



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Contaduría y Administración

***Compartir Automóvil en las Organizaciones, una
Nueva Forma de Economizar***

Diseño de un Sistema o Proyecto

Leslie Angélica Soto Marín



Cd. Mx.

2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Contaduría y Administración

***Compartir Automóvil en las Organizaciones, una
Nueva Forma de Economizar***

Diseño de un Sistema o Proyecto

**Que para obtener el título de:
Licenciada en Administración**

Presenta:

Leslie Angélica Soto Marín

Asesor:

Doctor Mario Humberto Hernández López



Cd. Mx.

2016

Dedicatorias.

A mis padres: Angélica y Francisco con todo mi amor, respeto, admiración y agradecimiento, este triunfo es de los tres.

A mis hermanos: Yuri, Paco y Lulú.

A mi novio Rodrigo.

A mis cuñados: Raúl e Iván.

A mi Tía Eva, mi prima hermana Nallely y a mi hermosa sobrina Valeria.

In memoriam: mi primo Aldo y mi tía Eloína.

A mis amigos: Orlanda, Nahúm, Oscar, José, Ana, Stephy, Elvira, Moni, Víctor, Raúl, Karen, Argenis y Mery.

Al Mtro. Martín Bonilla, Lic. Hugo Limas, Anwar Aguilar y Edgar Díaz.

A todas las personas que han sido parte importante en mi vida y han dejado huella en ella.

Agradecimientos.

Agradezco a Dios y a la Virgen de Juquila por permitirme vivir momentos buenos y malos, por la dicha de concluir esta hermosa y gran etapa de mi vida. Les agradezco todas las bendiciones que me han dado.

A la máxima casa de estudios, la Universidad Nacional Autónoma de México, por ser mi segunda casa y aquella que transformó mi vida y me abrió las puertas del conocimiento.

A la Facultad de Contaduría y Administración, por los cuatro años más maravillosos de mi vida, por todas las herramientas que me ofreció para ser una mejor persona y abrirme el camino para poner en práctica todo lo aprendido.

A mi asesor de proyecto, el Dr. Mario Humberto Hernández López, por ser mi guía en este proceso, por confiar en mí, ayudarme a creer y tener confianza en mi proyecto.

A todos mis maestros durante este gran camino, por enseñarme que más allá de la teoría, es el modo en cómo se pone en práctica. Por darme las bases de mi educación y crear en mí una persona con grandes sueños.

Al Mtro. Martín Bonilla, por impulsarme a realizar este proyecto, por apoyarme y brindarme las herramientas que necesitaba para comenzar con este gran camino de emprendimiento. Gracias por creer en la capacidad que tengo y reforzarla.

A mi amigo Anwar, por apoyarme en la creación de la plataforma informática de mi proyecto.

A mi madre Angélica por su gran amor, por estar siempre al pendiente de mí, por enseñarme que a pesar de las adversidades, los objetivos se pueden lograr. Gracias por tu cariño durante toda mi vida, te amo.

A mi padre Francisco, por siempre estar al pendiente de mis necesidades, por darme las herramientas necesarias para lograr mis objetivos, por enseñarme a trabajar para alcanzar mis sueños y dar lo mejor de mí, te amo.

A mis hermanos: Yuri, por ser mi guía en el camino, mi confidente, gracias por escucharme y ser una gran amiga en la que puedo contar siempre. Paco gracias por enseñarme a ser humilde, respetar a las personas, por tus consejos, cuidados y regaños. Lulú gracias por escucharme siempre, enseñarme a salir adelante, por ser mi amiga y por darme la dicha de ser la tía de mi princesa Regina; los amo.

A Rodrigo, el hombre y el amor de mi vida, gracias por estar siempre conmigo y apoyarme en todo este proceso. Por ser un excelente compañero de vida, por festejar mis logros y sostenerme en mis fracasos. Gracias por enseñarme a ser perseverante y trabajar para cumplir mis objetivos, te amo.

A Rulo, mi mejor amigo y confidente, gracias por estar conmigo en las buenas y en las malas, por apoyarme siempre y ayudarme a crecer profesionalmente, te quiero mucho.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I Problemas, Causas y Consecuencias del Tráfico en la Ciudad de México	4
1.1 Problemática.....	5
1.1.1 Tráfico actual en la Ciudad de México.....	5
1.2 Causas del tráfico en la Ciudad de México	8
1.2.1 Población en México	8
1.2.2 Producción y venta de automóviles.....	9
1.2.3 Vehículos por habitantes	12
1.2.4 Escasez de planeación urbana en la Ciudad de México	13
1.3 Reglamento de tránsito de la Ciudad de México.....	15
1.4 Consecuencias del Tráfico en la Ciudad de México.....	17
1.4.1 Ruido	17
1.4.2 Problemas de salud.....	19
1.4.3 Contaminación.....	21
1.4.4 Inseguridad	23
1.5 Experiencias Exitosas de Movilidad: Nacionales e Internacionales.....	24
1.5.1 Experiencias Exitosas en la Ciudad de México.....	24
1.5.2 Experiencias Exitosas Internacionales	25
CAPÍTULO II Economía Colaborativa.....	27
2.1 Economía Colaborativa presentada por Alegre Joaco.....	28
2.2 Economía Colaborativa presentada por Altimeter Group	29
CAPÍTULO III El emprendimiento	32
3.1 “El emprendimiento en América Latina”	33
CAPÍTULO IV Proyecto WORKAR.....	36
4.1 Descripción.....	37
4.2 Justificación del proyecto	37
4.3 Misión y Visión.....	38
4.4 Análisis FODA.....	38
4.5 Mecánica del proyecto.....	40

