dispuestos a acceder a la opción de “cupo prepagado” con el fin de reservar su cupo y el conductor de su preferencia, los días que requieran.

A continuación, se presentan las preguntas realizadas a los usuarios:

- ¿Estaría dispuesto/a a pagar por compartir su ruta con otras personas?
- ¿Qué opina de la opción de cupos prepagados y reservar el conductor de su preferencia?
- ¿Qué factores considera que son cruciales al momento de tomar la decisión de compartir el mismo medio de transporte con otras personas que podrían ser desconocidas?

Las entrevistas fueron realizadas de manera presencial, dado que se tenía la opción de tener relacionamiento con ellos en esta modalidad. Para llevarla a cabo se procedió a conversar con cada uno de los usuarios de manera individual y grupal, para conocer sus distintas opiniones.

De lo anterior, se presentan algunos puntos conversados con los usuarios de manera grupal:

Principalmente, los usuarios tuvieron un punto en común en donde la mayoría expresaron que uno de los principales inconvenientes de la ciudad es que el parque automotor ha estado en crecimiento exponencial pero la infraestructura vial no ha crecido en la misma proporción, por lo que las vías no están adaptadas para abastecer los vehículos que transitan por la zona industrial de Mamonal de manera recurrente.

En vista de lo anterior, los usuarios al validar nuestra app, consideran que es un mecanismo ideal para no solo descongestionar en una proporción las vías de la ciudad sino también que aporta a factores como comodidad y a su vez, al compartir el vehículo con otros, el desplazamiento es más seguro que al usar los medios de transporte convencionales mencionados, por lo que estarían dispuestos a pagar por la disposición de cupos disponibles, ya sea en un vehículo o motocicleta.

La duración de la entrevista fue de aproximadamente **4 minutos**.

A continuación, se presentan algunos puntos obtenidos de las conversaciones realizadas con los usuarios de manera individual:

- Se conversó durante aproximadamente **2 minutos** con Luis quien nos expresó que pudo validar nuestra app escogiendo la opción “Rutas disponibles” en donde selecciono la ruta de uno de sus compañeros de trabajo, dado que contaban con un punto de encuentro en común para recogida y en donde ambos se dirigían hacia el mismo lugar de destino. Luis nos comentó que esto le generó confianza, debido a que no tuvo que escoger a una persona desconocida para compartir el mismo medio de transporte y a su vez, pudo optar por la opción de cupo prepagado y así apartar el horario de toda la semana laboral (lunes a viernes) para movilizarse con el conductor de su preferencia, lo cual de cierto modo le hizo sentir confiado en contar con un medio de transporte en el horario esperado, debido a que cuenta con una persona que le brindará un servicio para llegar a su lugar de destino. Es por esto que Luis está dispuesto a pagar por la movilidad compartida.
- Por otro lado, se conversó con José durante un tiempo aproximado de **4 minutos**, quien nos expresó que no cree que la app pueda descongestionar las vías o disminuir el tiempo de llegada de las personas a su lugar de destino, debido a que este es un problema que se tiene hace mucho tiempo y el cual aún no cuenta con una solución efectiva; sin embargo, considera que la opción de “cupos prepagados” ayuda a reservar el conductor y la ruta por el tiempo que determine el usuario, lo cual le garantiza de cierto modo contar con el medio de transporte disponible para que lo lleve a su lugar de destino y no tener que esperar más de 40 minutos en una parada de buses para poder acceder al Transcaribe. Este comentario, aunque no es completamente positivo, nos permite reflexionar en que la propuesta de valor que deseamos transmitir de cierto modo impacta a las necesidades de José para poder desplazarse. Sin embargo, el usuario aún se encuentra dudoso si pudiese pagar por el servicio brindado.

- Seguidamente, se procedió a entrevistar a Andrés por un tiempo aproximado de **4 minutos**, quien nos comentó que un factor detonante es la comodidad y le gustaría tener una reseña del conductor, con el objeto de prever que sea una persona de confianza. Es por esto por lo que considera que la app debería implementarse dentro de la empresa para que todos los compañeros se vean beneficiados y seguros al momento de desplazarse a su lugar objetivo. Por lo que Andrés estaría dispuesto a pagar por el servicio prestado.

Enlace de entrevistas con usuarios potenciales:

https://drive.google.com/drive/folders/10j8iOIk6JG_czAtL-YCuJ2cm1eZurxCy?usp=drive_link

En paralelo, se procedió a conversar con los conductores quienes nos manifestaron su posición frente a los ingresos recibidos.

A continuación, se presentan las preguntas realizadas a los conductores:

- ¿Estaría dispuesto/a a compartir su medio de transporte con personas que se dirijan hacia su misma ruta?
- ¿Considera que esto le genera mayor ingreso o cree que le podría generar pérdidas?
- ¿Qué opina de la opción de “cupo prepagado”?

