



Informe final

Nueva propuestas para la movilidad laboral compartida en las ciudades

Javier Balvin Lau

B2.175 - Proyecto final UX aula 2

Índice

Contexto - Antecedentes del problema (Pág 3)
Tendencias (Pág 4)
Áreas de oportunidad (Pág 5)
Enfoque del proyecto (Pág 6)
Definición del problema a resolver (Pág 7)
Planning (Pág 8-10)
Preguntas de investigación (Pág 11)
Propuesta (Pág 12)
Usuarios target (Pág 13-15)
Protopersona (Pág 16)
Benchmarking (Pág 17)
Desk research (Pág 18)
Entrevistas (Pág 19)
Encuestas (Pág 20)
Conclusiones fase de investigación (Pág 21-23)
Árbol de contenidos (Pág 24)
Diagramas de flujo (Pág 7-25)
Justificación del diseño visual (Pág 25-30)
Procesos y métodos de análisis heurísticos (Pág 31-32)
Procesos y métodos de análisis con usuarios (Pág 33-36)
Procesos y métodos de análisis en remoto (Pág 37-38)
Problemás encontrados en las pruebas (Pág 39-46)
Wireframes online (Pág 47-48)
Vídeo explicación APP (Pág 49)

Contexto / Antecedentes del problema

A pesar de haber aumentado la venta de vehículos más eficientes, y que parece ser una tendencia que ha llegado para quedarse, no podemos olvidar que **las grandes ciudades continúan sufriendo serios problemas por los altos niveles de contaminación.**

Problemas respiratorios para la población (asma, enfisema, irritación de las vías respiratorias...), efecto invernadero, lluvia ácida, disminución de la capa de ozono...

El mercado del transporte se esta moviendo hacia el coche compartido ya existen servicios de éxito como Bla Bla Car” que son capaces de tomar el pulso de la ciudadanía y aportar soluciones de gran valor.



Madrid
Central



Tendencias

La tendencia en auge “El Car Sharing”. Esta novedosa práctica, es una alternativa al coche privado, pero también al alquiler tradicional que conocemos. Consiste en alquilar un coche por horas a un precio mucho más económico, ya que el precio de la gasolina está incluido. La empresa que lo gestiona te habilita una tarjeta, buscas en tu teléfono móvil el garaje más cercano, los coches disponibles en cada uno, dices cuánto tiempo lo vas a usar, abres el coche mediante la tarjeta y ya se puede disfrutar del coche por el tiempo que se necesite.

Por ejemplo por entrar en datos, según Amovens empresa de servicios de alquiler de vehículos nos desvelan que una empresa de 1.000 empleados en la que de promedio **solo el 5% de ellos comparte coche con otros compañeros.**

A los empresarios medidas para fomentar el transporte compartido laboral tambien les beneficiaria. Desde fuera se vería como una empresa conciliadora y desde dentro le permite a muchos de sus trabajadores que no tiene coche la comodidad de sus desplazamientos con otros compañeros de turno.



Áreas de oportunidad

Las personas creen cada vez mas en la **economía colaborativa** y todo lo que ello trae consigo.

Hay un **pensamiento más crítico con el tema medioambiental** y la gente quiere empezar a ser más consecuente con sus acciones en lo que respecta a la contaminación.

La gente no quiere renunciar a la **comodidad y la inmediatez que aporta la tecnología**.

Las personas ahora **son más abiertas** a conocer gente nueva e interactuar con ellas ya sea en desplazamientos en coche o en quedadas informales.

Posibilidad de poder utilizar el **carril VAO** (Vehículo de alta ocupación) consiguiendo desplazamientos más rápidos y pudiendo descansar mas rato durmiendo.

Cada vez más **empresarios están comprometidos con la movilidad** sostenible al trabajo de sus empleados.

Al existir ya plataformas de transporte compartido de larga distancia, sería más fácil para los usuarios utilizar un servicios de estas características ya que **conocen el lenguaje y el funcionamiento**.

Enfoque

Experiencia de usuario

Antes de realizar cualquier proyecto se ha de saber qué problema tenemos que tratar, para ello en esta metodología es necesaria la colaboración de los diferentes agentes implicados.

Se necesita conocer a nivel local la problemática que estamos tratando y ver por qué la gente sigue sin utilizar su coche de manera compartida.

Creatividad

Una buena forma de documentarse sobre un problema es yendo directamente al foco de este. Así pues, en esta fase habría que acudir a comunicarse con las personas que están en contacto directo con la problemática y escuchar su opinión y valoraciones de una manera no cuantitativa sino cualitativa todo lo que nos dijeran.

Deberemos utilizar diferentes herramientas como (blueprints, mapa de actores, entrevistas) para poder captar detalles que a priori podríamos obviar en una observación superficial.

Selección

Con los datos de las entrevistas que se hallan realizado a los actores involucrados, la documentación sobre el tema y las herramientas se procederíamos a crear una serie de modelos válidos o prototipos que pudieran solucionar el problema que queremos tratar.

Estos modelos hay que probarlos y testarlos con una prueba rápida, allí nos daremos cuenta de cómo los usuarios destinatarios pueden mostrarnos acciones que no habíamos tenido en cuenta y que deberíamos de replantearlas y redefinirlas para que este modelo fuera una buena solución.

Definición del problema a resolver

Desde mi punto de vista veo que hay un problema latente en el mundo de la movilidad laboral compartida en las ciudades y es un nicho de mercado que puede ser aprovechado tanto por un operador externo que entre nuevo como por las propias empresas.

Si las empresas tomaran conciencia para incentivar el uso compartido de coche entre sus empleados, solamente tendría que dotarles de los medios necesarios y subvenciones para que eso fuera posible, tras una breve campaña de captación seguro que la cantidad de gente que comparte coche aumentaría notablemente.

Si a tus empleados les subvencionas los viajes todos salen ganando ya que por un lado, el chofer tiene cubierto de sobras el coste de su viaje, los pasajeros están contentos ya que no tienen que conducir y la empresa gana en la conciliación que tienen entre ellos y en sus horarios.

Existe un problema de "ego-movilidad" en la ciudadanía y que está repercutiendo en nuestro ecosistema generando una mayor contaminación en las ciudades, 1 coche por persona como pensamiento entre muchos de los trabajadores.

Debemos encontrar soluciones reales tanto para conductores con coche que quieren amortizar sus viajes como para pasajeros que buscan como acudir a sus puestos de trabajo sin disponer de coche. Solo hace falta una plataforma que ponga en contacto a estos dos perfiles y les facilite esa conversación. La haga real, de confianza y repetible en el tiempo.

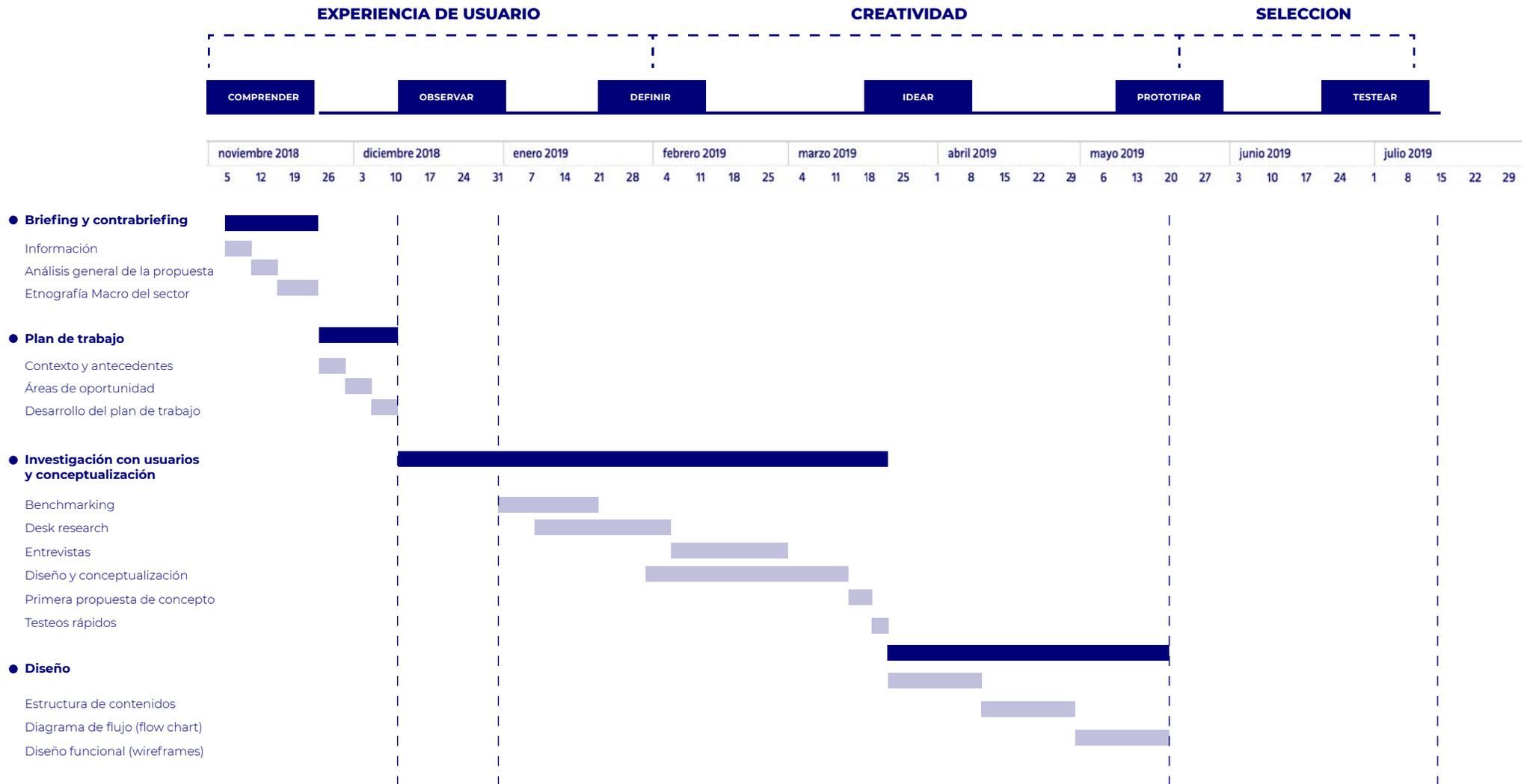
“

No hay enigmas. Si un problema puede plantearse, también puede resolverse.

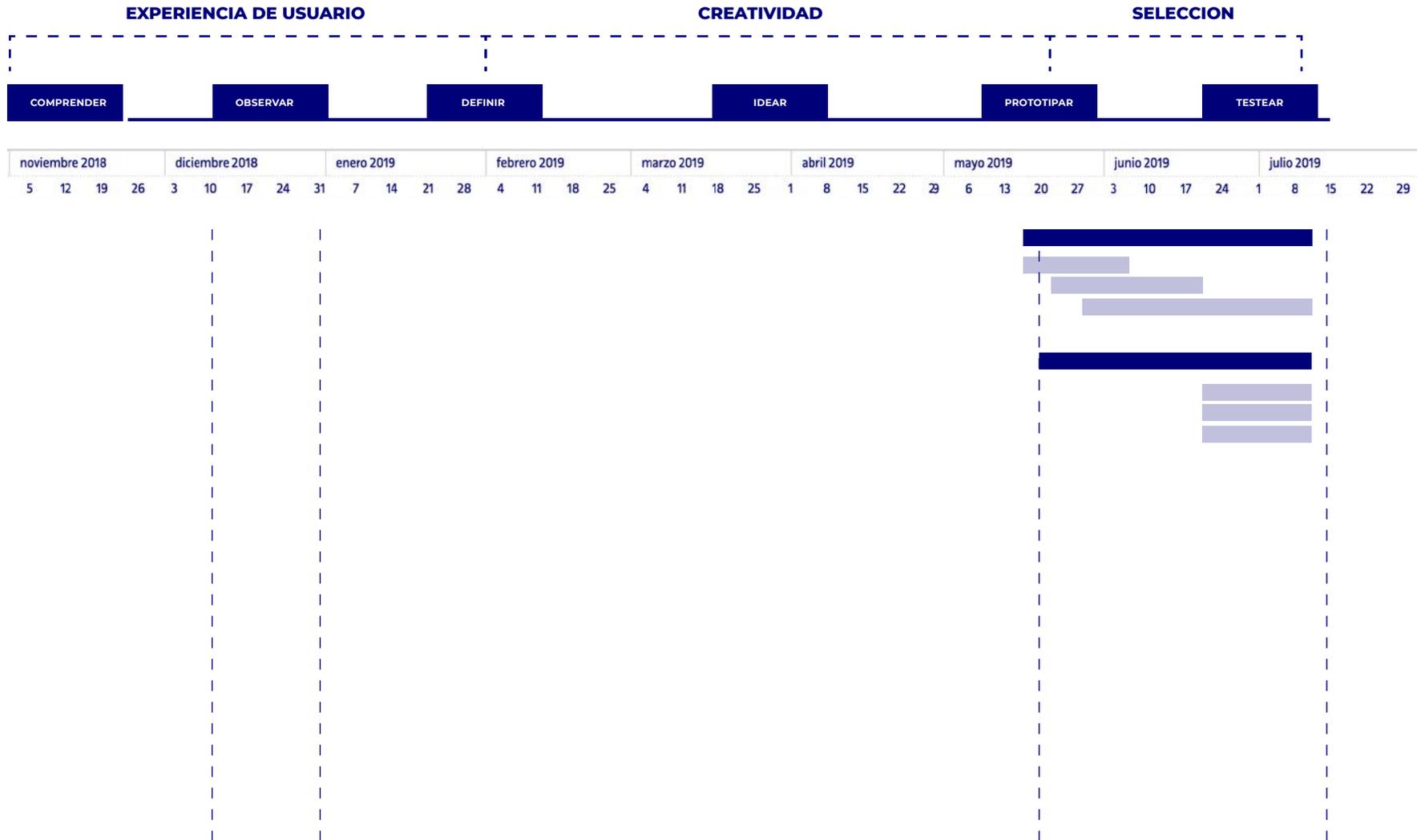
”