4.6 Proceso de Registro de usuarios a plataforma informática y/o aplicación móvil.....	44
4.6.1 Diagrama Funcional de la Aplicación	45
4.6.2 Estructura de Plataforma Digital	46
4.6.3 Controles de Calidad.	48
4.7 Costos de la Aplicación Móvil	48
4.7.1 Diseño de Logotipo	48
4.7.2 Registro de Marca	50
4.7.3 Aplicación móvil	51
4.7.4 Base de datos SQL (Structured Query Language).....	55
4.8 Aviso de privacidad.....	57
4.9 Financiamiento	59
4.10 Mercadotecnia Social	63
4.11 Investigación de Mercado	64
4.12 Posible Solución	66
4.13 Principales Competidores.....	66
4.14 Regulación y tarifas de Modelos Económicos	68
4.14.1 Regulación de Uber y Cabify	68
4.14.2 Tarifas de Servicio.....	70
V ANEXOS.....	75
ANEXO 1 Cuestionarios realizados a colaboradores administrativos	76
ANEXO 2 Costos para generar: Marcas, Avisos y Nombres Comerciales	81
ANEXO 3 Comentario de experto investigador de la UNAM sobre programa Hoy No Circula.....	83
ANEXO 4 Gastos que realiza el propietario de un taxi.....	84
CONCLUSIONES	86
REFERENCIAS	89
BIBLIOGRAFÍA.....	90

INTRODUCCIÓN

En México, especialmente en la Ciudad de México el principal medio de transporte es el automóvil privado, y generalmente las personas que manejan un vehículo viajan solas, situación que tiene por consecuencia el aumento de tráfico; por esa y otras razones se ha elaborado este proyecto; mismo que tiene como objetivo el implementar una plataforma informática y/o aplicación móvil que invite a los colaboradores administrativos de una misma organización a compartir su automóvil con sus compañeros de trabajo, con el fin de reducir la cantidad de emisiones de dióxido de carbono y el número de automóviles circulando en las vialidades de la Ciudad. Este proyecto consta de cuatro capítulos.

El primer capítulo contiene la problemática, las causas y las consecuencias del tráfico en la Ciudad de México, mostrando índices de: motorización, población de México y Ciudad de México (CDMX), producción y venta de automóviles, contaminación e inseguridad. Muestra también los costos que se generan al utilizar como único medio de transporte el automóvil. Asimismo, se presentan los problemas de salud a los que están expuestos los habitantes al estar mucho tiempo en el tráfico, y como ha afectado su productividad en el trabajo. Como último punto de este capítulo, se presentan casos de mejores prácticas Nacionales e Internacionales, de acuerdo con la movilidad en las ciudades.

En el capítulo dos, se explica lo que es economía colaborativa, sus beneficios y la relación que tiene con las tecnologías de la información y comunicación (TIC's). Describe el consumo colaborativo que la gente ha estado realizando con mayor frecuencia sobre los bienes que habían sido infrutilizados.

En el capítulo tres, se abordará el Emprendimiento que hay en América Latina y el Caribe. Se podrán conocer las causas que estimulan a las personas a emprender, así como también los tipos de emprendedores que existen. Asimismo, se mencionan las características y cualidades que tienen los emprendedores de éxito. Por último, en este capítulo se explica por qué las empresas grandes tienen mayor facilidad de invertir en investigación y desarrollo.

Finalmente, en el capítulo cuatro se podrá conocer a detalle el proyecto que tiene por nombre WORKAR, el cual tiene como objetivo ayudar a disminuir un problema de tráfico que aqueja a la mayoría de los ciudadanos. Se podrá observar la descripción, justificación, misión, visión, análisis FODA, la mecánica de la plataforma informática y/o aplicación móvil, y las características de la misma para que los usuarios tengan una breve explicación de cómo utilizar esta herramienta. Se enlistan los costos que tienen los procesos administrativos y técnicos para poder generar esta plataforma informática y/o aplicación y ofrecerla al mercado que se desea (las organizaciones). Un factor importante para poner en marcha este proyecto, es el financiamiento que se solicitará, por lo cual se muestra qué tipo es conveniente de acuerdo con el perfil del creador, en este caso de un emprendedor.

Para conocer el mercado al que va dirigido este proyecto, se realizó una investigación de mercado, utilizando como herramienta una encuesta que va dirigida a los colaboradores administrativos que utilizan el automóvil privado para trasladarse de su hogar a la organización y viceversa, y se aplicó una encuesta a aquellos colaboradores administrativos que utilizan el transporte público como único medio para trasladarse a sus destinos. El servicio (WORKAR) que se pretende ofrecer a los colaboradores administrativos, no tiene un competidor directo, aunque existen plataformas que están enfocadas en dar un servicio de carpooling¹. Por último, en este capítulo se presentan los modelos económicos que han tenido éxito en México y en otros países. Con la investigación de estas empresas se pretende conocer la regulación de este tipo de negocios, así como también las tarifas con respecto al servicio ofrecido.

Como se menciona WORKAR pretende ayudar a disminuir los problemas de: tráfico (que afectan la circulación en las calles de la Ciudad de México), de salud (causándole enfermedades a los habitantes debido a la emisión de hidrocarburos que emiten los vehículos) y de contaminación.

¹ Carpooling significa: Compartir automóvil con otras personas.

CAPÍTULO I Problemas, Causas y Consecuencias del Tráfico en la Ciudad de México

1.1 Problemática

1.1.1 Tráfico actual en la Ciudad de México

De acuerdo con el Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México (2014-2015)² en el año 2012, en la Ciudad de México (CDMX), la cantidad de vehículos circulando, alcanzó los 35 millones de unidades, así como también el índice de motorización llegó a 300 vehículos por cada 1,000 habitantes, siendo el doble con respecto a los 160 vehículos que había en el año 2000 (INEGI, 2014)³.