De lo anterior, se presenta a continuación algunos puntos que nos comentó uno de los conductores:

- Se conversó con Raúl quien nos comentó que estaría dispuesto a compartir su vehículo con otras personas que se dirijan hacia su misma ruta, pero que preferiría que fuesen personas de la misma empresa o de la misma comunidad de trabajadores, dada la inseguridad que se vive de manera recurrente en la ciudad de Cartagena de Indias. Así mismo, nos comentó que esto sería un ingreso adicional, lo cual no les genera pérdida, debido a que es la misma ruta que acostumbra en su día a día. Por otro lado, la opción de cupo prepagado le permite tener una mayor organización y estimación de los ingresos por el tiempo que estipulan los usuarios, al tener una tarifa fija de que días deberá recoger al cliente en el lugar acordado.

Enlace de entrevistas con conductores:

https://drive.google.com/drive/folders/1igZ38b-cjhT5_GxXv9bnwcm-harjiiD?usp=drive_link

4. Entrevistas (Feedback) con los usuarios que validaron la aplicación:

Además de tener retroalimentación del propósito por el cual se gestiona nuestro proyecto para nosotros es fundamental contar con una app interactiva e intuitiva para que el usuario acceda de manera eficaz, tenga un producto de calidad y que esté se actualice de manera cotidiana a partir de las recomendaciones que generen valor a nuestra propuesta.



Test Card Strategyzer

Entrevistas con los usuarios que validaron la aplicación 29 de mayo de 2023

Andrea de la Hoz/ Leidy Molina 4 minutos/ usuario

STEP 1: HYPOTHESIS
We believe that
Podemos desarrollar y actualizar constantemente la app móvil para hacerla más intuitiva e interactiva con el usuario. Critical: [icon]

STEP 2: TEST
To verify that, we will
Conversaremos usuario que validaron la aplicación para conocer su experiencia validando la app. Test Cost: [icon] Data Reliability: [icon]

STEP 3: METRIC
And measure
Número de usuarios que aceptan validar la app y ser entrevistados. Time Required: [icon]

STEP 4: CRITERIA
We are right if
Logramos que más del 80% de los usuarios validen la app y nos den su Feedback.

Copyright Strategyzer AG The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Gráfica 27. Test Card - Entrevistas con los usuarios que validaron la aplicación

Es por esto, que se realizó una entrevista de manera presencial con los usuarios potenciales y conductores para conocer su experiencia al validar la app.

Las preguntas realizadas fueron las siguientes:

- ¿Considera que la app fue interactiva e intuitiva?
- ¿Qué recomendaciones o sugerencias nos podría dar para mejorar la aplicación expuesta?

Los usuarios entrevistados fueron personas de la misma empresa que validaron los experimentos anteriores.

A continuación, se presentan algunos resultados de lo mencionado por los entrevistados:

- Se conversó con Andrés durante aproximadamente 3 minutos sobre este aspecto, quien comentó que la app cumple su objetivo; sin embargo, le gustaría observar un botón de ayuda para que las personas que no se

encuentren muy familiarizadas puedan resolver sus inquietudes o dificultades al momento de validar la app.

- Por otro lado, se conversó con David durante 1 minuto, quien nos manifestó que sería importante que la app tenga una opción de predicciones o chat grupal para indicar cuándo se presenta atraso en la hora acordada de llegada, por trancones o disturbios que se pueden presentar en la vía.

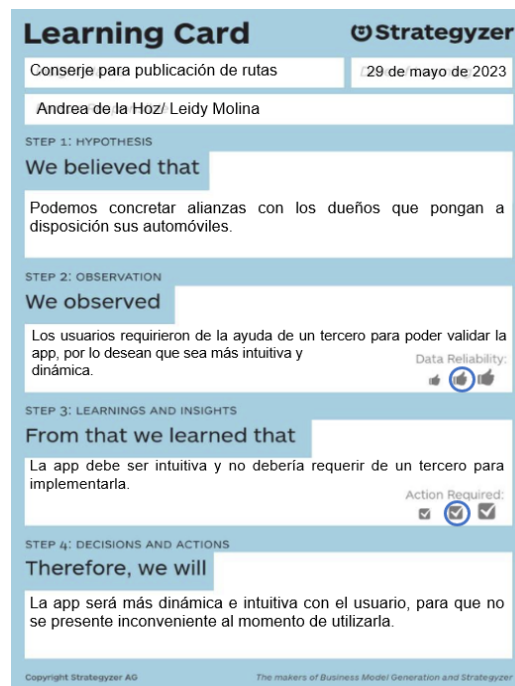
Enlace de entrevistas (Feedback) con los usuarios que validaron la aplicación:

https://drive.google.com/drive/folders/1S2DT0eZn3UiLJ3mu2DDdjNEgdeFrvuzW?usp=drive_link

11.2 APRENDIZAJES - LEARNING CARD

Luego de validar las hipótesis por medio de los 4 experimentos / metodologías distintas, se lograron aprendizajes de cada uno de ellos, los cuales se describen a continuación:

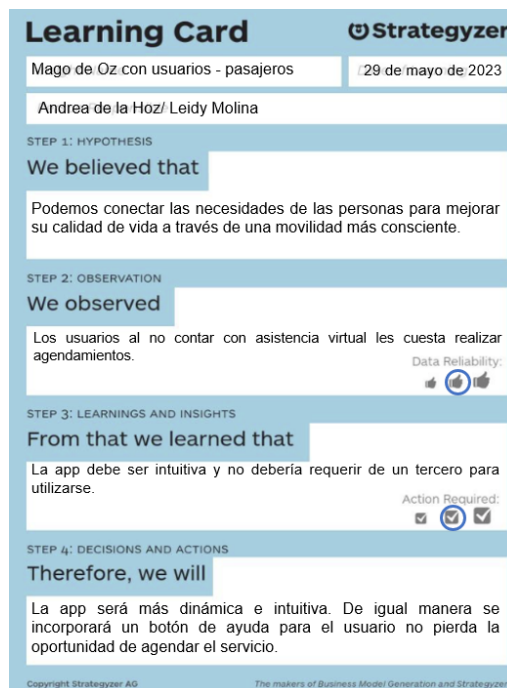
1. **Conserje para publicación de rutas:** El experimento fue iniciado con la metodología de conserje, por lo que procedimos a acompañar al usuario durante todo el proceso para testear la aplicación, en este experimento aprendimos que para el usuario fue fácil testear el aplicativo; sin embargo, consideramos que podría ser más intuitiva y dinámica, con el fin de que no se necesite de un tercero para su validación e implementación.



Gráfica 28. Learning Card - Conserje para publicación de rutas

2. Mago de Oz con Usuarios - Pasajeros: Esta metodología fue realmente valiosa, debido a que nos permite observar cómo el usuario interactúa con nuestra app sin brindarle asistencia de un tercero, sino que de forma explícita y a medida que va navegando en la plataforma puede realizar el agendamiento. De esto aprendimos que la aplicación debe ser más amigable con el usuario para que indagando dentro de la misma aplicación pueda compartir una ruta / vehículo teniendo en cuenta la posición por la cual accede a utilizar el servicio pactado en la aplicación. De igual forma, los comentarios recibidos dentro de la misma app, fueron valiosos y acertados, dado que nos permiten tener un conocimiento más general de sí el MVP es de interés para nuestros usuarios y si a futuro consideran utilizar la app.

De igual forma, consideramos que se debe disponer del servicio al cliente, el cual puede ser implementado por medio de un botón de ayuda para que el usuario pueda agendar de manera efectiva el cupo y no pierda la oportunidad que el MVP ofrece de tener una movilidad más consciente y conectada entre una comunidad con igual o similares necesidades.



Gráfica 29. Learning Card - Mago de Oz


3. Entrevistas con usuarios potenciales y socios (conductores): Testear el MVP por medio de entrevistas voz a voz con nuestros clientes, fue muy valioso y acertado, debido a que aprendimos y corroboramos que las personas están de acuerdo a que la propuesta contribuye generar mejoras

en la movilidad de la zona al tener la opción de compartir el medio de transporte con otras personas, la cual le brinda beneficios y la posibilidad de aprovechar los cupos que cuentan los conductores que optan por compartir su vehículo con personas que se dirigen hacia un lugar en común y se encuentran en la ruta que transita el conductor de manera habitual. De igual forma, mencionan que se debe tener en cuenta reseñas del conductor, con el objeto de tener conocimiento de la persona con la que se compartirá el medio de transporte. Asimismo, consideran que es de vital importancia compartir la movilidad con personas de su mismo círculo o estado socioeconómico por lo que nos sugieren proponer la propuesta a las empresas cercanas a la vía Mamonal, dado que muchas de estas no cuentan con una ruta para sus trabajadores.

Por consiguiente, los pasajeros sugieren disponer de un valor del cupo límite, con el fin de que los conductores no eleven el valor de los precios. En tal sentido, los conductores quienes también son considerados nuestros socios claves nos comentan que están satisfechos con que los tengan en cuenta, ya que esto sería considerado un ingreso adicional para ellos, al disponer de su medio de transporte para una comunidad en particular.

Finalmente, tanto los pasajeros como los conductores aprecian el poder disponer de la opción de “cupo prepagado” debido a que a los pasajeros les permite asegurar su transporte y los conductores aseguran de cierto modo un ingreso adicional por el tiempo que determine los pasajeros.

Learning Card



Entrevistas con usuarios potenciales
29 de mayo de 2023

Andrea de la Hoz/ Leidy Molina

STEP 1: HYPOTHESIS

We believed that

Podemos generar ingresos suficientes y recurrentes, a través de publicidad no invasiva de otros servicios relacionados y el comisionamiento de cada servicio pactado.

STEP 2: OBSERVATION

We observed

Los usuarios están dispuestos a pagar por el servicio prestado; sin embargo, consideran que se debe colocar un límite en cuanto al cupo. Data Reliability:

STEP 3: LEARNINGS AND INSIGHTS

From that we learned that

Los usuarios están dispuestos a pagar por el servicio prestado; sin embargo, sugieren poner un límite de cobro por el cupo del medio de transporte compartido. Action Required:

STEP 4: DECISIONS AND ACTIONS

Therefore, we will

Poner límite de cobro por el cupo del medio de transporte compartido, con el fin de que los conductores no accedan de cobrar un monto exagerado únicamente por tener el cupo disponible, sino que se cobre un precio justo por el valor de la carrera.