Ludwig Wittgenstein

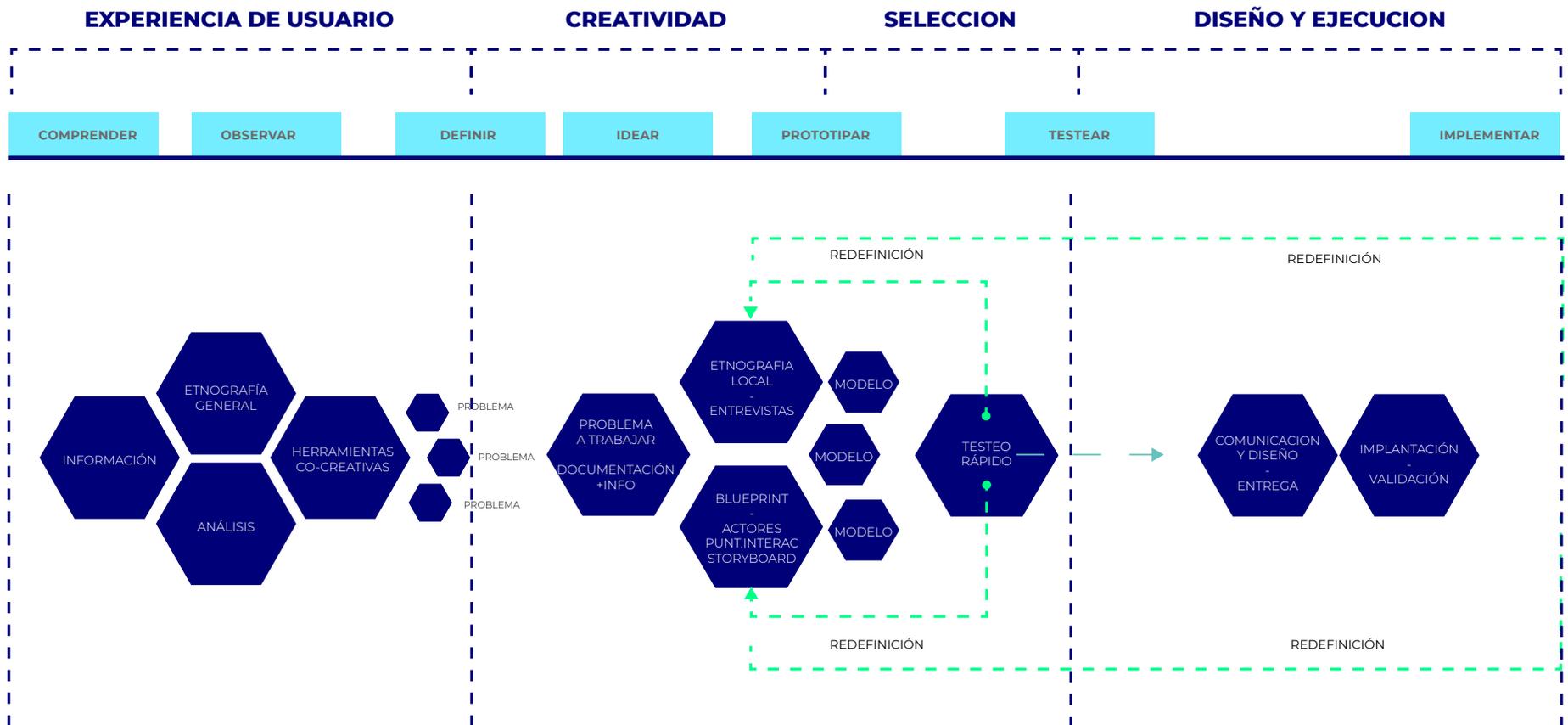
Planning (Actualizado)



Planning (Actualizado)



Proceso a seguir para la solución



Preguntas de investigación

Lo primero que debemos hacer para guiar nuestro proyecto a hacia una solución certera, es **orientar y delimitar nuestra investigación a través de las preguntas de investigación**. Con ello vamos a conseguir clarificar cuales son las preguntas de las que realmente queremos encontrar una respuesta.

Lo que realmente nos interesa **saber es como se realizan los desplazamientos de la población urbana hacia sus empresas o futuras empresas**, por que acuden de esa manera y **saber como podríamos ayudarles a facilitarles esta rutina diaria**.

Movilidad de usuarios con trabajo y coche propio:

- > ¿Por qué la población no suele compartir coche para ir a su trabajo? ¿Que celos o miedos existen?
- > ¿Que opciones de transporte tiene una persona que tiene que recorrer una media distancia para acudir a su puesto de trabajo? ¿Conoce sus posible alternativas de transporte?
- > ¿Las personas somos realmente conscientes del ahorro económico que supone el compartir coche?
- > ¿Por qué es existe el pensamiento de que es necesario comprarse un coche para acudir a tu puesto de trabajo? ¿Qué va antes el coche o el trabajo? esto es como el huevo y la gallina...

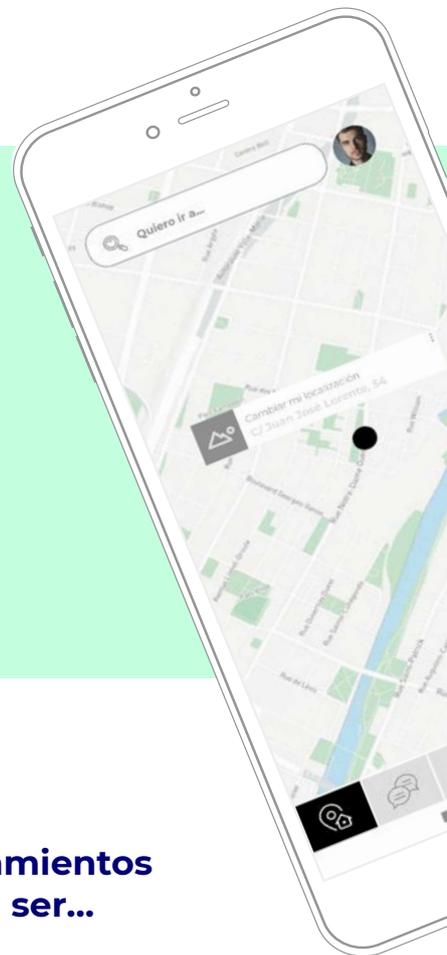
Movilidad de usuarios con trabajo/o sin trabajo pero sin coche propio:

- > ¿Es importante para una persona saber como podrá acudir en un futuro a su futura empresa en caso de ser seleccionado? ¿Se descartan trabajos por no saber como ir a esas empresas al no tener coche propio?
- > ¿Como es de complicado acudir a un puesto de trabajo sin tener coche propio de diario? ¿Cada día o semana es un favor nuevo a pedir a un amigo o familiar?
- > ¿Conoce los horarios de sus compañeros de trabajo así como sus rutas de ida y de vuelta?
- > ¿Cómo han sido sus experiencias con aplicaciones de movilidad al estilo Bla Bla Car?

Propuesta de solución

Se propone realizar una **APP de movilidad que permita la comunicación entre conductores** que tienen plazas libres en su coche y pasajeros que van en la misma dirección a la hora de ir o volver a sus puestos de trabajo.

Esta nueva propuesta para la **movilidad laboral compartida en las ciudades** conseguirá ayudar a esas personas que trabajan en polígonos industriales y no disponen de coche y que se ven obligados a pedir favores a compañeros, familiares o amigos para poder acudir a su puesto de trabajo. O en su defecto, a madrugar y hacer malabares para poder combinar autobuses hasta su empresa.



¿Para quién es este nuevo servicio de movilidad laboral?

Para aquellos que tienen que moverse en coche en hora punta, gastas mucho dinero y sufrir atascos de tráfico y problemas de aparcamiento.

Para aquellos que en transporte público tardan una hora en ir a trabajar de ida o de vuelta hacia su casa.

Para los responsables de ciudades congestionadas y contaminadas, que buscan una solución innovadora y eficiente a múltiples problemas de movilidad.

Para los empresarios comprometidos con la movilidad sostenible al trabajo de sus empleados.

Ahora los desplazamientos al trabajo pueden ser...

Más económicos (al compartir gastos y no moverse cada uno su propio coche para ir al trabajo se ahorra mucho dinero).

Más cómodos (vas en tu propio coche y si eres pasajero vas "con chófer").

Sin aparcar (solo aparca el conductor).

Más rápidos (tardas mucho menos que en bus y hay menos atascos de tráfico).

Gastas menos energía y se contamina menos (Se movilizan menos coches).

Más variados y divertidos (conoces gente nueva).

Usuarios target

¿A quién ves como los usuarios 'típicos' de tu producto?

A personas jóvenes que no disponen de coche propio. // A personas que se han quedado sin coche temporalmente y necesitan alternativas // cualquier operario de planta de una mediana o gran empresa

¿Qué usuarios contrastan con los usuarios típicos (el 'opuesto')?

Ejecutivos de empresas // Personas que no necesitan el coche para ir a trabajar.

¿Quiénes son los primeros en adoptar: las personas que querrán usar su producto antes que nadie?

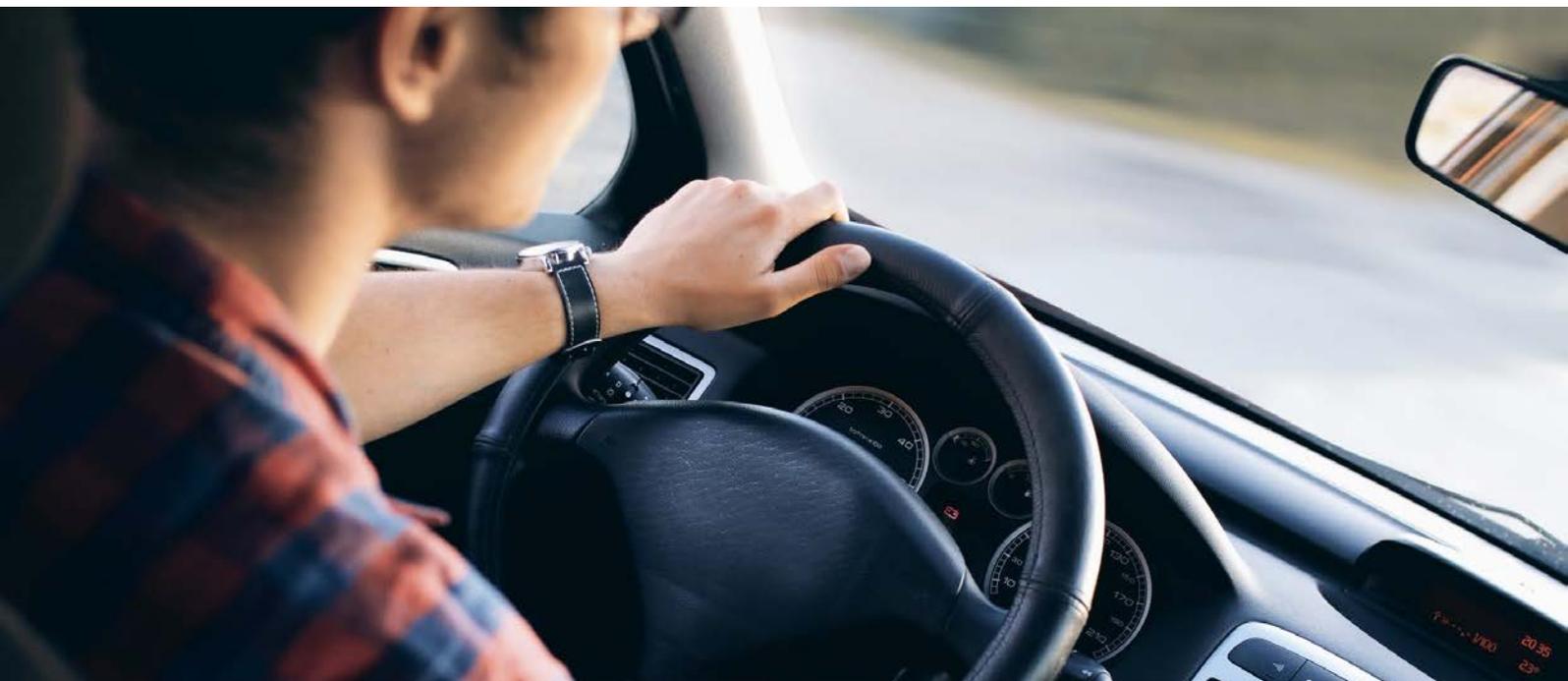
Personas jóvenes para encontrar salidas profesionales cerca de su ciudad

¿Quiénes son los usuarios avanzados, las personas que usarán el producto con frecuencia?

Grupos de personas de la misma empresa para organizar sus viajes de trabajo gracias a la tecnología de este nuevo servicio.

¿Quién podría tener problemas para usar el servicio?

Personas de movilidad reducida ya que la mayoría de coches no estara habilitado para realizar estos desplazamientos.



Usuarios target

¿Quién usaría el producto solo si fuera 'forzado' a hacerlo?

Aquel que acaba de llevar el coche al taller y necesita una manera de ir al trabajo los días siguientes.

¿Qué rangos de comportamiento y tipos de entornos deben explorarse?

Se debe explorar todo el transporte hacia polígonos

¿Cuáles son los objetivos de negocio del servicio? ¿Estos objetivos sugieren en qué usuarios enfocarse?