El automóvil es el principal medio de transporte en las vialidades, por lo tanto es la causa principal de que existan problemas con respecto a la movilidad. De acuerdo con la tasa de ocupación, el promedio por automóvil es de 1.2 personas. Si realizamos un ejercicio en donde tenemos que trasladar a 36 personas, necesitaríamos 30 automóviles, éstos ocuparían un espacio aproximado en las vialidades de 400 m², en cambio, si a estas personas las trasladáramos en un autobús, este ocuparía un espacio de 30 m² de la vialidad. Esta es una de las muchas ventajas de utilizar un autobús, ya que se reduciría el tráfico vehicular.

Al utilizar un vehículo privado, se generan costos sociales, económicos y ambientales (ya que su consumo de energía por pasajero, es mayor comparándolo con otros medios de transporte) afectando a la sociedad en su conjunto.

Según el INEGI (2007)⁴, en la zona metropolitana del Valle de México, del total de viajes diarios (aproximadamente 6.3 millones), el 29% se realizan en automóvil privado y el 60.6% en transporte público concesionado de baja capacidad (microbús, taxis, autobús y combis), tan sólo el 8% se realiza en transporte público masivo (metro, metrobús, tren ligero y trolebús); el viaje en bicicletas y motocicletas tiene un total de 2.4%. La velocidad en horas con más tráfico, se ubica entre 8 y 11 km/h.

² Consulta realizada el 12 de marzo de 2016 de http://mastercetsmexico.com/archivos/ONU%20HABITAT_Reporte%20Movilidad%20Urbana%20M%C3%A9xico%202015_VF.pdf Pág. 17-28

³ Consulta realizada el 10 de Abril de 2016 de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/>

⁴ Consulta realizada el 13 de abril de 2016 de http://bicitekas.org/wp/wp-content/uploads/2013/07/2007_Encuesta_Origen_Destino_INEGI.pdf

Un ejemplo a seguir de acuerdo con movilidad, es Hong Kong. Es una Ciudad con sistemas de transporte eficientes, baratos y limpios, su densidad de población es de 320 habitantes por hectárea. El 90% de desplazamientos se realizan a pie, bicicleta o transporte público, el tiempo promedio de desplazamiento a su trabajo es de 21 minutos, y tiene una baja tasa de motorización (80 automóviles por cada 1,000 habitantes).

De acuerdo con un estudio de tráfico realizado por TomTom Trafic (2016)⁵, se obtuvo una lista, en donde se encuentran las ciudades con mayor congestión vial, teniendo en la posición número uno a la Ciudad de México, seguido por Bangkok (Tailandia).

En la CDMX las personas tardan en promedio 57 minutos para trasladarse a sus destinos, dando un total de 219 horas al año (tomando como referencia 230 días hábiles).

Según TomTom⁶, el día con más tráfico fue el 4 de diciembre del año 2015.

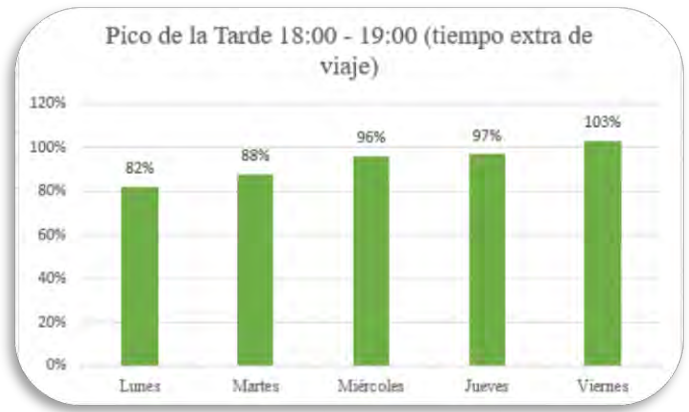
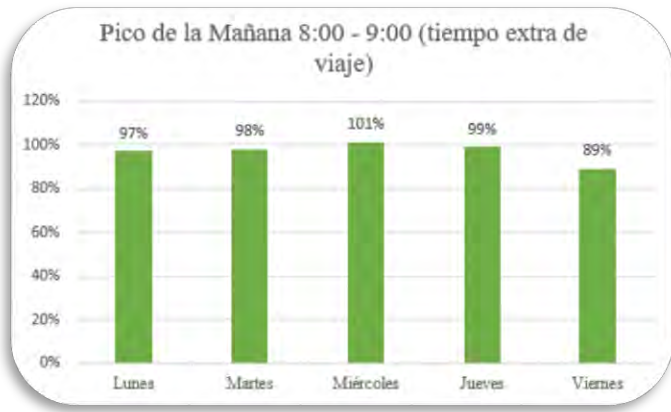
A continuación, se muestran unas gráficas en donde se observa que la hora que presenta mayor tráfico por la mañana es de 8:00-9:00, observando que el miércoles es el día en el que se presenta este problema en un 101% causando tiempo extra en el viaje, comparado con los otros días de la semana.

La hora pico, se refiere a la hora en donde se presenta la mayor cantidad de tráfico en el día.

Por la tarde, todos los días existe una hora con más tráfico, que va de las 18:00-19:00 horas presentando el 103%, causando el día viernes un tiempo extra de viaje debido al congestionamiento vial.