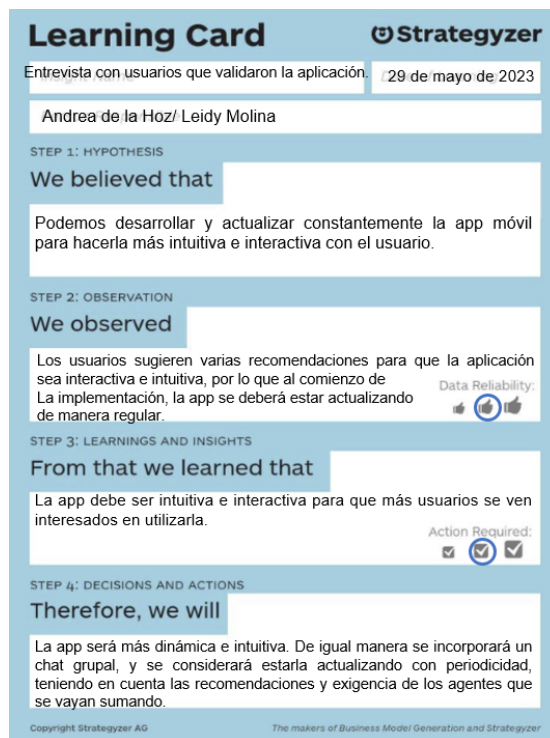
Copyright Strategyzer AG
The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Gráfica 30. Learning Card - Entrevista con usuarios potenciales

4. Entrevistas (Feedback) con los usuarios que validaron la aplicación:

Los usuarios nos brindaron retroalimentación respecto la funcionalidad de la app, por lo que nos manifestaron que sería interesante contar con un chat grupal para indicar cuando se tienen retrasos o dificultades de recogida por parte del conductor y de igual manera contar con botón de ayuda. En tal sentido, consideran que la propuesta ayudará a mejorar el flujo vehicular masivo que se tiene en la zona industrial de Mamonal.

Adicionalmente, consideran que los pasajeros y los conductores se ven beneficiados al poder contar con personas que estarían dispuestos a utilizar la aplicación de manera recurrente, por lo que se considera que la app puede mantenerse actualizada con las recomendaciones que se vayan generando.



Gráfica 31. Learning Card - Entrevista con usuarios que validaron la aplicación

11.3. HALLAZGOS DE SU EXPERIMENTACIÓN

A continuación, se presentan los hallazgos obtenidos luego de los experimentos / metodologías implementadas para la validación de la propuesta:

1. Conserje para publicación de rutas

Hipótesis: *Podemos concretar alianzas con los dueños que pongan a disposición sus automóviles.*

Hallazgos: Al estar presente en el momento que el usuario dispone para la validación de la aplicación, tuvimos la oportunidad de analizar la reacción de los usuarios y el interés que mostraban al poder disponer de una movilidad compartida que les permitiera de cierto modo ahorrar tiempos de desplazamiento y tener la posibilidad de contar con una opción que les brinda mayor confort y seguridad.

En tal sentido, los conductores, evaluaron las ventajas de la propuesta, por lo que nos manifestaron que consideran que esta mejorará el flujo vehicular en la zona industrial de Mamonal en la ciudad de Cartagena y a su vez, les brindará la posibilidad de obtener ingresos adicionales al compartir su medio de transporte con la comunidad, sin que esto les genere mayor tiempo en desplazamientos que el que se tenía considerado de manera regular, dado que la recogida de los pasajeros será en la ruta que disponen para llegar a su lugar de destino que en este caso es la zona en la que laboran.

Así mismo, observamos el interés por la opción del “cupo prepagado”, la cual generó buena acogida por los usuarios al disponer de la posibilidad de que los agentes seleccionen qué días esperan contar con el servicio, ya que esto les permite tener una mejor planeación de su día a día.

2. Mago de Oz con Usuarios - Pasajeros

Hipótesis: *Podemos conectar las necesidades de las personas para mejorar su calidad de vida a través de una movilidad más consciente.*

Hallazgos: Las personas de manera intuitiva validan la app sin la necesidad de requerir la ayuda de un tercero. En donde encontraron la opción de poder compartir la movilidad con otras personas, lo cual les permite disminuir tiempos de espera en una parada de bus, disponer de mayor confort, tener la posibilidad de reservar el cupo y el conductor de su preferencia, y tener la opción de asignar el valor que se está dispuesto a pagar por el servicio.

3. Entrevistas con usuarios potenciales y socios (conductores)

Hipótesis: *Podemos generar ingresos suficientes y recurrentes, a través de publicidad no invasiva de otros servicios relacionados y el comisionamiento de cada servicio pactado.*

Hallazgos: Los usuarios al validar que la app cumple con sus expectativas y les resuelve uno de sus principales inconvenientes al momento de desplazarse a su lugar objetivo. Se observa la posibilidad

de generar ingresos suficientes y recurrentes a través de la opción de la publicidad voz a voz, dada por los mismos usuarios y de igual manera la alternativa de “cupo prepagado” permite la fidelización de clientes y a su vez, generar montos de dinero constantes. Por lo que la propuesta al generar valor a la movilidad de la zona industrial y al resolver en un porcentaje la problemática, permite que no se requiere de una publicidad invasiva para que otras personas accedan por utilizar el servicio pactado.