Los objetivos marcados son los de ser la 1ª referencia en la mente de las personas a la hora de buscar transporte para ir al trabajo.

¿Qué usuarios saben menos acerca de?

Aquellos que no están inmersos en la tecnología.

¿A qué usuarios son fáciles de llegar?

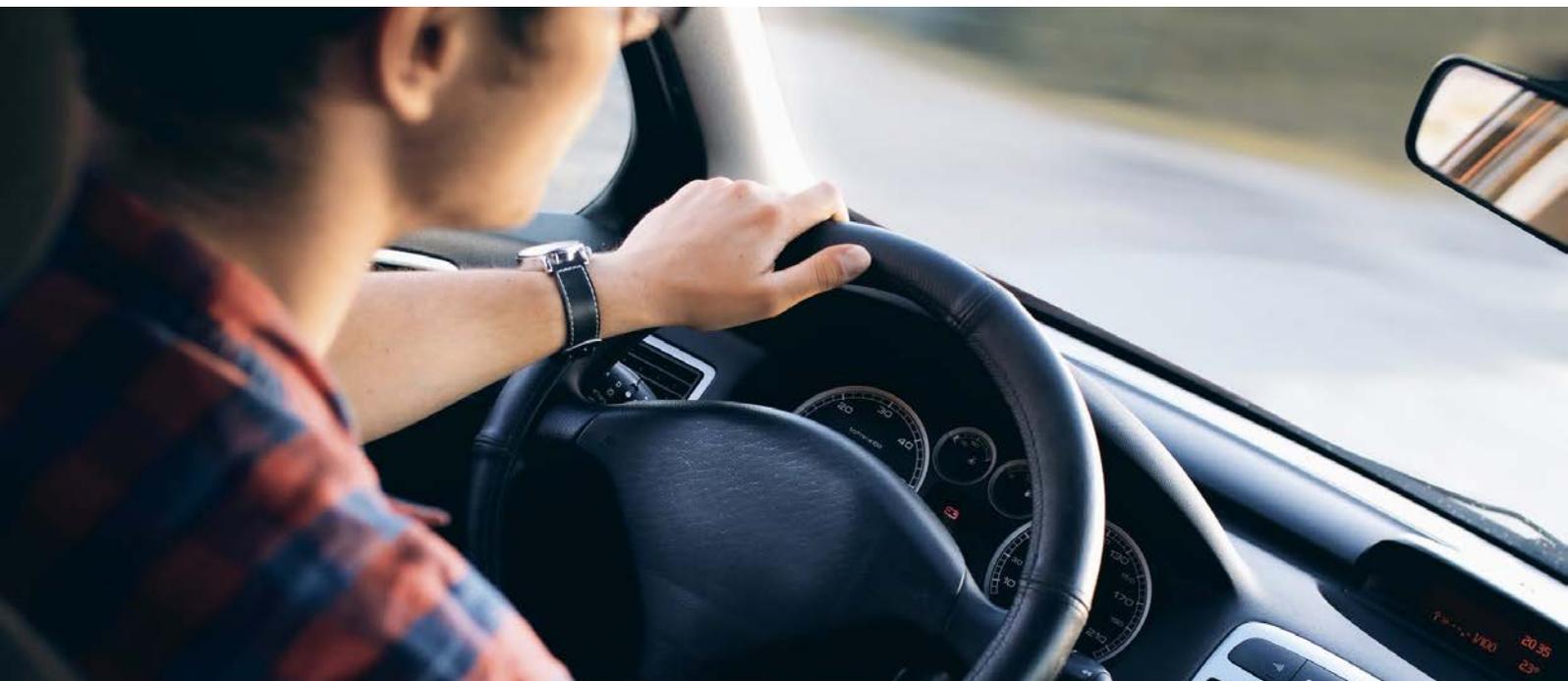
A priori la gente más fácil de atraer son los jóvenes que se están incorporando a la actividad laboral. Gente que no le importaría tener ingresos extra llevando personas en su viaje habitual.

¿Qué entrevistas son fáciles de configurar?

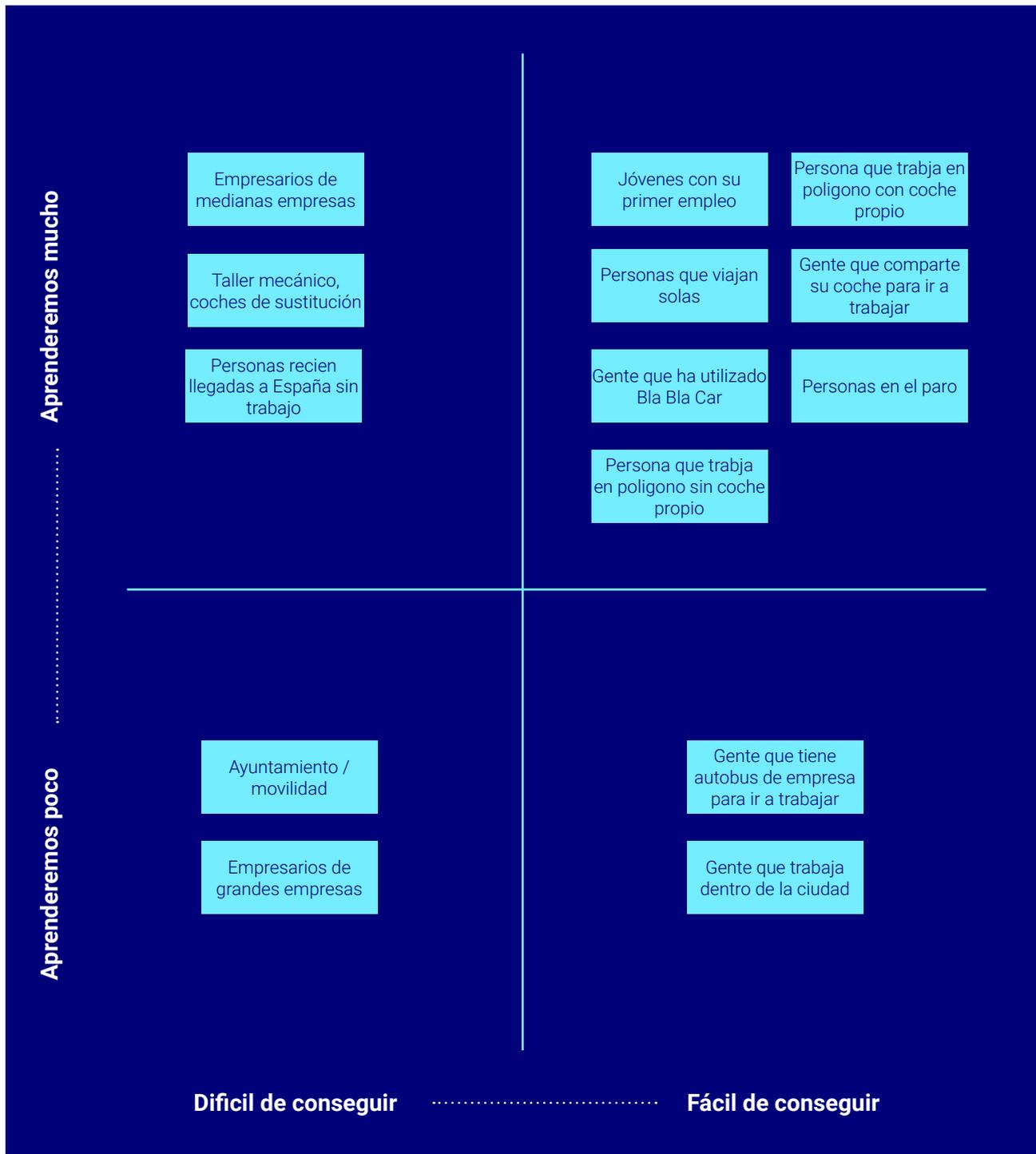
Personas de entre 20 y 25 años que están en sus primeros puestos de trabajo.

Personas que tienen que pedir coches a familiares para ir a trabajar.

Personas que ya tienen coche y han utilizado aplicaciones como Bla Bla Car



Usuarios target



Protopersona

Marcos 26 años



COMPORTEAMIENTO

Es una persona alegre y con una visión optimista de la vida. Gracias a sus viajes al extranjero es una persona abierta y sin complejos.

A Marcos le encanta la tecnología y siempre que puede recurre a ella para simplificar su vida.

Es una persona sencilla pero no renuncia a los pequeños lujos.

SU PERFIL

Marcos ha estudiado una ingeniería, y realizado su último año de carrera de Erasmus en Alemania. Este año ha vuelto a España para asentarse profesionalmente y vivir en su país soleado.

En Alemania solo trabajó en empleos precarios de hostelería.

Vive con sus padres en un barrio del centro de la ciudad y no dispone de coche. Le encanta ir de tapeo con sus amigos por el centro de la ciudad. Los fines de semana los dedica a jugar la liga de fútbol 7 con amigos de la universidad.

NECESIDADES Y METAS

Necesita saber qué posibilidades tiene en las empresas de su zona.

Necesita saber cómo podrá acudir a ellas en caso de que acepten su currículum. Él no dispone de coche por lo que el transporte es una incógnita pese a tener el carnet B1, sus padres tienen coche pero no podrían dejárselo a diario.

A corto plazo pretende ahorrar en su primer puesto de trabajo ya que su novia viene a España y quieren alquilar una casa juntos. En caso de que el trabajo se adapte a lo que busca le gustaría comprarse un coche para sus desplazamientos diarios.

Métodos utilizados para nuestro análisis

Desk research



Lo que se hizo con este método fue recoger información a partir de estudios e investigaciones ya publicados principalmente en internet (Tendencias de presente y futuro, análisis estadísticos, informes...) Esta investigación se realizó al principio del proyecto puesto que a partir de las necesidades del proyecto nos permite identificar aquello que ya se sabe y aquello que hemos de investigar.

> Conclusiones

A través de estos análisis de **tendencias** nos dimos cuenta de que el **“Car Sharing”** la gran alternativa al coche privado, estaba cogiendo fuerza y con perspectivas de futuro.

A través de un **informe de Amovens** nos enteramos de datos como el siguiente: En una empresa de 1.000 empleados **sólo el 5% de sus trabajadores comparte coche con otros compañeros.**

Existe un gran **incremento** de la venta de **vehículos más eficientes.**

Las **grandes ciudades** continúan sufriendo serios problemas por los **altos niveles de contaminación.**

Las empresas líderes en automoción pueden hacer que las ciudades sean más inteligentes. **Las Smart City y la movilidad van de la mano**, en el futuro se promoverá el uso del coche compartido.

El coche inteligente es, junto a la electrificación de los sistemas de propulsión, la próxima gran revolución que afrontará la industria de la automoción.

La movilidad del futuro es cooperativa y renovable, y los datos son la base para lograr lo que quiere según pudimos sacar como conclusión de las palabras del especialista en ciclogística Javier Esquillor.

Métodos utilizados para nuestro análisis

Benchmarking



Es importante poder evaluar los productos o servicios de nuestros posibles competidores sobre todo desde el punto de vista del usuario final. Para ello nos inscribimos en 7 plataformas de nuestros competidores directos (Bla Bla Car, Uber, My Taxi, Autobuses interurbanos, DedoCar, Bluemove, Compartochoche.com)

> Conclusiones

Es **importante saber con el tipo de persona que vas a viajar** ya que un servicio de movilidad se puede convertir en un infierno ya sea por incompatibilidad de ideología como por aburrimiento.

Actualmente uno de los problemas que existen en las Apps de movilidad es la **incompatibilidad horaria (Oferta-demanda)**. La oferta de esos viajes solo existe en caso de que el conductor viaje a determinada hora.

Muchos conductores **prefieren el pago en cash**, hecho usuarios habituales de estas aplicaciones de movilidad finalmente plantean alternativas de pago “en negro” a sus acompañantes para evitarse las comisiones de servicio.

Es importante que la **comunicación entre usuario y conductor se produzca pronto** y de manera directa.

Existe una **frágil seguridad** en cuanto a la **identificación de las personas**, ya que muchas empresas no se hacen responsables de la veracidad de identificación de sus conductores.

En muchas de las aplicaciones utilizadas, se requiere de una gran cantidad de datos iniciales para poder acceder al servicio en **modo “Pasajero”**.

Los servicios deben ser **multidispositivo y multiplataforma** es decir, que se pueda utilizar a través de ordenador o móvil sin ningún problema o limitación así como en todos los sistemas operativos.

Métodos utilizados para nuestro análisis



Las entrevistas en profundidad nos han permitido recoger todo tipo de información sobre comportamientos pasados, actitudes e intuiciones de los usuarios. Principalmente los datos obtenidos han sido de carácter cualitativo exceptuando en nuestras encuestas en las que hemos recogido datos cuantitativos.

> Conclusiones

El **pago a medias de la gasolina** tiene que estar muy claro si se contrata un uso compartido del coche.

Cuando nuestros entrevistados no tienen coche para ir a su trabajo, **lo primero que hace es hablar con compañero de trabajo** para pedirles el favor.

Las mujeres entrevistadas nos dejaron claro que **es importante el tema de la verificación de personas** ya que el coger el coche con un desconocido siempre es una incógnita.

Uno de los entrevistados hizo referencia los uniformes de trabajo y a los puestos que cada uno iba a tener allí. No es lo mismo llevar de pasajero una persona de oficina que a una persona que trabaje en una conservera. **Necesidad de un mínimo de higiene** en estos ámbitos de vuelta a casa (duchas empresa).

Las **rutas y la zona de recogida** o llevada a su casa era tema de gran relevancia para los entrevistados.

El **100% de los entrevistados se mostró dispuesto a compartir su coche** con otras personas, siempre y cuando no se haga un gran desvío de su ruta habitual.