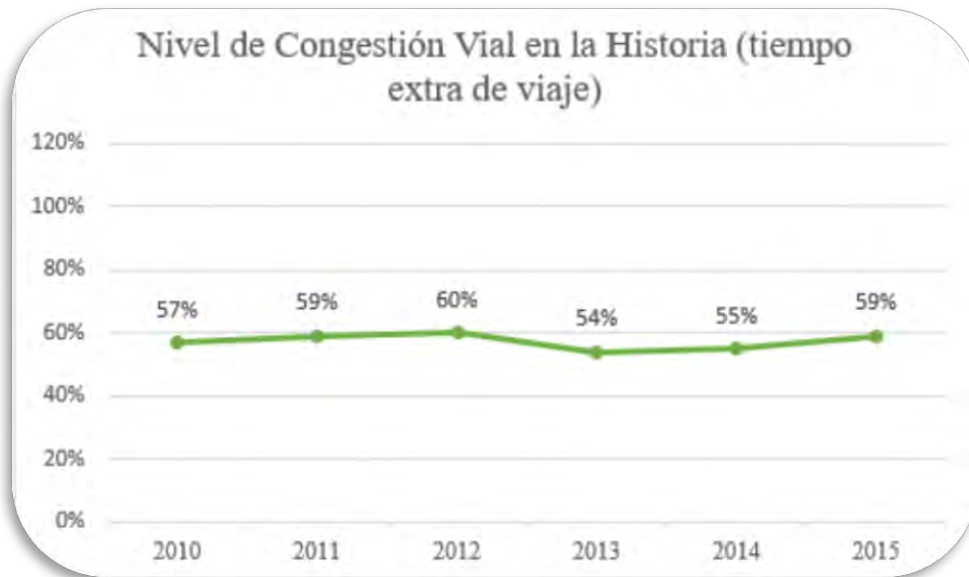
⁵ Consulta realizada el 15 de marzo de 2016 de https://www.tomtom.com/es_mx/trafficindex/city/MEX

⁶ TomTom es el servicio de información de tráfico en tiempo real, localiza exactamente dónde empieza y termina el retraso de tráfico en la Ciudad



Fuente: Gráficas elaboradas con datos de TomTom 2016

En seguida se podrá observar, una gráfica que presenta los niveles de congestión vial en la CDMX en años anteriores, esto causando tiempo extra en los viajes.



Fuente: Gráfica elaborada con datos de TomTom 2016

Se observa que en año 2012 se obtuvo un 60% de congestión, causando que los automovilistas realizaran más tiempo en desplazarse a sus destinos.

En el año que menos se presentó tráfico vehicular fue en el 2013 con un 54%.

El año anterior (2015) se presentó con un 59% de tráfico vehicular. Las personas invierten más tiempo en trasladarse a sus trabajos (5.7 horas a la semana en promedio) que en actividades de recreación como: juegos, deporte, ejercicio físico, eventos de entretenimiento.

1.2 Causas del tráfico en la Ciudad de México

1.2.1 Población en México

Otra de las principales causas del tráfico en la Ciudad de México, es el alto índice de población que existe, de acuerdo con el Censo realizado por el INEGI, en el año 2010⁷ se registró un total de 112,336,538 mexicanos, de los cuales 57,481,307 eran mujeres y 54,855,231 eran hombres.

En la CDMX se presenta un total de 8, 851,080 habitantes.

Según los resultados de la Encuesta Intercensal 2015, se dio a conocer en marzo que la población en México ascendió a 119 millones 530,753 habitantes, por lo que la tasa de crecimiento tuvo un avance de 1.4% promedio anual.

De acuerdo con una nota periodística de El Economista⁸, el presidente del INEGI (Dr. Eduardo Sojo), explicó que esto se debía a que hubo una mayor tasa de fecundidad.

Por otro lado, con respecto a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares (2014)⁹, las familias mexicanas destinan el 15% de su gasto total a adquirir vehículos, motocicletas, bicicletas, etc. Así como también gastan el 44% en el combustible, en accesorios y en el mantenimiento de su vehículo. Destinan un 41% para el transporte público.

⁷ Consulta realizada el 20 de abril de 2016 de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>

⁸ Consulta realizada el 8 de diciembre de 2015 <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2015/12/08/mexico-tiene-poblacion-1195-millones-habitantes>

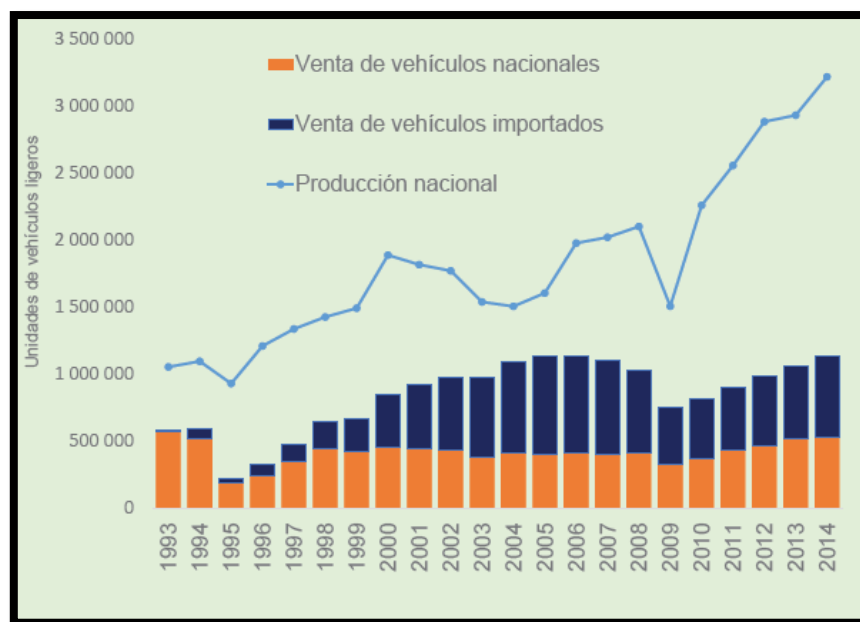
⁹ Consulta realizada el 13 de abril de 2016 de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/regulares/enigh/enigh2014/tradicional/default.aspx>

1.2.2 Producción y venta de automóviles

El hecho de que haya cada vez más habitantes en el país, obliga a que las personas demanden más recursos. Es bien sabido que los automóviles en México han tenido un repunte en los últimos años, y si bien pareciera más una moda que una necesidad, la cantidad de automóviles en circulación es ya un problema serio.