Sin embargo, los usuarios (conductores y pasajeros) sugirieron que la propuesta fuese presentada a empresas, con el fin de que sea más efectiva y segura, dado que ambos consideran sentirse con mayor seguridad si las personas con quien comparten su medio de transporte pertenecen a la misma comunidad que ellos están acostumbrados a socializar.

4. Entrevistas (Feedback) con los usuarios que validaron la aplicación

Hipótesis: *Podemos desarrollar y actualizar constantemente la app móvil para hacerla más intuitiva e interactiva con el usuario.*

Hallazgos: Los usuarios hicieron recomendaciones dentro de la interfaz de la app como: disponer de un botón de ayuda, tener la posibilidad de un chat grupal, entre otras recomendaciones que se pueden implementar en la app, dado que es posible actualizarla teniendo en cuenta los comentarios / recomendaciones de los clientes. Sin embargo, aunque la aplicación cuenta con la opción de “chat grupal” se pretende en etapas posteriores se pretende reubicar esta opción para que se aprecia de una manera más precisa y que esté al alcance con el usuario en primera instancia.



Gráfica 32. Opción de chat grupal dentro de la App

11.4 LOGROS OBTENIDOS

De la validación de las hipótesis, se obtuvieron los siguientes logros:

- Los posibles conductores y pasajeros tuvieron la oportunidad de descargar la aplicación para validarla en tiempo real y observar su funcionalidad. En tal sentido, se contó con la posibilidad de acompañar de manera presencial al usuario durante el testeado de la aplicación para observar cómo este interactúa con la misma y de igual manera recibir sus críticas constructivas, con el fin de llevar a la aplicación a que sea más didáctica e interactiva con el usuario. Esto con el propósito de que la propuesta escale a otros sectores y lugares para que más número de personas se vean beneficiadas a través de esta propuesta de valor. De lo anterior, es posible afirmar que se logró llevar la propuesta de solo ideas a validación en tiempo real con usuarios reales.
- Se logró validar si la app fue intuitiva para los usuarios, quienes nos sugirieron realizar mejoras en cuanto a la implementación de un botón de ayuda, lo cual servirá de apoyo para el usuario al momento de no disponer de un tercero que le dé las indicaciones de cómo debe utilizarla, por lo que es un reto que se pretende realizar en una etapa a futuro.
- De igual manera, se consiguió realizar entrevistas de manera presencial, tanto grupales como individuales, con el propósito de recibir retroalimentaciones en tiempo real de los usuarios.
- Finalmente, uno de los pasajeros logró validar en tiempo real la app, por lo que tuvo la oportunidad de escoger la ruta de uno de los conductores que puso a disposición su vehículo propio, debido a que ambos se dirigían hacia la misma ruta objetivo.

De esta experiencia nos manifestó que se encuentra satisfecho al poder contar con un medio de transporte fijo, que le brinda comodidad y que de cierto modo le permite llegar a tiempo a su lugar de trabajo para realizar las actividades habituales que su empleo le demanda.

12. ROADMAP DEL NEGOCIO

Teniendo en cuenta los experimentos realizados tanto a los pasajeros como a los conductores (socios claves) en secciones anteriores del presente proyecto, hemos percibido un gran potencial y valor significativo en nuestra propuesta de valor, no sólo en cuanto a los beneficios económicos que puede brindarle a una gran comunidad, como son los conductores que disponen sus vehículos al servicio de otras personas, sino también al valor agregado y los beneficios que puede brindarles a las comunidades que requieren desplazarse en el menor tiempos posible con comodidad, seguridad y a un precio asequible a su lugar objetivo.