Algunos de los entrevistados hacían mención a un transporte **“Quid pro quo”** yo te llevo esta semana pero la siguiente me llevas tú.

El **tema retrasos en sus puesto de trabajo** es algo importante para ellos. Nadie se puede permitir llegar tarde a sus puestos.

Nuestros entrevistados extranjeros, nos contaron que aun queda gente dentro del “ambiente empresarial de polígono” con cierta reticencia hacia personas de otros países. **Pensamiento primitivo** (“vienen a robarnos el trabajo y encima les voy a traer hasta mi empresa...”).

Métodos utilizados para nuestro análisis



Utilizamos la técnica de la encuesta con 48 personas dentro del ámbito laboral y la movilidad. Para ello se utilizaron Typeform y Whatapps de grupos laborales.

Se recogió información en dos tipos de encuesta. 1º personas con coche propio y trabajo fijo. 2º personas sin coche propio pero con trabajo

Conclusiones Encuesta Tipo 1

28 encuestados.

- El **50%** de los encuestados trabaja en una empresa de más de 60 personas.
- El **60%** de los encuestados tarda en ir a su empresa entre 15 y 30 minutos.
- El **70%** de ellos dispone de zona de aparcamiento destinada a empleados.
- El **50%** de los entrevistados gasta en transporte semanal de entre 15€ y 30 €
- El **35.7%** le pide a un compañero que le lleve en caso de no disponer coche una semana concreta.
- El **92.9%** estaría dispuesto a ahorrar en sus viajes diarios hacia el trabajo. Estando dispuesto a compartir su coche un 89.3%.

Conclusiones Encuesta Tipo 2

15 encuestados.

- La manera de ir a sus trabajo se reparte entre un **33%** autobus, un **33%** en coche prestado y un **20%** con compañeros de trabajo.
- El **80%** de los encuestados tiene un horario de trabajo fijo.
- La **primera alternativa** en la que piensa el encuestado a la hora de ir a su empresa si no dispone de coche es el Transporte público.
- Al **93,3%** de los encuestados les gustaria poder encontrar opciones de viaje al estilo Bla Bla Car para acudir a sus empresas.
- El **86,7%** de los encuestados estaría dispuesto a pagar de antemano el precio del viaje y a un minimo de viajes con ese conductor.
- La gente muestra su inquietud en el aspecto de tener que depender de otras personas para ir a su puesto de trabajo. **Necesita "Estabilidad o compromiso por parte del conductor"**.

Problemas e insight recogidos

Casi nadie utiliza aplicaciones para desplazamientos medio-largo y diarios dentro de la misma ciudad. Tampoco para acudir a polígonos colindantes con la ciudad en las afueras... Esto hace que el mercado de la movilidad laboral compartida en las ciudades se quede en tierra de nadie.

Muchas de las personas que trabajan en polígonos industriales y no disponen de coche se ven obligados a pedir favores a compañeros, familiares o amigos para poder acudir a su puesto de trabajo. O en su defecto, a madrugar y hacer malabares para poder combinar autobuses hasta su empresa.

Los servicios de movilidad ciudadana están bien pensados pero quizás se acota demasiado el rango de actuación de estos servicios ya que no dan cobertura en los polígonos colindantes de las ciudades. Al no ofrecer servicio hasta sus empresas por el costo que supone para la administración pública.

Las flotas de línea de autobús que van a los polígonos es casi nula y en unos horarios que muchas veces se hace imposible compatibilizar con un puesto de trabajo ya que puede existir un desfase de horas entre la llegada del bus o de salida y su horario laboral habitual.

Las actuales aplicaciones de movilidad laboral compartida o son deficientes en su estrategia o lo son en su difusión de promoción.

Actualmente uno de los problemas que existen en las Apps de movilidad es la incompatibilidad horaria (Oferta-demanda). La oferta de esos viajes solo existe en caso de que el conductor viaje a determinada hora.

La creencia de que la economía sumergida es beneficiosa es un problema para que los servicios de movilidad laboral puedan funcionar.

En muchos de las Apps de servicios de movilidad hay multitud de puntos de mejora en cuanto a experiencia de usuario e interfaz.

Problemas e insight recogidos

El pensamiento individualista de mi coche, mi ruta, mi música puede ser una barrera de entrada al coche compartido más económico, ecológico y divertido.

Las mujeres tiene que estar muy seguras de con quien viajan ya que los horarios de ida hacia sus empresas suelen ser muy tempranos y cuando todo está oscuro siempre surgen más problemas.

Las rutas y zonas de recogida o dejada de pasajeros debe ser algo flexible ya que preocupa a todos los entrevistados.

Los horarios de empresa son algo intocable, por lo que el producto o servicios que se realice tiene que ser algo que tenga muy en cuenta la puntualidad.

La diferencia de puestos que nos podemos encontrar en un polígono va desde un ejecutivo de oficina hasta un peón de producción por lo que algunos pueden salir directamente de su puesto y otros necesitan ducha previa antes de volver hacia su casa.

Muchos de los entrevistados no quieren ser el chofer fijo de alguien, les gustaría que existiera un modelo de turnos de conductor.

Hay una existencia de xenofobia en ambientes de polígono que habría que trabajar, ya que quizás muchos de los usuarios en activo de nuestro servicio en un futuro pudieran ser extranjeros que no disponen de coche propio.

Los gastos y la contabilidad es algo que siempre preocupa a las personas consultadas.

Dentro de las grandes empresas es más fácil que un servicio de movilidad laboral compartida funcionará ya que comparten horarios y ubicación entre todos sus empleados.

Justificación del diseño del prototipo

El primer obstáculo al que me he enfrentado como diseñador de experiencia de usuario en este proyecto ha sido el de estructurar la información. Un **proceso complejo, pues hay que asimilar todo el contenido del proyecto, jerarquizarlo y distribuirlo** de tal manera que sea fácilmente asimilable por el target que hemos seleccionado previamente.

Los **wireframes** propuestos se basan en una paleta de colores básica con 4 colores únicamente (Negro y sus matices, verde, amarillo y rojo). Para el diseño básico y rudimentario de la App se ha utilizado el programa de maquetación **Adobe InDesign** ya que sus mesas de trabajo nos permiten trabajar con rapidez.

Una vez diseñado estas mesas se han trasladado al programa **Adobe XD** utilizado principalmente para diseñar y crear un prototipo de experiencia del usuario de páginas web y aplicaciones móviles. Para jerarquizar las mesas de trabajo y poder visualizar de una manera más esquemática las pantallas y sus diferentes secuencias de uso, se ha utilizado un complemento (Plugin) de Adobe XD llamado Overflow.

El **complemento Overflow** fue la primera herramienta de diagramas de flujo de usuarios del mundo diseñada para diseñadores que se integró con la suite de Adobe.

Se ha aprovechado que está en versión beta para dotar a nuestro proyecto de una **visualización más práctica y esquematizada**. Con respecto al diseño propuesto, podemos hacer referencia a las **5 pestañas principales** que permanecen constantemente visibles para el usuario (Home, Mensajes, Publicar trayecto, Buscar trayecto y Llave de encendido).

Desde ella podemos movernos por la App de sección en sección de una manera rápida entre las pestañas. La pestaña activa se marcará de un color diferente al resto indicando que está activa.

Tal y como **descubrimos en las entrevistas** es muy importante la verificación de las personas que están utilizando la App por lo que es necesaria una foto realizada con el móvil tanto para la cara como para el permiso de conducir y el coche.

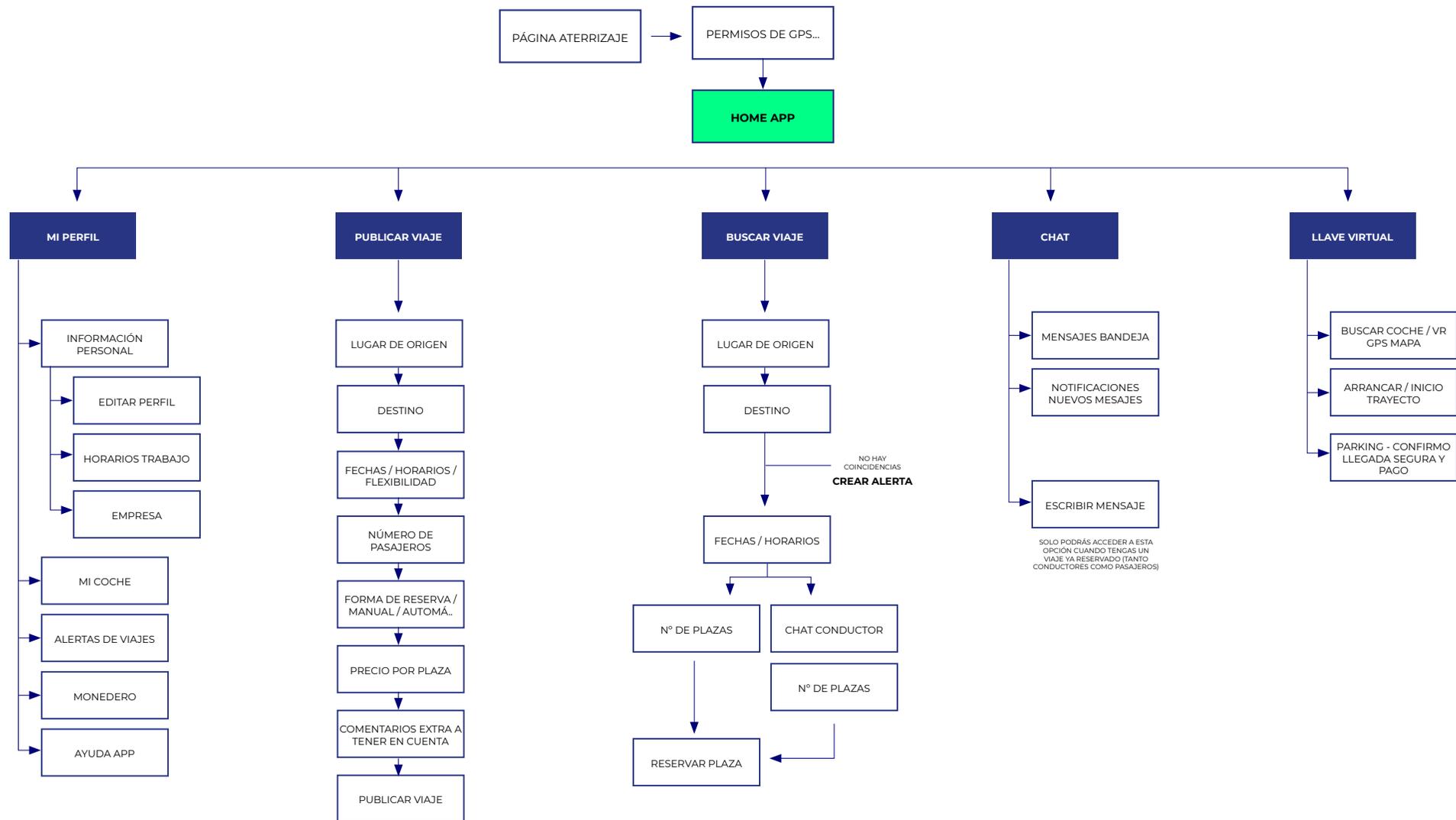
La seguridad también es un tema recurrente en la recogida de información, por lo que se ha planteado un “Botón de arranque y seguimiento” el cual, para que el pasajero pueda empezar el viaje, este tenga que confirmar que la información del conductor es la acordada (Persona, matrícula, coche...) e inmediatamente el GPS se pondrá en funcionamiento determinando que la ruta y los tiempos son los establecidos.

La **utilización de iconos universales** es importante en la App ya que ayuda de manera muy rápida a nuestro usuario a ubicar determinadas secciones sin perderse por la navegación.