A continuación, se presenta una gráfica en donde se puede observar la producción y venta de vehículos ligeros en México, esto con respecto a datos arrojados por la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA)¹⁰,

Producción y venta de vehículos ligeros en México Unidades



Fuente: Asociación Mexicana de la Industria Automotriz.

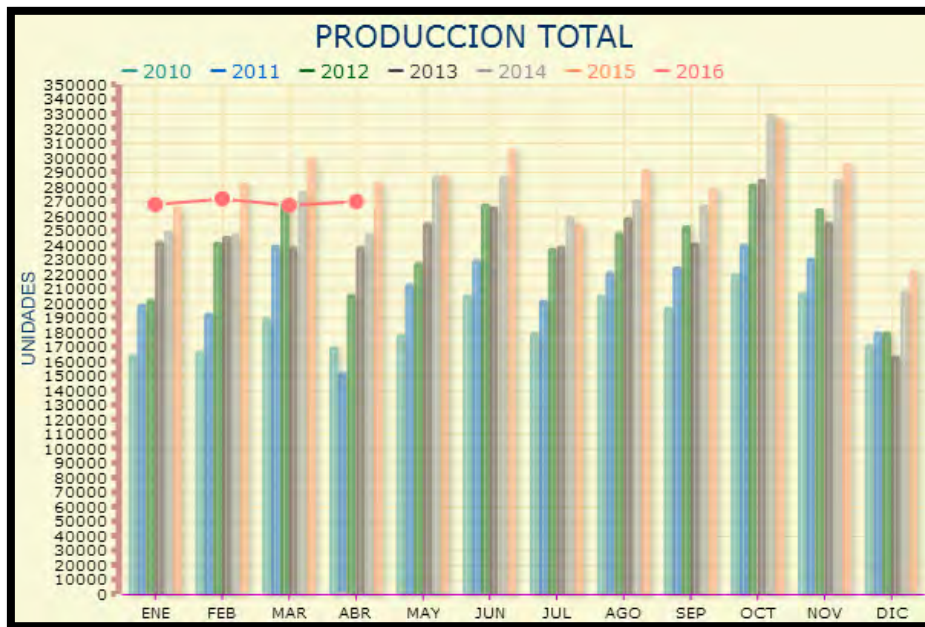
¹⁰ Consulta realizada el 2 de mayo de 2016 de <http://www.amia.com.mx/prodt.html>

En el siguiente cuadro, se podrá observar el total de vehículos producidos y vendidos de acuerdo con el periodo enero- abril del año 2015 y 2016.

PERIODO	PRODUCCIÓN	VENTA
ENERO- ABRIL 2016	629,069	303,460
ENERO- ABRIL 2015	674,137	269,125

Fuente: Tabla elaborada con datos de la Asociación Mexicana de la Industria¹¹

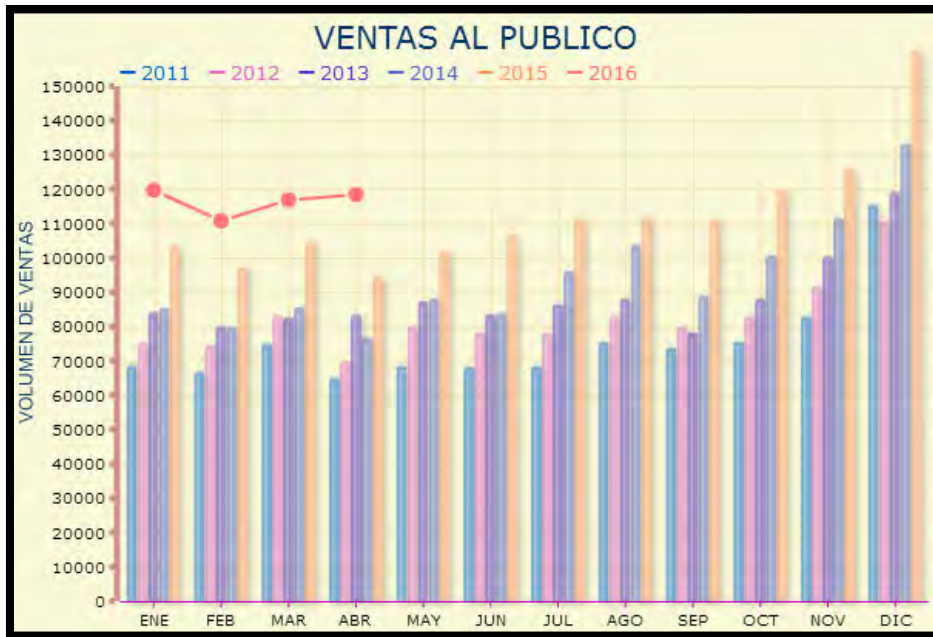
En la siguiente gráfica se puede observar, el total de producción en años anteriores, como se puede observar en este año 2016 se ha mantenido el ritmo de producción, aunque en el mes de abril tuvo un total de 269,604 automóviles producidos, un aumento significativo con respecto al mes de marzo. Parece ser que seguirá aumentando la cantidad de automóviles producidos en los próximos meses.



Fuente: Cuadro tomado de la Asociación Mexicana de la Industria

¹¹ Consulta realizada el 2 de mayo de 2016 de <http://www.amia.com.mx/ventas.html> y <http://www.amia.com.mx/prodotot.html>

En la siguiente gráfica se puede observar el total de ventas en años anteriores, así como también en los meses anteriores del año en curso (2016). Se puede analizar, que el mes de abril ha sido el mes con menores ventas respecto de años anteriores, este mes tuvo 118,407 automóviles vendidos, por lo que la venta de automóviles va en aumento.