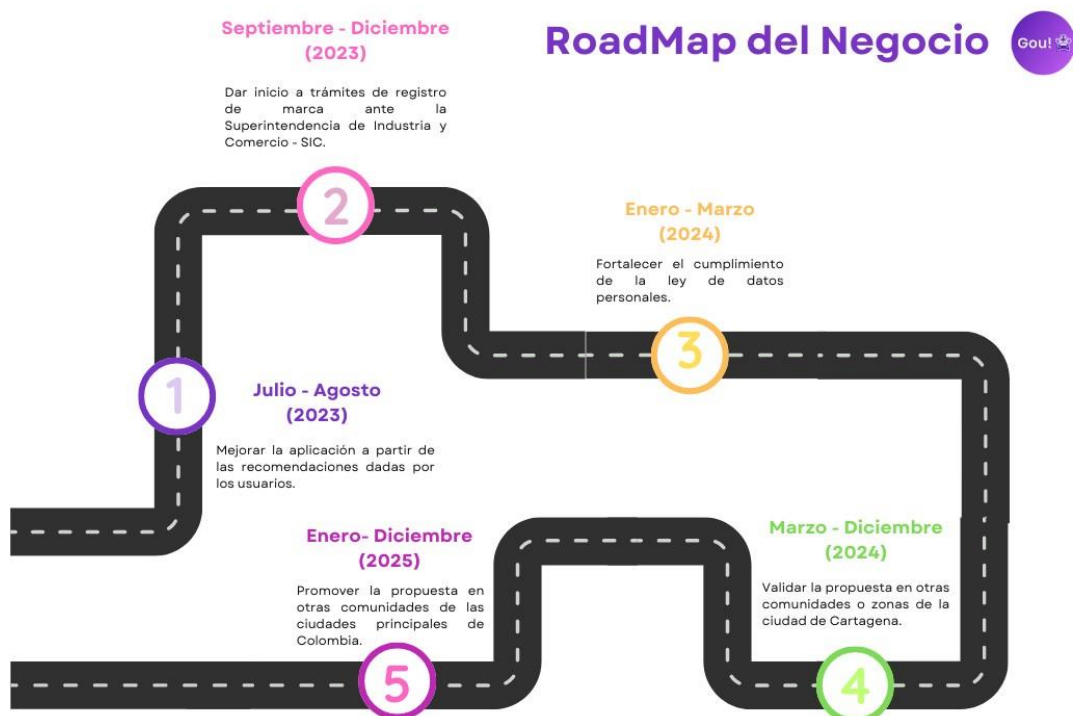
En vista de lo antes expuesto y con el fin de darle continuidad al proyecto para que se pueda extender a otras comunidades tanto dentro de la misma ciudad como en otras ciudades principales de Colombia, hemos decidido diseñar la siguiente ruta o plan de acción para continuar alcanzando nuestros objetivos:

- 1.** Durante los meses faltantes del presente año (2023), pretendemos robustecer y mejorar la primera versión de la aplicación enfocándonos en primera instancia en las recomendaciones dadas por nuestros usuarios, con el fin de que sea más intuitiva y dinámica para ellos. Por lo que principalmente, dispondremos dentro de la app el servicio al cliente, por medio de un botón de ayuda, con el fin de que no se necesite disponer de un tercero para que oriente al usuario a cómo debe utilizar la aplicación. De igual manera, pretendemos que el chat grupal se aprecie con facilidad, con el propósito que los usuarios se mantengan en constante comunicación entre ellos por si alguna novedad sucede.
- 2.** En tal sentido, para los meses faltantes del año 2023, se contempla iniciar los trámites pertinentes y necesarios para el registro de la marca en Colombia ante la Superintendencia de Industria y Comercio - SIC.
- 3.** En el año 2024, también se tiene contemplado, fortalecer el cumplimiento de la ley de datos personales, la cual estará respaldada por la Ley 1581 de 2012, con el fin de que el usuario pueda apreciar de manera explícita que sus datos personales se encuentran protegidos y son para uso exclusivo del servicio que se ofrece. Esto se gestionará con el objetivo de

que el cliente se sienta tranquilo y que su información personal se encuentre protegida.

4. Posteriormente, para el año 2024, se espera contar con una propuesta más robustecida en aspectos tanto legislativos, la interfaz de la aplicación mejorada y con mayor reconocimiento dentro del mercado objetivo, se pretende promover la propuesta a otras comunidades y en otras empresas de la misma ciudad de Cartagena, con el fin de que más personas se vean beneficiadas. Por lo que se pretende realizar campañas publicitarias, por medio de redes sociales y descuentos a empresas en cuanto a los cupos prepagados por promover nuestro servicio a sus empleados.
5. Finalmente, para el año 2025 se pretende extender la propuesta a otras ciudades principales de Colombia (Bogotá, Barranquilla, Medellín, Cali, entre otras) por lo que se procederá a realizar pruebas y análisis en el mercado objetivo, con el fin de que la propuesta sea atractiva para los usuarios y así poder obtener mayor cantidad de clientes fidelizados.

En la siguiente imagen es posible apreciar el Roadmap que pretendemos implementar en nuestra propuesta:



Gráfica 33. Roadmap del Negocio

13. APRENDIZAJES DEL PROCESO

En relación con los aprendizajes adquiridos durante la maestría, es posible apreciar que en esta materia logramos sintetizar, profundizar y aplicar varios conceptos, prácticas y conocimientos conseguidos en las diferentes materias cursadas, las cuales fueron significativas y funcionaron como bases sólidas para poder partir sobre un fundamento que se venía desarrollando, los cuales indagamos a mayor detalle en esta materia. Algunos de estos aprendizajes se detallan a continuación:

Se ajustó la propuesta de valor entendiendo que Gou! pretende “conectar las **necesidades** de las personas y mejorar su calidad de vida, a través de una movilidad más consciente”, es decir que al evaluar y conocer más al detalle a nuestro segmento de cliente objetivo, apreciamos que todos tienen una necesidad en específico y que nuestra propuesta tiene como principal fin, solucionar un problema o necesidad en particular que las personas manifiestan, como es el poder llegar en el menor tiempo posible a su lugar de destino, ahorrar combustible, tener comodidad y entre otros factores que son detonantes para el usuario.