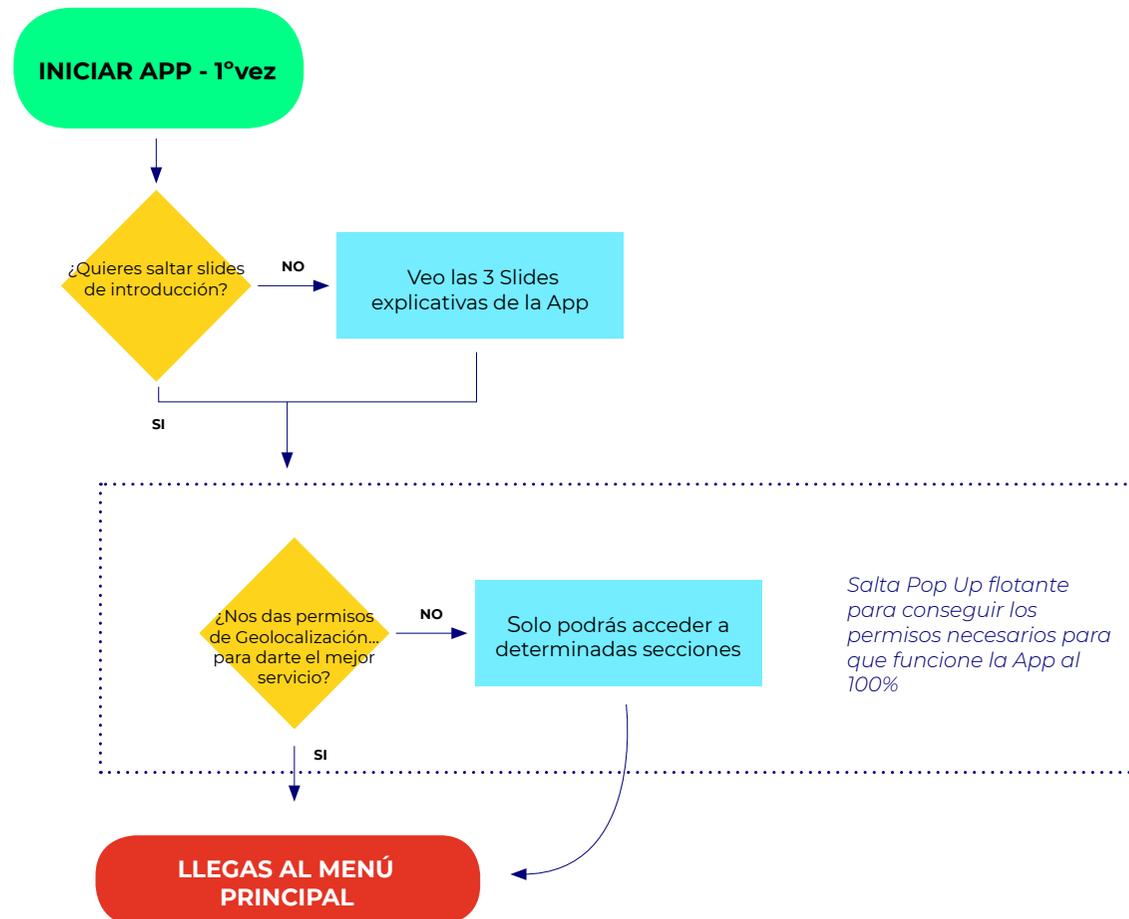
Principios utilizados en el diseño



Árbol de contenidos



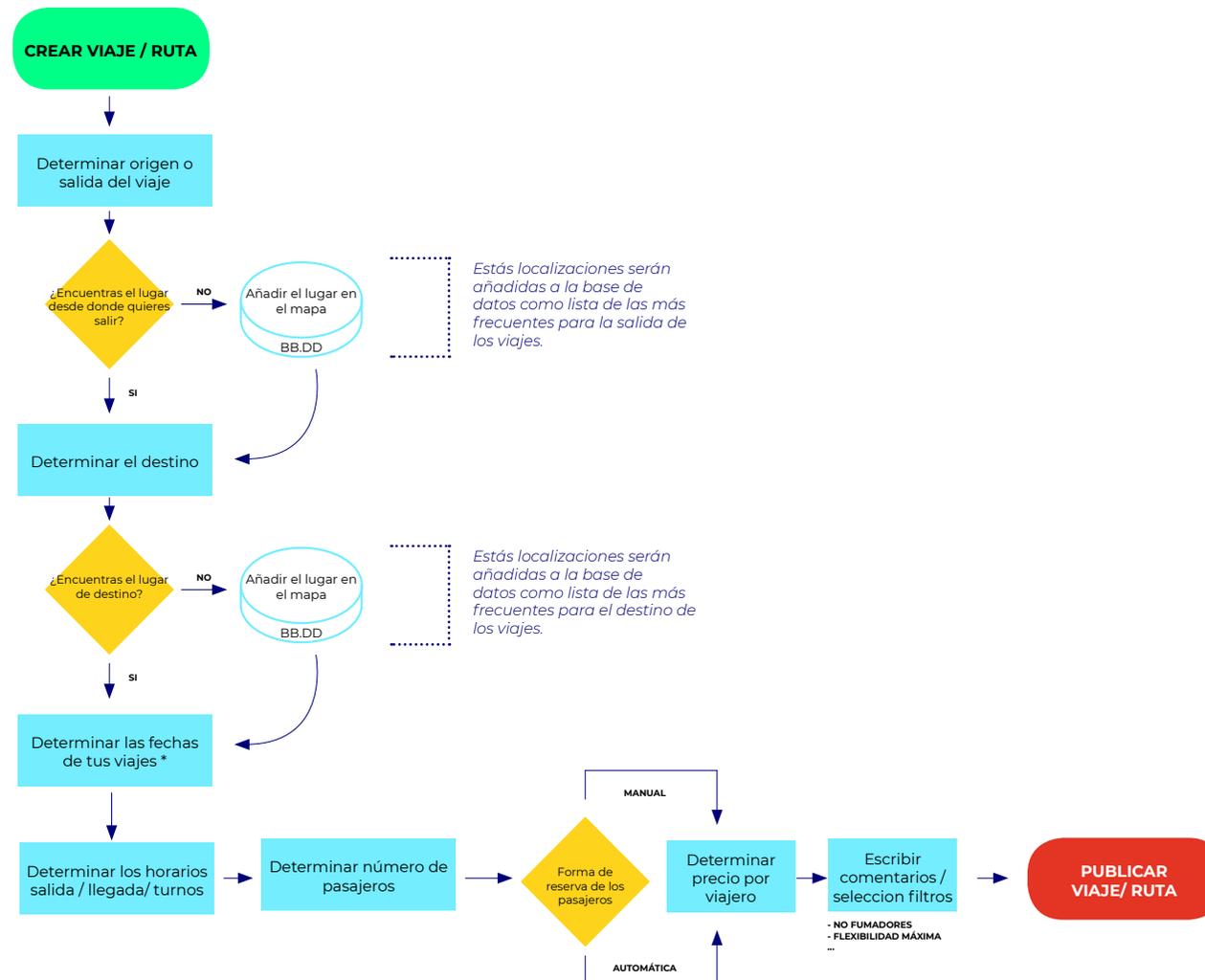
Inicio de la App - Diagrama de flujo



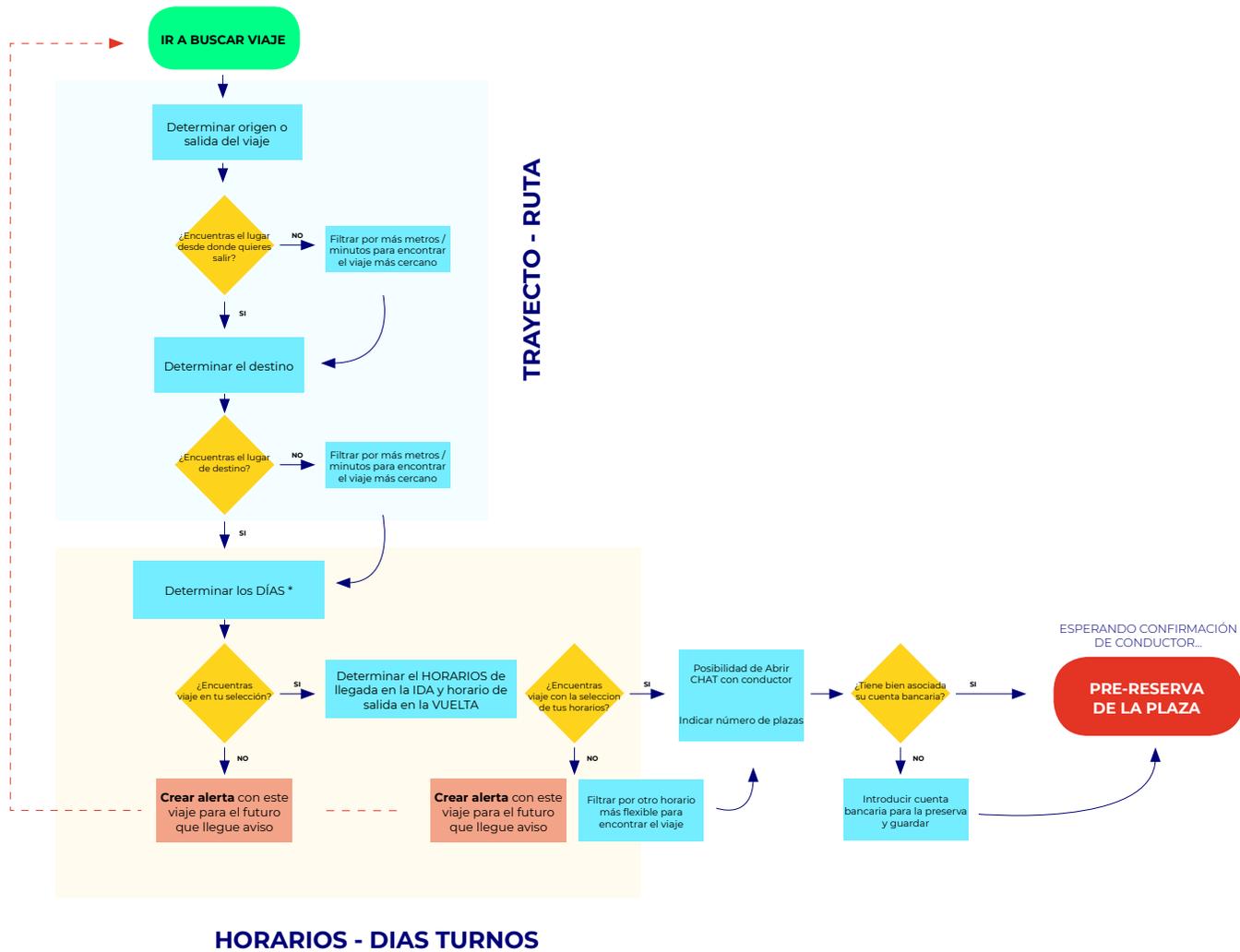
Autentificar perfil - Diagrama de flujo



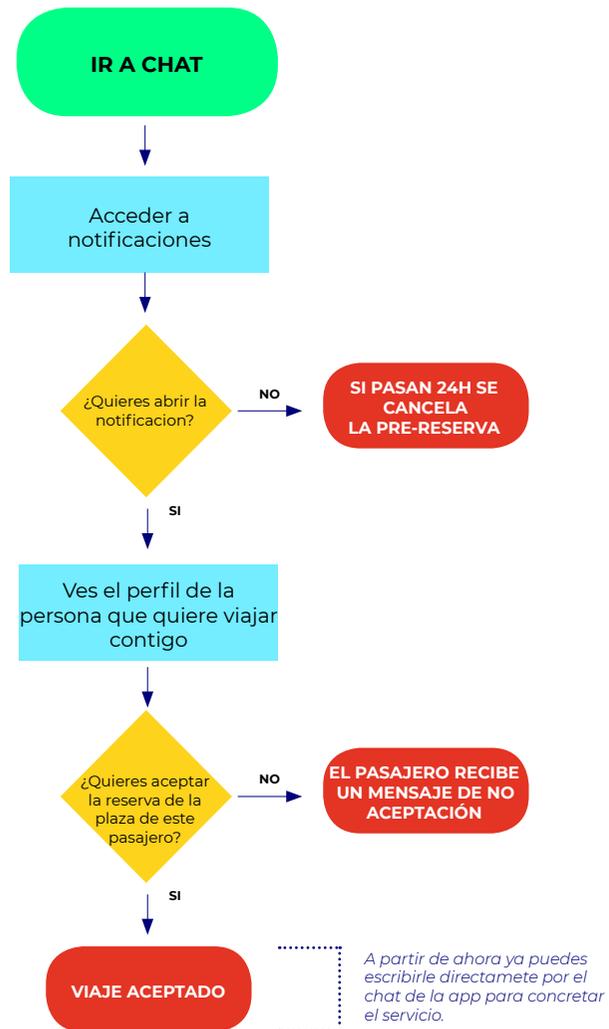
Publicar viajes - Diagrama de flujo



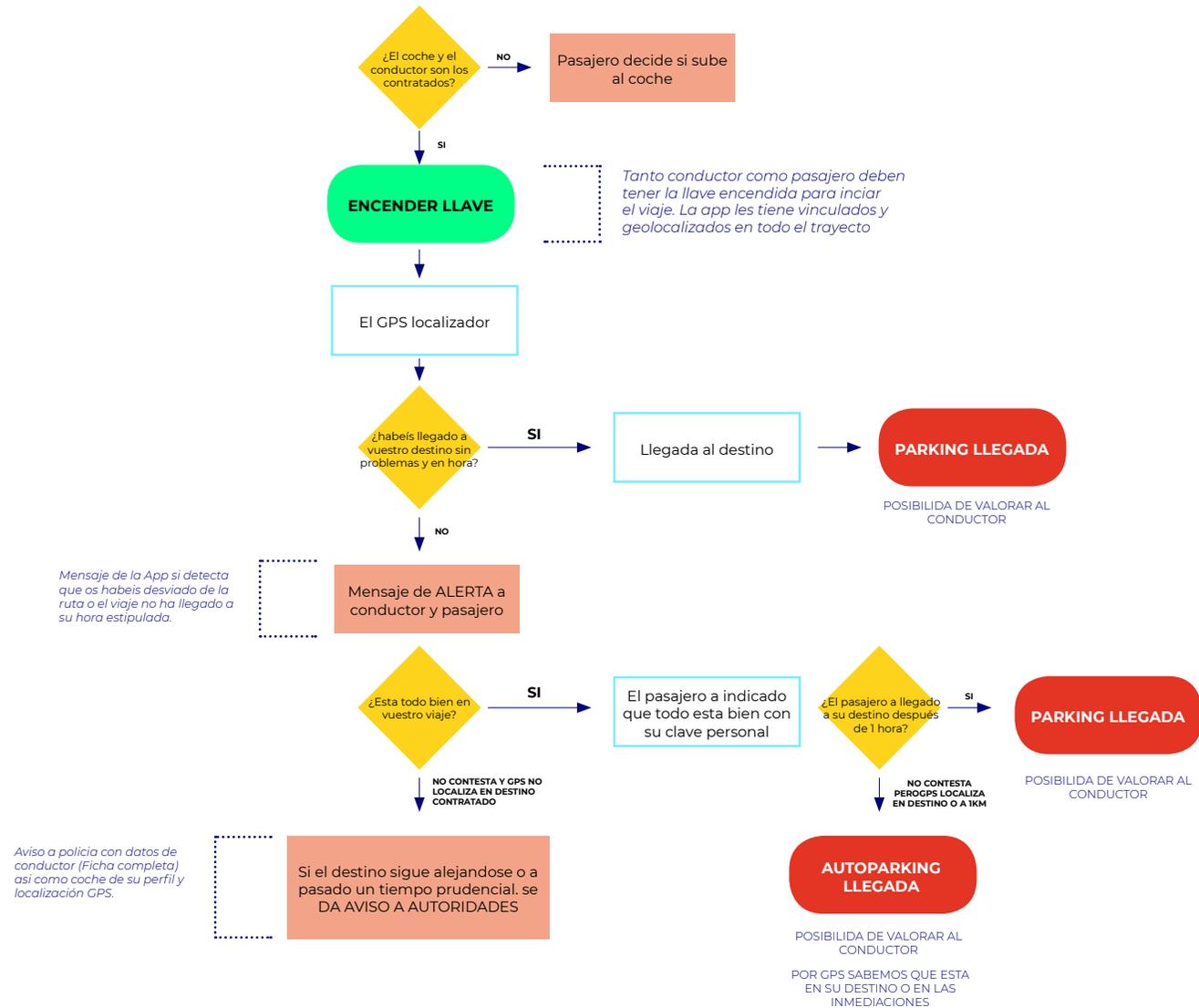
Buscar ruta / viaje - Diagrama de flujo



Mensajes / Notificaciones - Diagrama de flujo



Llave virtual - Diagrama de flujo



Procesos y métodos de análisis heurísticos

Para medir la calidad de uso e información de nuestra interface utilizaremos los **10 principios heurísticos de Nielsen**.