Fuente: Cuadro tomado de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz

Según el director general adjunto de la Asociación Mexicana de Distribución de Automotores (AMDA), en el año 2016 habrá un alza de ventas del 5.9% con un total de 1, 432,163 unidades vendidas, esto se deberá al crédito automotriz que ofrecerán, solo con la confianza de que el alza del Banco de México no afecte los planes de financiamiento.

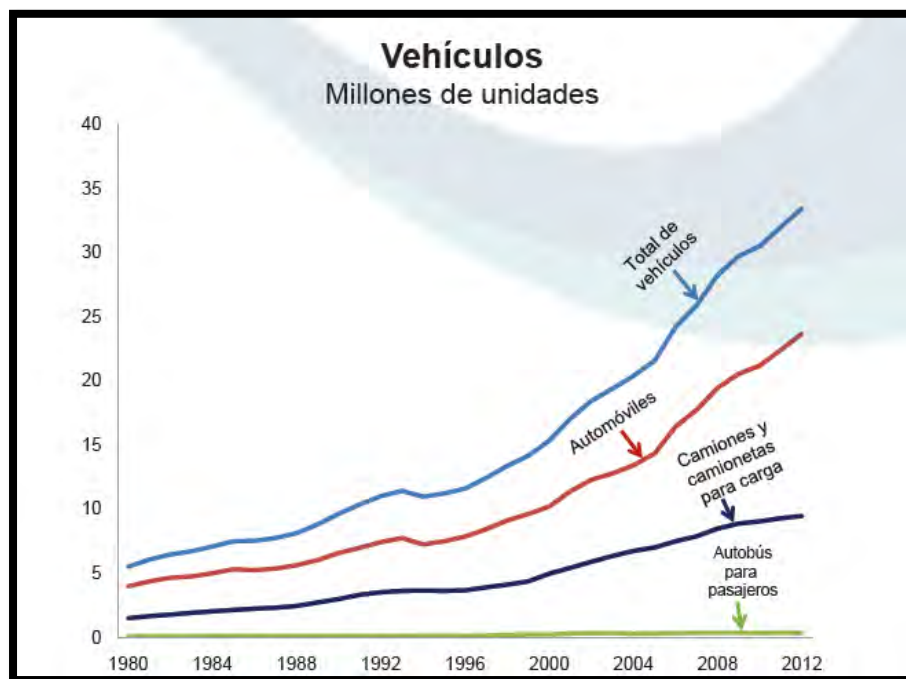
Asimismo, en una nota periodística de El Financiero¹², se menciona que para el año 2018, las financieras de las automotrices colocarán el 70% de los autos vendidos, a crédito, superando a los bancos y a las autofinancieras.

¹² Consulta realizada el 11 de enero de 2016 <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/mexico-rompe-record-historico-de-produccion-y-exportacion-automotriz-en-2015.html>

1.2.3 Vehículos por habitantes

Según el INEGI y la CONAPO (Consejo Nacional de Población)¹³, se registró en el año 2010, que por cada mil habitantes había 185 vehículos circulando en la Ciudad. (CONAPO- INEGI 2010).

El número de automóviles ha tenido más crecimiento comparándolo con el uso del autobús, esto muestra una tendencia al mayor uso del transporte privado que del colectivo, esto se puede reflejar en la siguiente gráfica.



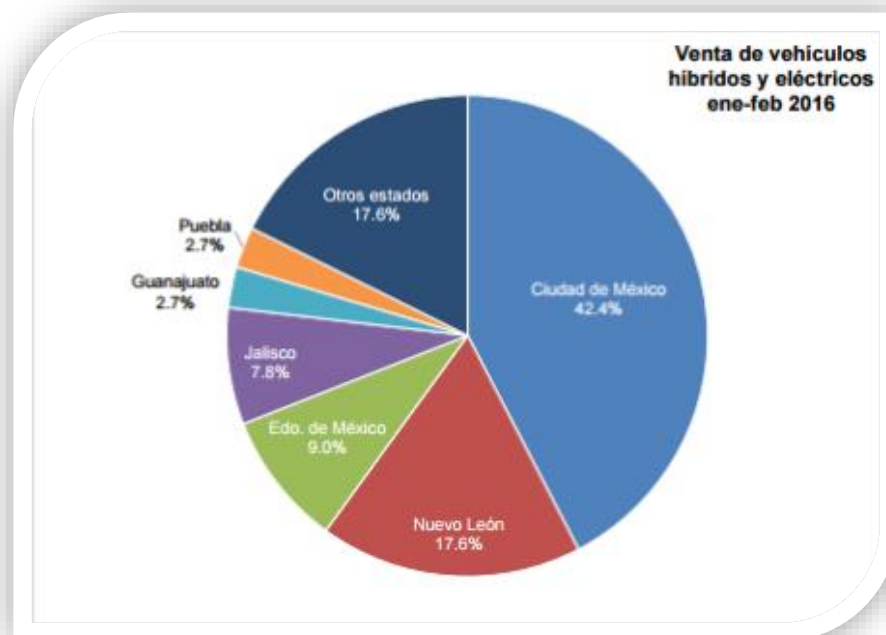
Fuente: Estadísticas a propósito de la Industria automotriz. Realizado por la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A.C.

Debido al deterioro del medio ambiente causado por las emisiones que producen los automóviles, algunas empresas automotrices han sacado al mercado vehículos híbridos y eléctricos, por lo que AMIA (Asociación Mexicana de la Industria Automotriz) reporta que durante el mes de enero de 2016, la venta de estos vehículos fue de 139 unidades, y durante el siguiente mes tuvo una venta de 116

¹³ Consulta realizada el 28 de marzo de 2016 de http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010

unidades con este tipo de tecnología, teniendo un acumulado de estos dos meses de 255 unidades vendidas.