Por otro lado, el poder trasladar la propuesta a una aplicación móvil que los usuarios pudieron descargar y validar por sí mismos fue algo significativo, debido a que nos permitió tener un acercamiento e interactuar con pasajeros y conductores para conocer más al detalle su experiencia al testear nuestro modelo de negocio. De esta práctica aprendimos que los usuarios se mostraban interesados en la solución que queremos dar con nuestra propuesta de valor.

Es por esto por lo que una de las recomendaciones dadas es que la aplicación disponga del servicio al cliente, mediante un botón de ayuda que guíe a aquellas personas que no están muy familiarizadas con el aplicativo. Lo cual nos parece válido, por lo que en el Roadmap propuesto en el presente documento, planteamos que a futuro se pueda robustecer la app.

Aunado a lo antes mencionado, se identificó la importancia y el valor significativo que es el utilizar metodologías del diseño de experiencia de usuario, debido a que en el mundo digital son muchos los factores que se deben tener en cuenta para que los productos que se diseñan sean memorables y perduren en el tiempo. Asimismo, el aplicar esta práctica nos permitió probar las ideas con el fin de apreciar su impacto en los usuarios objetivos a través de un producto mínimo viable, en el cual se pueda simular las condiciones y funcionalidades en tiempo real de las ideas que se tiene antes de proceder a realizar inversiones de recursos y de tiempo que podrían ser desgastantes sin saber si la propuesta que se pretende lanzar al mercado es la apropiada y tendría una buena aceptación por parte del público objetivo.

Por consiguiente, la experimentación permite observar la propuesta de una manera más precisa y objetiva, con el propósito de validar y analizar la conducta del usuario y ofrecerle lo que realmente espera y necesita de la manera más intuitiva, dinámica, atractiva y económica posible, y sobretodo que soluciones la necesidad en particular que presenta.

En tal sentido, la prueba de hipótesis tiene como finalidad aclarar las inquietudes más críticas sobre la propuesta y los distintos experimentos aplicados, facilitando la recolección de información y la obtención de pruebas de que lo que se pretende implementar será sostenible en el tiempo. En el caso de Gou!, el uso de la aplicación GoodBarber, nos permitió poder validar la app con los usuarios, al hacerla lo más real posible, en donde se obtuvieron estadísticas obtenidas a partir del formulario de Google y el poder incorporar la ruta por medio de “My Google Maps” permitió que el usuario pudiese apreciar la ruta también de manera visual. Así mismo, al poder entrevistar a los usuarios de manera presencial y al probar el aplicativo con un grupo selecto de personas, nos permitió observar el comportamiento de los usuarios.

Finalmente, es importante hacer partícipe a entidades gubernamentales para que la aplicación cuente con la protección de datos personales y que el usuario tenga la plena convicción que su información se encuentra respaldada y solo es para el uso final informado.

14. CONCLUSIONES

En vista de lo antes expuesto, es posible corroborar que se logró comprobar que la solución propuesta es una necesidad recurrente que presentan los habitantes de la ciudad de Cartagena, debido a que habitualmente manifiestan la dificultad de desplazarse de sus lugares de residencia a su lugar de trabajo de manera eficiente. Esto fue posible de ratificar gracias a la recopilación de datos generados a partir de la metodología del Design Thinking, y haciendo uso de un producto mínimo viable para la validación de las hipótesis críticas asociadas al modelo de negocio diseñado, en donde procedimos a abordar la creación de un piloto, con el fin de validar que los usuarios potenciales de la zona Industrial de Mamonal de la ciudad Cartagena (la cual se caracteriza por ser un sector con un alto tráfico vehicular) estarían dispuestos a utilizar el servicio propuesto.

De lo cual, observamos a través de los cuatro experimentos abordados, que los usuarios potenciales (pasajeros y conductores) consideran que la propuesta contribuye a la mejora de la movilidad del sector en el que se encuentran, debido a que estiman que se requieren menos vehículos para la misma cantidad de personas y por ende disminuye el tráfico, a la vez que les permite a los pasajeros

experimentar desplazamientos más cómodo comparado con los medios de transporte tradicionales como es el Transcaribe.

En tal sentido, los conductores abordados para la validación del piloto manifestaron su disposición de compartir su vehículo con el objeto de obtener un ingreso adicional y a la vez de contribuir a la reducción del tráfico que se evidencia de manera significativa y recurrente en el sector industrial de esta ciudad.

Seguidamente, los usuarios expusieron algunas recomendaciones que quisieran ver reflejadas como es el servicio al cliente para no necesitar comunicarse con un tercero que le resuelva inquietudes o inconvenientes al momento de implementar la app. Así mismo, se espera que el botón de chat grupal se encuentre en un lugar estratégico dentro de la interfaz para que se perciba de manera más intuitiva, con el fin de que el usuario se mantenga en comunicación con las otras personas de la comunidad por si alguna novedad se manifiesta. Es por esto, que en etapas posteriores se pretende actualizar la aplicación con las recomendaciones dadas y a la vez hacerla más intuitiva y dinámica con el usuario para mejorar su experiencia, por lo que se deberá contar con un equipo de desarrolladores especializados en temas de: diseño UX, marketing digital, entre otros roles necesarios para generar mejoras en el modelo y operación del negocio propuesto.