Se trata de 10 principios básicos que toda interfaz interactiva debería cumplir. Mantenernos alerta con este grupo de reglas generales antes, durante y después tanto de crear nuestro proyecto como a la hora de realizar cambios, nos garantiza que vamos a evitar un porcentaje muy alto de problemas de usabilidad a nuestros usuarios.

Desde los 10 principios de Nielsen pocos autores han conseguido aportar otros principios radicalmente distintos, este es el motivo para la selección de nuestro análisis.

Información:

¿Es fácilmente accesible? ¿Es comprensible? ¿Es exacta? ¿Es completa?

Uso:

¿Es funcional? ¿Se puede completar el proceso? ¿Es fácil de usar?

Cómo se clasifican los problemas encontrados.

Problema bloqueante: Es una información objetivamente falsa o un problema que impide el uso.

Problema grave: Es una información confusa o un problema que dificulta mucho el uso.

Problema medio: Es una información algo confusa o un problema que dificulta algo el uso.

Problema leve: Es un poco confusa o un problema que dificulta un poco el uso.



RESULTADOS análisis heurísticos

En este informe se presentan los errores y posibles soluciones de los problemas hallados durante el análisis sin usuarios.

La evaluación se ha realizado a través de nuestro propio criterio una vez realizados los wireframes y siguiendo como "dogma" los 10 principios de Nielsen y el sentido común pese a saber que lo ideal sería que lo evaluaran dos expertos en usabilidad.

Los problemas más destacables de nuestra app se encuentran en la sección (publicar viaje). En ella hemos detectado muchas carencias en relación a los horarios.

Variables de horario que en principio no se habían tenido en cuenta como pueden ser las semanas rotativas de muchos empleados. Muchos trabajadores pueden trabajar de mañanas una semana y la siguiente enlazar con las tardes.

En cuanto a los horarios cuando se van a publicar los trayectos, nos hemos topado con una gran confusión de conceptos en cuanto a la salida desde su domicilio a la recogida de los pasajeros a la llegada a su destino o la propia vuelta.

Era exceso de información o un defecto de explicación puede acarrear multitud de confusión a la hora de marcar la hora en la que quieres realizar los trayectos de ida y de vuelta al trabajo para compartir el coche.

El primer principio de Nielsen nos ha fallado en la pestaña de pre-reserva del viaje ya que nuestro sistema no marcaba el estado de las fechas seleccionadas. Un error que habrá que corregir indicando las fechas seleccionadas por el usuario. Cuando nuestro viajero vaya a reservar el viaje este tiene que tener claro en que fechas esta reservando.

En la sección de encendido de nuestro coche, hemos descubierto que nuestro pasajero no tenía la posibilidad de indicarnos el tipo de incidencia que ocurre en su viaje. Deberíamos de darle la opción tanto sin que ocurriera nada aparentemente según la app y su ubicación, como si el pasajero quisiera informarnos de cualquier aspecto de su viaje.

Otro problema que nos hemos encontrado, este más en cuanto a la fisonomía de las personas y el tamaño de los dispositivos en los que se utilice la aplicación. Debemos de cambiar la disposición de nuestro botón de confirmación. Actualmente lo tenemos en la zona superior derecha y esto imposibilita la utilización del dispositivo con una sola mano y pudiendo ir a la siguiente pantalla con el dedo pulgar.

En algunas de las secciones nos hemos encontrado con ausencia de datos que nos gustaría saber. Un ejemplo claro es a la hora de querer reservar un trayecto como pasajero, antes de reservar nos gustaría poder ver las fotos del coche además del perfil de la persona y sus valoraciones.

En resumen esas serían las conclusiones que extraigo pero al no contar con la opinión de usuario en esta fase, hay muchos datos y problemas que se han podido quedar sin observar. En las próximas sesiones con usuarios veremos hasta donde hay que redefinir nuestros wireframes con mucho mas detalle y con la opinion de potenciales usuarios de la aplicación.

Procesos y métodos de análisis con usuarios

Durante esta fase tenemos **3 objetivos principales**. El primero sería el de **planificar** adecuadamente las pruebas de evaluación con usuarios. Para ello se debe de agendar los días correctamente con los usuarios seleccionados procurando que para ellos sea lo más fácil posible la realización de los test de usuarios.

El segundo objetivo del test es el de **saber conducir las pruebas creando los escenarios** oportunos. Esto quiere decir que hay que poner en situación a los usuarios para que puedan ejecutar correctamente las pruebas.

El objetivo restante sería el de **documentar correctamente los resultados** de la evaluación ya sea positiva o negativa. Es importante documentarlo ya que después extraeremos conclusiones para mejorar nuestro producto.

Para poder documentar y valorar las pruebas realizaremos tablas con los escenarios, con la tarea encomendada y haremos recuento del número de fallos y del tiempo dedicado a cada tarea.

Nos interesa saber los siguientes factores; Exactitud, el tiempo, el recuerdo y su respuesta emocional.

> **Exactitud:** Número de errores cometidos por los sujetos de prueba y si estos fueron recuperables o no al usar los datos o procedimientos adecuados.

> **Tiempo** requerido para concluir la actividad.

> **Recuerdo:** Qué tanto recuerda el usuario después de un periodo sin usar la aplicación.

> **Respuesta emocional:** Cómo se siente el usuario al terminar la tarea (bajo tensión, satisfecho, molesto, etcétera).

Una vez realizados los test con nuestros usuarios, tendremos que valorar la gravedad de los problemas encontrados y tendremos que tener la habilidad de sintetizar y reflexionar sobre ellos para trasladar posteriormente nuestras conclusiones y realizar en los wireframes los cambios que se consideren oportunos. Estos cambios se deberán desarrollar en esta fase ya que serán cambios mucho más baratos que cuando ya tengamos un diseño más cerrado.

Definir los objetivos del estudio

Determina el formato y la configuración del estudio

Determina el número de usuarios

Reclutar a los participantes adecuados

Diseñar tareas que estén bien alineadas con los objetivos del estudio

Prepara un estudio piloto

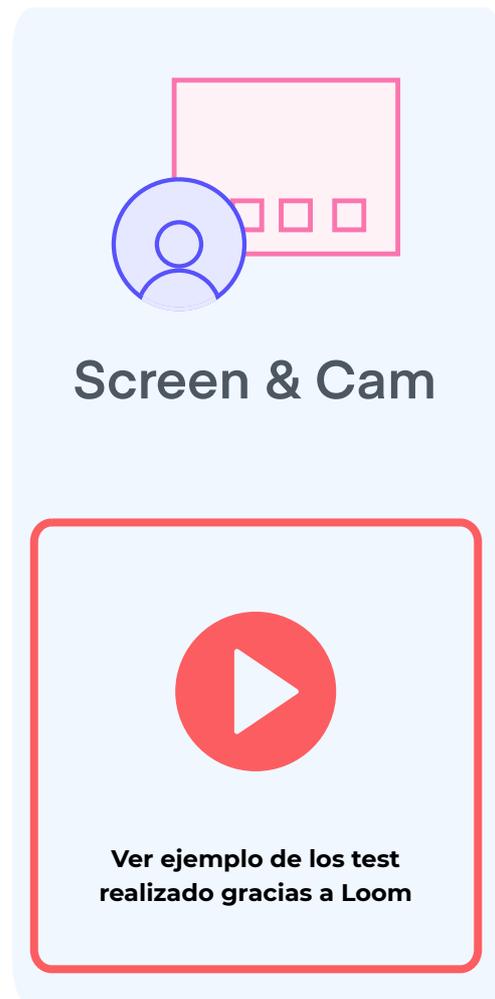
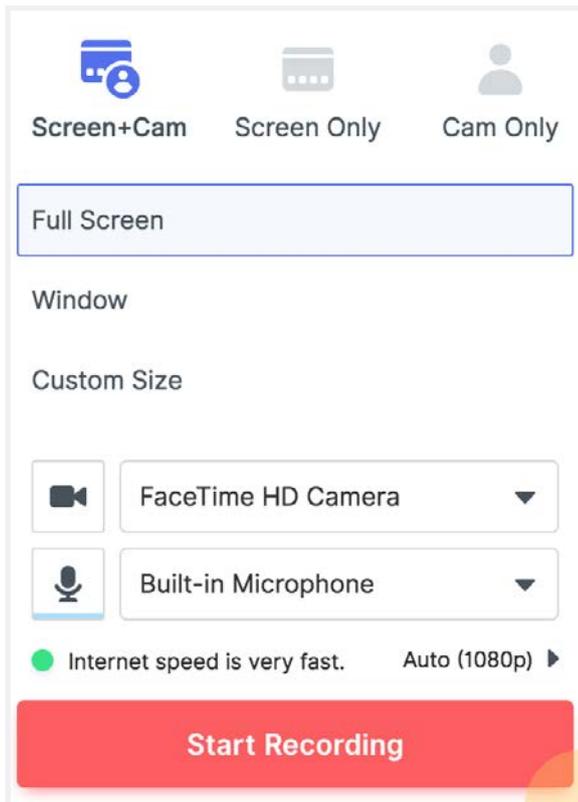
Documentar los resultados del test

Procesos y métodos de análisis con usuarios

Para grabar los test de usuario utilizamos la herramienta de captura de video en pantalla llamada "Loom" ya que nos permite grabar la pantalla pero también el audio. También utilizaremos nuestros wireframes realizados en Adobe xd con anterioridad.



AUDIO



Procesos y métodos de análisis con usuarios

En este apartado definiremos y organizaremos todos los elementos que se utilizarán durante la realización de los test de usuario.

■ Ficha Pre-test:

Con este breve cuestionario recopilaremos los datos socio demográficos (nombre, edad, empresa, cargo...) así como otras preguntas más relacionadas con el ámbito laboral y uso de vehículos.

Antes del inicio de los test, dejamos al usuario unos 5 minutos para que se desplace por la aplicación libremente, así podrá testearla sin la presión de tener a nadie delante y hará que se familiarice con el producto. Aquí ya empezaremos a conocer sus sensaciones en esta primera exploración.

■ Escenarios:

Para que los escenarios sean lo más creíbles posible se han buscado candidatos que sabemos que pueden ser el target de uso de nuestra aplicación tanto en su modo conductor como pasajero.

Tenemos que envolver al usuario en un escenario dotarle de un contexto y una motivación para lograr la tarea encomendada en el test. No queremos dictar una orden a nuestros usuarios, queremos que se sientan participes de la prueba y se envuelvan de todo lo que les rodea.

■ Tareas

A la hora de elegir que tareas vamos a proponer a nuestros usuarios, en este caso en concreto nos basaremos en 4 de las acciones principales de nuestra app y que ya fuerón evaluadas por un experto a través de los 10 principios heurísticos de Nielsen. Estas tareas entrarían en la categoría de tareas razonables, por lo tanto de fácil comprensión por nuestros usuarios y quizás hasta habituales para ellos en otras apps similares.

> Queremos que nuestros usuarios reconozcan la pantalla principal y que empiecen a verificar su cuenta creada subiendo una foto de perfil.

> Nuestro usuario conductor debe de publicar un viaje en la App para las siguientes 2 semanas

> Como pasajeros, se requiere encontrar un conductor que acuda a su mismo polígono industrial y en la misma franja horaria.

> Entender el proceso de encendido de "Llave del viaje" y el "Parking" como finalizaciónd del trayecto

■ Preguntas abiertas post-test

En esta parte queremos conocer las sensaciones de nuestros usuarios. ¿Qué es lo que más les ha gustado? ¿Qué es lo que menos? ¿ Que partes te han resultado más confusas?...

En esta parte queremos conocer la usabilidad subjetiva, la percepción que ha tenido el usuario en nuestra app y de las tareas que le hemos encomendado. Realizaremos un cuestionario tipo abierto para que nos aporte mayor información y pueda enriquecer más el proyecto.

RESULTADOS análisis con usuarios

La primera reflexión o puntualización que quiero dejar relegada es que **la posibilidad de tener un wireframe funcional en digital ha hecho que todo el test a los usuarios haya sido mucho más fácil** en todos los niveles. Ya que con tener solo el ordenador he podido simular la app para que ellos puedan probarla. La utilización del programa Loom como capturadora de video y audio me ha servido a posteriori para ir repasando de nuevo los test como si estuviera allí y no fiarme solo de las notas que yo tomaba.