Teniendo un mayor porcentaje de venta en la CDMX del 42.4%, seguido de Nuevo León con un 17.6%.



Fuente: AMIA, con datos de sus asociados

1.2.4 Escasez de planeación urbana en la Ciudad de México

De acuerdo con el Instituto Mexicano para la Competitividad. 2014¹⁴, las ciudades que tienen falta de políticas integrales de movilidad urbana, causan impactos negativos, ya que tienen gran concentración de población en zonas urbanas, otra situación es que los desarrollos habitacionales se encuentran dispersos; esto provoca problemas de movilidad (congestión vial), deterioro ambiental, al igual que deterioro en la calidad de vida e incita a que se utilice el transporte privado.

En la Ciudad de México, hay cuatro delegaciones centrales que ofrecen el 53% del total de empleos formales y a la vez acumulan el 19% de la población, esto

¹⁴ Consulta realizada el 28 de marzo de 2016 de http://imco.org.mx/indices/documentos/2014_ICU_Libro_La_gobernanza_de_las_ciudades_y_el_territorio_en_Mexico.pdf

provoca que haya demasiada concentración de vehículos, ya que muchos trabajadores tendrían como destino de su viaje la CDMX, por lo tanto, daría como resultado: congestión vial, contaminación, así como también el incremento de tiempo en los traslados. Datos arrojados por el INEGI¹⁵, mencionan que una persona invierte aproximadamente 3.5 horas al día, según los viajes diarios que realiza.

De acuerdo con el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), para que una Ciudad sea competitiva, debe regular eficientemente la oferta del transporte público y satisfacer en calidad y cantidad la demanda, así como también adoptar un modelo de desarrollo urbano sostenible, que fomente el uso del transporte público y no el privado.

A los mexicanos, les resulta muy costoso el problema que hay con respecto a la congestión vial y al servicio de transporte público que es ineficiente, ya que pierden horas para trasladarse a sus destinos. Se requiere que el gobierno comprenda que el problema que hay por el exceso de vehículos no se resuelve construyendo más vialidades, sino a través de políticas que reduzcan el número de automóviles en las calles.

El hecho de que los mexicanos pierdan tiempo en el tráfico, provoca que disminuya su productividad, así como también se vea afectada su salud en general, por la contaminación que el tráfico genera, así como también se ve afectado el medio ambiente¹⁶.

Un estudio reciente para 10 zonas metropolitanas, identificó que en promedio el 77% de las inversiones en el rubro de movilidad, se han destinado a la construcción de infraestructura vial para mejorar el flujo de automóviles. Este estudio fue realizado por la SEDESOL (2012)¹⁷.

¹⁵ Consulta realizada el 28 de marzo de 2016 de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/>

¹⁶ Consulta realizada el 13 de febrero de 2016 de www.ecobici.df.gob.mx

¹⁷ Consulta realizada el 10 marzo de 2016 de http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1800/2/images/boletin_41_SPPE.pdf

1.3 Reglamento de tránsito de la Ciudad de México

El 15 de diciembre de 2015, el gobierno de la CDMX por medio de la Secretaría de Seguridad Pública (SSP) implementó el Nuevo Reglamento de tránsito¹⁸. De acuerdo con el art. 9 del Reglamento, se estipulan los límites de velocidad que los ciudadanos deberán seguir y respetar.

- I. 80 Kilómetros Por Hora → Carriles centrales de las vías de acceso controlado
- II. 50 Kilómetros Por Hora → Circulación en vías primarias.
- III. 40 Kilómetros Por Hora → En vías secundarias incluyendo las laterales de vías de acceso controlado.
- IV. 30 Kilómetros Por Hora → En zonas de tránsito calmado.
- V. 20 Kilómetros Por Hora → En zonas escolares, de hospitales, de asilos, de albergues y casas hogar.
- VI. 10 Kilómetros Por Hora → En estacionamientos y en vías peatonales en las cuales se permita el acceso a vehículos.

En caso de incumplir las obligaciones dispuestas en este artículo, con base en la siguiente tabla, se sancionará a los conductores de vehículos motorizados, aplicando la sanción máxima cuando se rebase el límite de velocidad por más de 20 kilómetros por hora, de acuerdo con la información captada por equipos y sistemas tecnológicos.

Fracción	Sanción con multa equivalente en veces la Unidad de Cuenta de la Ciudad de México vigente	Puntos de penalización en licencia para conducir
I, II, III	10 a 20 veces	3 puntos
IV, V, VI	10 a 20 veces	6 puntos
II, III , para conductores de vehículos de transporte público de pasajeros y de carga	10 a 20 veces	3 puntos

¹⁸ Consulta realizada el 10 de marzo de 2016 de http://www.ssp.df.gob.mx/reglamentodetransito/limites_velocidad.html

IV, V, VI, para conductores de vehículos de transporte público de pasajeros y de carga	20 a 30 veces	6 puntos
--	---------------	----------

Fuente: Cuadro elaborado con datos del Reglamento de Tránsito de la CDMX

De acuerdo con un comunicado que realizó el Instituto Politécnico Nacional (IPN), los estudiantes de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (Upibi), realizaron una investigación en donde demostraron que un automóvil al reducir su velocidad, aumenta el tiempo de recorrido y genera más consumo de gasolina, por lo tanto emite más contaminantes. Este estudio tuvo como objetivo: determinar las emisiones adicionales de contaminantes producidas por conducir a una velocidad restringida a 20 km/h máximo.

Teniendo los estudiantes la asesoría del jefe de carrera de Ingeniería Ambiental, descubrieron que en un tramo de 3.8 km, los vehículos podrían generar 29,798,099 kg de dióxido de carbono (CO₂) al año.