Por otro lado, los usuarios manifestaron su agrado al poder contar con la posibilidad de tener la opción de *cupo prepago*, esto debido a que a los pasajeros les permite disponer del servicio de transporte y conductor de su preferencia. Por consiguiente, los conductores consideran que esta opción, les permite tener una organización y establecer un presupuesto teniendo en cuenta los cupos asignados que solicitaron los pasajeros. Adicionalmente, esta alternativa permitirá la fidelización de más usuarios que eventualmente deberán disponer de la app para el fin que desean.

En cuanto a lo legal y lo ético, podemos indicar que se tendrá en cuenta el establecer un comité encargado de abordar estos aspectos, a la vez que se pretende iniciar trámites legales para la protección de datos personales, con el fin de que el usuario se sienta seguro que la información que nos ha suministrado es de uso exclusivo para el fin expuesto y que personas ajenas, no podrán acceder a dicha documentación. Esto se debe gestionar con prioridad y consciencia si se quiere escalar la propuesta a otras empresas de todas las ciudades de Colombia para que implementen este proyecto a sus empleados, debido a que muchas compañías no disponen de la opción de rutas propias para sus trabajadores.

Adicionalmente, es relevante destacar que se generará un mecanismo de protección de datos personales con el fin de que el dueño de la información solicite y acceda a la información compartida cuando desee, teniendo autonomía de decidir cuándo autoriza o desautoriza la permanencia de sus datos dentro de la aplicación.

Finalmente, los experimentos realizados dan indicios que es viable la implementación del modelo de negocio a gran escala por lo que consideramos que es posible extender la propuesta a otras ciudades de Colombia, con el fin de fidelizar el mayor número de usuarios potenciales, lograr que la solución sea sostenible en el tiempo y sea considerada competitiva dentro del sector de la movilidad.

15. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias D.T y C. & Cucancho Vargas, H. Y. (2020). *Estudio para implementar medidas de movilidad para la circulación de vehículos particulares en el distrito de Cartagena. Departamento Administrativo de Tránsito Transportes DATT.*

Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias D.T. Y C. & Cucancho Vargas, H. Y. (2023). *Estudio técnico para evaluar medidas de tránsito en zonas turísticas de Cartagena de Indias - Temporada Semana Santa.*

Boyano, T. O. (2018). *Puntos críticos de las principales vías terrestres de Cartagena y su incidencia en la movilidad para la búsqueda de una ciudad inteligente. Revista Cultural UNILIBRE, 85.*

¿Cuánto tiempo se pierde en trancones en Bogotá, Cali y Medellín? (2022). Revista Semana. Disponible en: <https://www.semana.com/actualidad/articulo/cuanto-tiempo-se-pierde-en-trancones-en-bogota-cali-y-medellin/202207/>

En Colombia se pierde el 2 % del PIB al año por los trancones. (2015). El Colombiano. www.elcolombiano.com. Disponible en: <https://www.elcolombiano.com/negocios/economia/en-colombia-se-pierde-el-2-del-pib-al-ano-por-los-trancones-XF1142660>

Gómez-Lobo, A., & González, M. A. (2015). *Estimación de emisiones de CO2 en el transporte público de Bogotá. Revista de Ingeniería, (42), 15-24.* Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ving/article/view/47628/49420>

González Ortega, J. (2023). Transcribe, el sistema de transporte más caro de Colombia. El Universal. <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/transcribe-el-sistema-de-transporte-mas-carro-de-colombia-EK7792134>

Movilidad en Colombia empeoró 5% entre 2021 y 2022. (2022). Valora Analitik. Disponible en: <https://www.valoraanalitik.com/2022/03/09/movilidad-colombia-empeoro-5-entre-2021-2022/>

Meza Correa, S. (2018). Incidencias de la responsabilidad social de empresas del sector industrial de Mamonal en la sostenibilidad de la localidad industrial y de la bahía. In (Vol. 4, pp. 99-125). GERENCIA LIBRE.

Thomson, I., & Bull, A. (2001). *La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales*. Cepal.

Quintero-González, J. R. (2017). Del concepto de ingeniería de tránsito al de movilidad urbana sostenible. *Ambiente y desarrollo*, 21(40), 57-72.

Quintero González, J. R. (2013). El ruido del tráfico vehicular y sus efectos en el entorno urbano y la salud humana.

Rivera Porras, Y. (2023, Abril 25). Los cartageneros están insatisfechos con la movilidad. El Universal. <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/los-cartageneros-estan-insatisfechos-con-la-movilidad-YC8206625>

RIVERA, Y. (2023, Enero 11). Cartagena tiene la carrera mínima más alta del país, ¿y el taxímetro? El Universal. <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/cartagena-tiene-la-carrera-minima-mas-alta-del-pais-y-el-taximetro-NI7749069>