En estas evaluaciones con usuarios **me ha sorprendido las acciones que realizaban en algunas de las secciones de la app** que me han hecho replantear por completo esas partes y de las cuales tendré que dar un restyling y aplicar esas nuevas funcionalidades que han echado en falta.

La muestra de usuarios podría haber sido mucho mayor pero he preferido que solo fueran 3 usuarios ya que si no el trabajo se multiplica y creo que es más importante saber planificar, realizar los test y posteriormente documentarlos correctamente que hacer muchos test. Para eso ya habrá tiempo en un futuro no muy lejano. Más vale poco y bien hecho que no mucho y mal.

Durante esta prueba me he dado cuenta que muchas cosas que encontré al realizar mi test sin usuarios lo han podido encontrar también los usuarios de mis pruebas y sin conocer ningún principio heurístico simplemente por sentido común y la experiencia que tienen en la utilización de otras app relacionadas como por ejemplo, Bla bla car.

Tras los test con usuarios la mayor duda que me asalta es la de que hacer con la sección que consideraba primaria en mi app como era la llave de encendido de la app ya que muchos no la han

entendido ni la han buscado a la hora de iniciar el viaje. Ahora toca reflexionar sobre que será mejor si explicarla en los slides de inicio de la app o simplemente quitarla.

Tras leer la teoría y luego ponerme a realizar los tests **me he dado cuenta de que me falta mucho por aprender para poder conducir una sesión de test de usuarios** ya que en algunos momentos me ha costado exponer los escenarios o intentar reencaminar a las personas.

Quizás el hecho de ser personas cercanas a mi entorno ha hecho que en el test se divague más e incluso ellos se tomarán licencias a la hora de decirme que debería hacer cosa que tenía que haber controlado más y haber reconducido haciendo preguntas como ¿ Que te gusta de esta parte? o ¿ Qué menos? pero no que me lo intenten resolver.

En general considero la práctica de gran ayuda para un futuro y creo que toda la teoría o cualquier prueba que haga me hará crecer y saber escuchar y entender más a los potenciales usuarios de esta app o de cualquier producto o servicio que cree.

Procesos y métodos de análisis en remoto

Lo primero que tenemos que tener en cuenta a la hora de realizar los test en remoto es el **tipo de dispositivo sobre el que la aplicación o servicio digital va a funcionar**. En nuestro caso se trata de una aplicación únicamente para móvil, por lo que muchas herramientas de testeo que se utilizan habitualmente en versión escritorio no nos podrán ser de tanta utilidad en nuestro caso.

Una de las grandes diferencias en la usabilidad móvil y escritorio es el entorno de uso y la capacidad de ser multitarea.

Cuando los usuarios no están sentados, su contexto cambia constantemente. Su ubicación varía, su capacidad para prestar atención cambia, su conectividad puede entrar y salir, e incluso la forma en que sostienen o manejan el dispositivo puede alterar el uso.

A la luz del contexto en constante cambio, es probable que los usuarios preferirán interacciones cortas y simples en el móvil. No quiere decir que nunca lleven a cabo interacciones largas y/o complejas, pero serán más ocasionales.

El móvil no genera una experiencia unificada para todos los usuarios. Cada usuario tiene un dispositivo diferente con capacidades ligeramente diferentes. Además están las diferencias en resolución de pantalla, buscadores, navegadores, sistemas operativos, etc.

El entorno móvil también incluye tabletas, y en este dispositivo la experiencia es diferente: no son dispositivos de escritorio, pero ofrecen más funcionalidad “de escritorio” que un teléfono inteligente.

Queremos conseguir una comprensión holística completa de cada una de nuestras pantallas y acciones que hemos pensado para la funcionalidad de la aplicación. Queremos saber en qué pantallas pasan más tiempo los usuarios, en qué zonas se bloquean con más frecuencia, desde qué pantallas entran y salen sus usuarios.

Es tan importante el primer clic que van a realizar los usuarios como todo el árbol o embudo hacia el objetivo marcado en los test.

Gracias a la herramienta de Heatmaps o mapas de calor podremos ver dónde tocan los usuarios, qué ignoran o dónde se sienten frustrados. Gracias a estos mapas de calor podremos observar los de uso típicos y podremos identificar los puntos críticos de nuestra app. Con esta herramienta también podremos comprender que llamadas a la acción están desempeñando bien su función y cuales no para mejorarlas.

Herramientas online grabación remota



Herramientas online de testeo:



Procesos y métodos de análisis en remoto

La evaluación en remoto nos va a permitir una cantidad de usuarios mayor para realizar los testeos en nuestra aplicación.

Complementaremos nuestras pruebas ya realizadas con otros métodos en remoto.

Lo primero será analizar los comportamientos de los usuarios a través de la grabación de la pantalla de los usuarios, gracias a los mapas de calor sabremos a la cantidad dedicado a cada tarea y posteriormente gracias a los embudos de conversión podremos sacar conclusiones sobre el éxito o al fracaso de las pruebas.

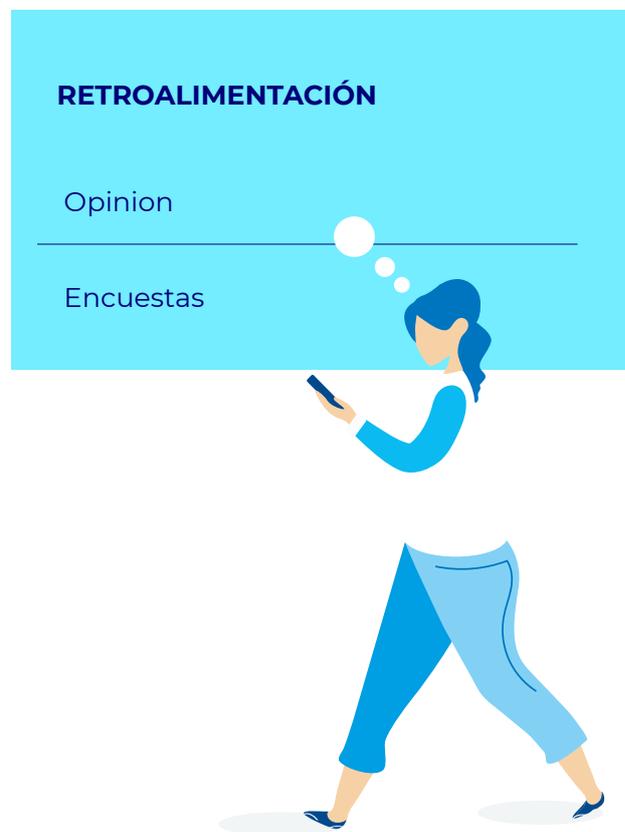
La principal ventaja de los test en remoto es que es más sencillo captar a usuarios, el usuario no pierde el contexto de uso habitual, y, por lo tanto, que el test no se sesga en este sentido.

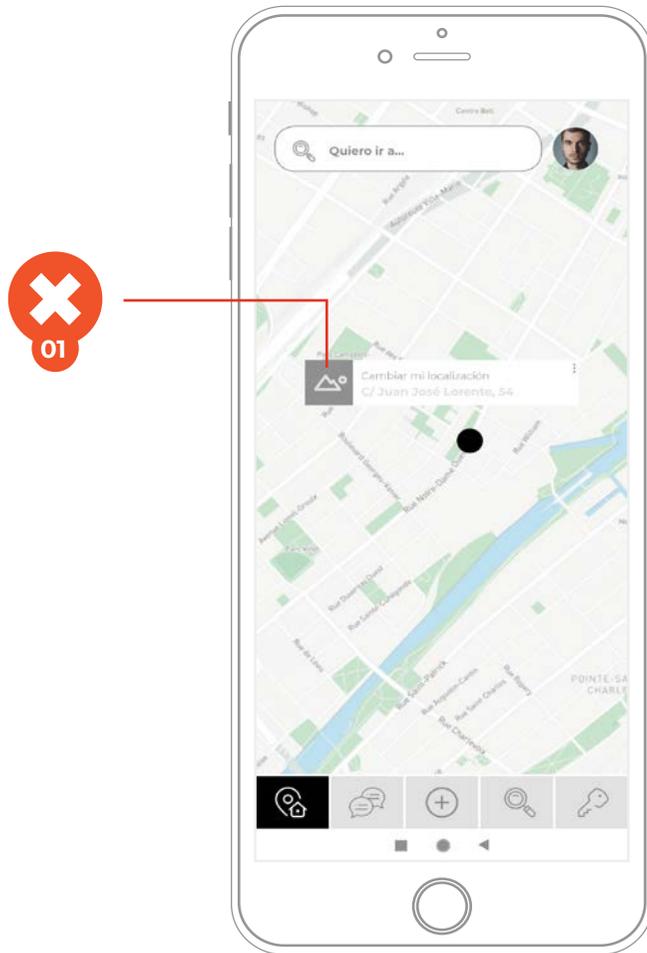
La mayor desventaja es que exige una infraestructura tecnológica, que puede ser compleja y que, dependiendo de cómo sea, no permite llevar a cabo algunos protocolos de test, como el pensamiento manifiesto.

Nuestro test se hará facilitando lo máximo posible a nuestros usuarios la prueba. En nuestro caso podríamos tener un prototipo de alta fidelidad por lo que a priori no tendríamos que explicar de antemano mucho a nuestros usuarios. Ellos deberían poder ver la app durante un periodo libre y posteriormente plantearse los retos de la prueba.

Podríamos aprovechar plataformas como usabilityhub como primera toma de contacto con nuestros usuarios en remoto y ver su respuesta.

Esta herramienta nos va a brindar una gran cantidad de usuarios segmentados por profesión, edad, sexo, país... También tenemos la opción más conocida y asentada en el mundo de la experiencia de usuario como es Hotjar.



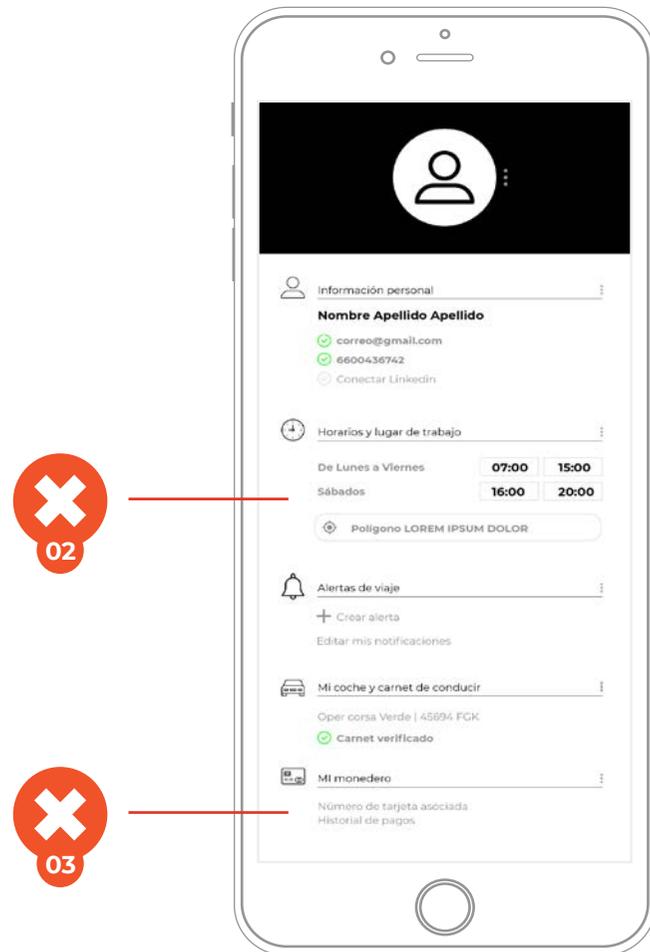


PROBLEMAS ENCONTRADOS

- 01** Imagen totalmente innecesaria, en esa zona se quería reflejar la situación actual del usuario a través de una imagen de Google Street View, es un uso totalmente prescindible que solo cargaría la app.

Creo que habría que darle mayor importancia a la localización de calle en texto y no tanto en imagen. La leyenda debe ser más funcional que visual.

Problema bloqueante	Problema grave	Problema medio	Problema leve



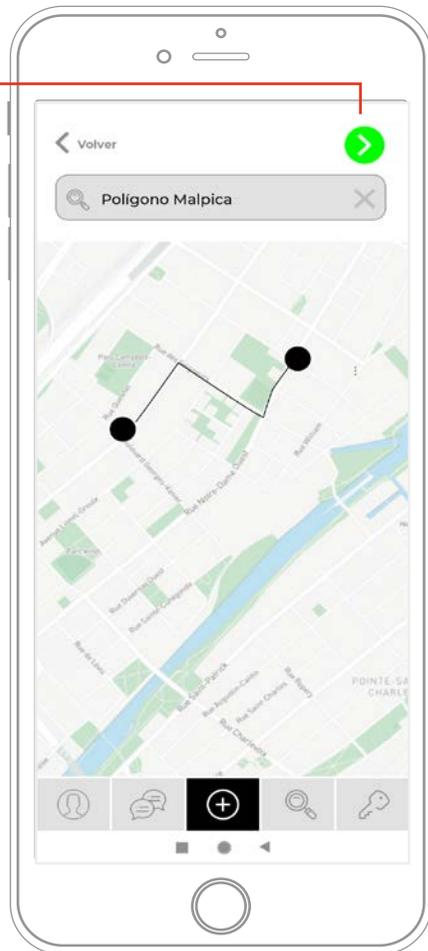
PROBLEMAS ENCONTRADOS

- 02** Solamente hemos barajado los horarios de una persona que trabaja con horario fijo para simplificar la app pero deberíamos de pensar en aquellos usuarios que tienen turnos rotativos. En caso contrario estaríamos limitando la cuota de mercado para el uso de la aplicación. Hay que repensar toda esta sección.

Problema bloqueante	Problema grave	Problema medio	Problema leve

- 03** La zona de monedero es una zona importante en la aplicación ya que gracias a ella podremos pagar los servicios utilizados. Esta zona debería ser más visual quizás con un gráfico de una tarjeta de crédito. Habría que ocultar datos.

Problema bloqueante	Problema grave	Problema medio	Problema leve

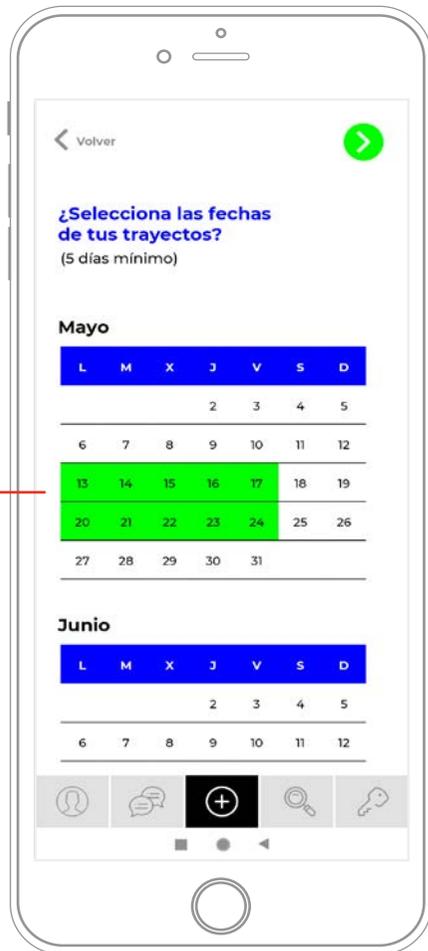


PROBLEMAS ENCONTRADOS

- 04** El botón de aceptar o pasar a la siguiente página para continuar esta demasiado arriba. Esto puede suponer un incordio ya que hay que desplazar el dedo hasta una zona no natural y lejana de su alcance. Ese botón debería ser flotante en la zona inferior derecha para llegar con una sola mano en el móvil con suma facilidad.

Problema bloqueante	Problema grave	Problema medio	Problema leve



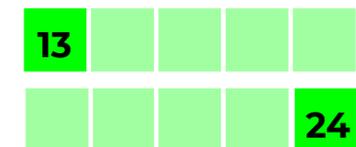


PROBLEMAS ENCONTRADOS

- 05** El calendario podría mejorarse aplicando el clásico “datepicker”. Su uso y apariencia están tan interiorizados por todos los usuarios, que se ha convertido en un estándar. Además deberíamos de dejar claro en la zona superior los días que se han seleccionado, así como la posibilidad de cancelarlos de inmediato para hacer una nueva selección.

Problema bloqueante	Problema grave	Problema medio	Problema leve

📅 13 May. - 24 May. ✕





PROBLEMAS ENCONTRADOS

06 Los campos a marcar en esta sección no son nada comprensibles o por lo menos dan lugar a mucha confusión. Debería ser más claro en cuanto a horario laboral de los días marcados en la selección anterior de fechas. Es decir, entrada y salida del trabajo. La app debería de hacer el calculo de la hora de salida del usuario.

Con tanto filtro de horas, posiblemente la app no encuentre su conductor. Para mejorar esa sección igual es preferible optar por un reloj más analógico (iconos conocidos por todos)

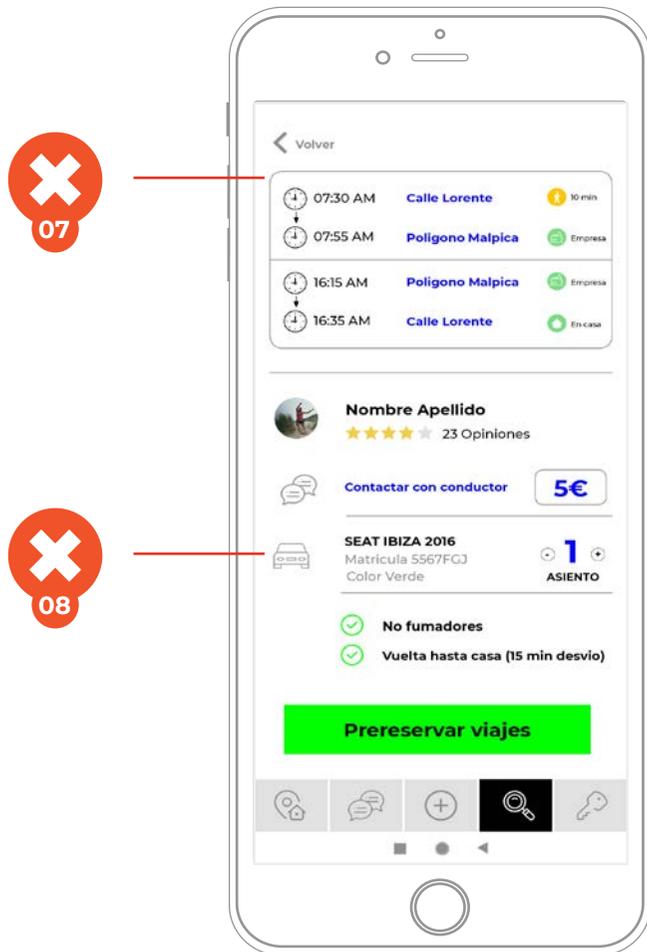
Problema bloqueante	Problema grave	Problema medio	Problema leve

Horario laboral

07:30 AM Entrada

16:15 PM Salida





PROBLEMAS ENCONTRADOS

- 07 En este resumen antes de reservar el viaje faltaría un dato muy importante, las fechas de inicio y fin de los viajes a reservar.

Problema bloqueante	Problema grave	Problema medio	Problema leve

- 08 Seria interesante poder ver las fotos del coche que quieres reservar con las fotos reales que haya realizado el conductor al verificar su perfil.

Problema bloqueante	Problema grave	Problema medio	Problema leve



PROBLEMAS ENCONTRADOS

- 09 En esta app se le quiere dar especial importancia a la seguridad de los pasajeros. No le hemos dado al usuario la opción de indicar que algo no va bien y que pueda reseñar en otra pantalla el tipo de problema de una manera rápida.

Problema bloqueante	Problema grave	Problema medio	Problema leve

0000

DAR AVISO TODO VA BIEN

Resumen problemas encontrados

Importancia	¿Dónde lo encontramos?	Problema	Recomendación
	Sección publicar viaje	Sólo se ha barajado la opción de publicar viajes de personas con horario fijo sin posibilidad de hacer variantes por semanas	Deberíamos tener en cuenta que los horarios pueden ser rotativos por semanas e incorporar la posibilidad de editarlos
	Sección publicar viaje	Los campos para determinar el horario de ida y vuelta del del viaje no son comprensibles	Cambio en el formato de selección del horario así como añadir un indicativo claro de lo que se pide.
	Sección encendido llave	El usuario no puede comunicar el tipo de problema que puede existir cuando le preguntan	Incluir una opción de "dar aviso" para que el usuario pueda indicar el problema.
	Sección buscar viaje	No aparece el resumen de la información de fechas reservadas	Mostrar fechas en la zona superior de la sección prereserva del viaje
	Mi perfil	Esta zona permanece demasiado pública en caso de que alguien coja el móvil sin permiso	Sería preferible ocultar datos asociados al monedero de este primer nivel y pasarlos a un nivel más interno
	Buscar viaje y publicar viaje	No se muestra el resumen de las fechas seleccionadas	Deberíamos aplicar el diseño clásico de calendario "datepicker" y mostrar arriba el resumen de las fechas que tenemos seleccionadas
	Home	Imagen de Street View totalmente innecesaria	Eliminar dicha imagen y priorizar otra información relativa al lugar
	Todas	El botón de confirmar datos y pasar a la siguiente pestaña esta demasiado alejado de nuestro dedo pulgar, lo que hará más incomodo el uso de la app con nuestro móvil en una mano	Deberíamos de poner un boton flotante en la zona inferior derecha para que la confirmación se pueda realizar con mayor comodidad
	Sección buscar viaje	No podemos ver fotos del coche en el que queremos reservar viaje	Añadir imágenes del coche a reservar en esta sección



Problema **BLOCANTE**



Problema **GRAVE**



Problema **MEDIO**



Problema **LEVE**

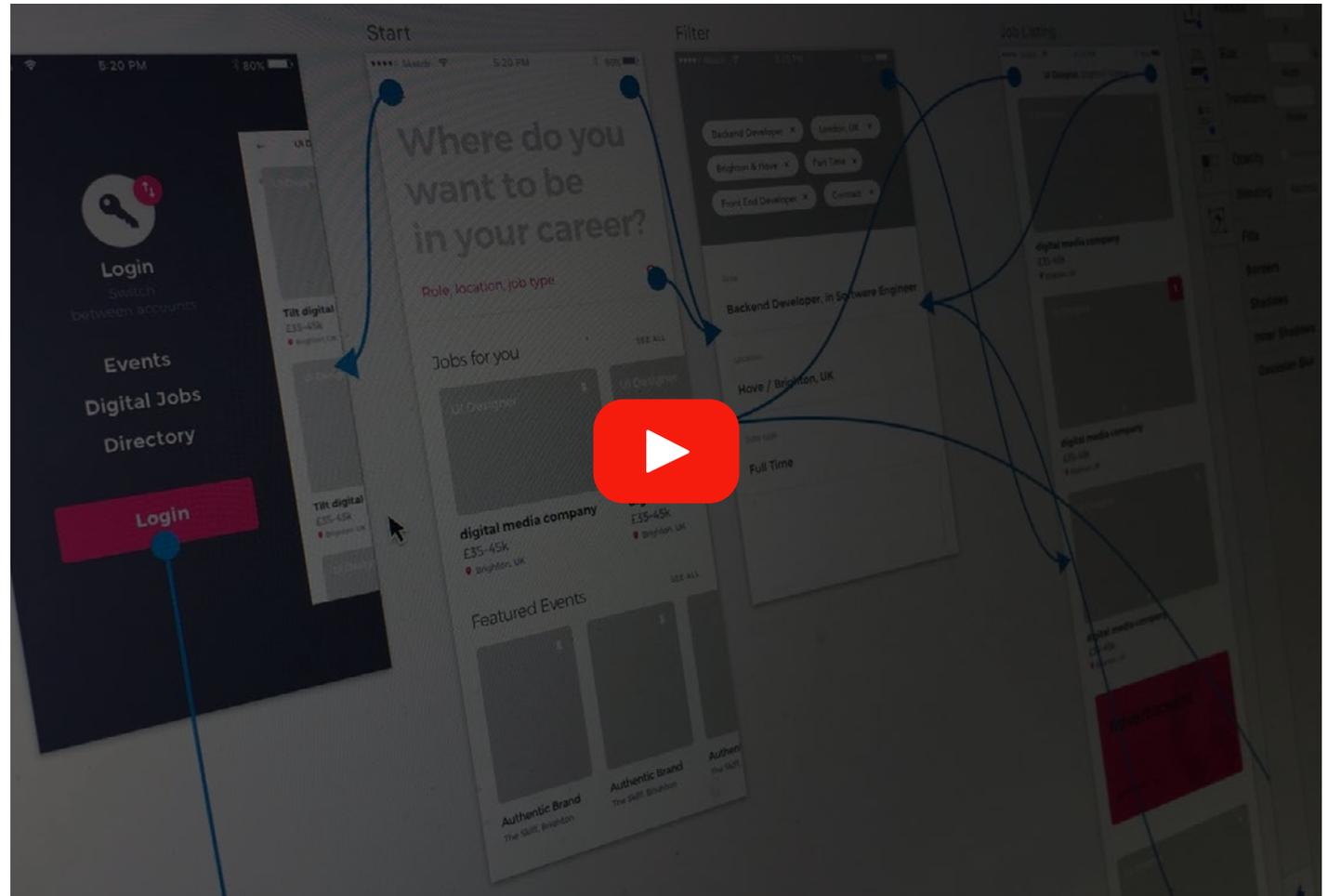
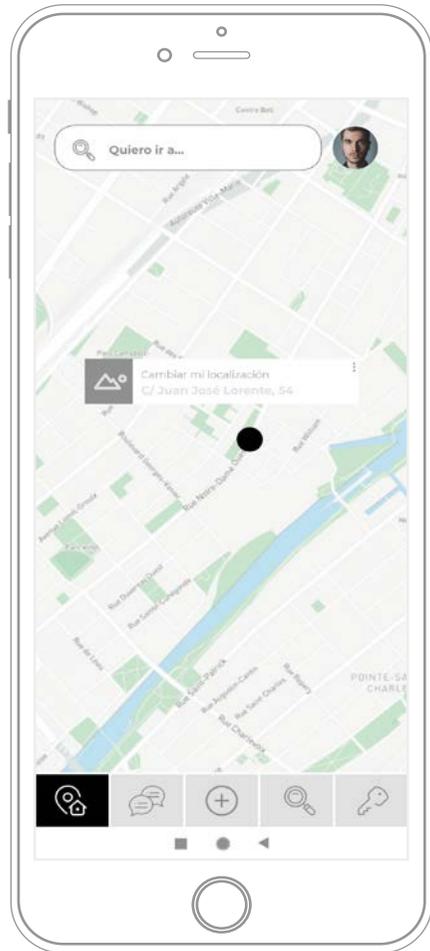
Wireframes online

Adobe Xd | Overflow

Xd

Ver online

Ver online



Javier Balvin Lau

B2.175 - Proyecto final UX aula 2