También estimaron que, si todos los automotores transitaran a la velocidad indicada, se generarían en promedio 80,000 kg diarios adicionales de CO₂. (Diario de Yucatán, 27 de abril de 2016).

El grupo de investigación, pretende poner este trabajo a consideración de expertos académicos y autoridades, ya que aseguran que cualquier planeación o reglamento debe estar avalado por estudios técnicos que protejan al medio ambiente y a la salud de la población.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), declara que el CO₂ es un asfixiante simple, que actúa por desplazamiento de oxígeno y que a elevadas concentraciones, causa problemas de salud e incluso puede provocar la muerte.

Debido a la excesiva cantidad de población en la CDMX, hay residuos contaminantes que afectan el ambiente, la salud física y mental.

1.4 Consecuencias del Tráfico en la Ciudad de México

1.4.1 Ruido

De acuerdo con el Instituto Nacional de la Sordera y Otros Trastornos de la Comunicación¹⁹ (NIDCD por sus siglas en inglés) al estar expuestos a ruidos con altos decibeles (Db) puede provocar problemas auditivos. Todos los días nos encontramos con ruidos muy altos, desde los ruidos de: la televisión, audífonos, lugares de ocio y permanecer en el tráfico. El problema que se causa en el oído, puede irse presentando poco a poco, aunque hay situaciones en las que se ven afectadas las estructuras delicadas del oído interno provocando la sordera temporal o permanente.

Todas las personas están expuestas a sufrir este problema de audición, por lo que se recomienda que las personas no se expongan a ruidos mayores a los 75 decibeles. Sin embargo, al encontrarnos en el tráfico nos exponemos a ruidos de 85 db, sumando que se presente el ruido de las motocicletas con 95 db, el ruido de las sirenas con 120 db y que la música esté a todo volumen, estaríamos expuestos a 105 db más.

Las personas pueden ir perdiendo gradualmente la audición si se exponen constantemente a ruidos altos, esto se irá reflejando en los problemas al escuchar a las personas y al subirle al volumen de los aparatos electrónicos. Asimismo, el envejecimiento podría ser una causa de pérdida de audición, esto debido a la presencia de ruidos fuertes.

La contaminación sonora ha provocado que la salud de las personas que están expuestas a altos niveles de ruido se vea deteriorada. Por ejemplo, existen los efectos negativos no auditivos que son:

1. Efectos psicopatológicos. Al tener un nivel de decibeles de 60 se ve afectada la salud en cuanto al aumento de la presión arterial, dolor de cabeza, tensión

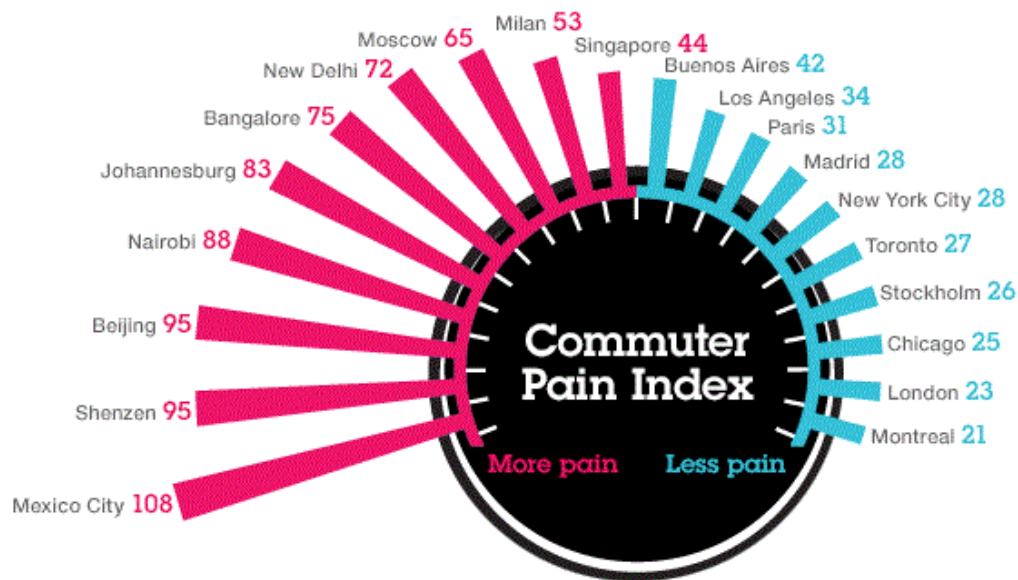
¹⁹ Consulta realizada el 17 de marzo de 2016 de <https://www.nidcd.nih.gov/es/espagnol/perdida-de-audicion-inducida-por-el-ruido>

- en cuello y espalda, agitación respiratoria y dilatación de pupilas. Al exponerse a más de 85 db, hay probabilidades de que aumente el colesterol y los triglicéridos, puede provocar gastritis o colitis y puede aumentar la glucosa en la sangre.
2. Efectos psicológicos. Los altos niveles de ruido pueden provocar: insomnio, estrés, fatiga, histeria, neurosis, depresión, aislamiento laboral, agresividad e irritabilidad.
 3. Efectos sobre el sueño. El ruido provoca que las personas tengan problemas al conciliar el sueño por lo tanto su descanso se ve afectado. Al presentarse ruidos con un nivel de 60 db las personas podrían despertarse o simplemente no poder dormir.
 4. Efectos de conducta. El ruido provoca alteraciones en el sistema nervioso, lo que provoca irritabilidad y agresión en la persona. También puede provocar inquietud o inseguridad.
 5. Efectos de la memoria. Las personas que están expuestas a ruidos altos se les complica poner mayor atención a sus repasos, así como también se disminuye el rendimiento en sus labores.
 6. Efectos de atención. El ruido provoca que se pierda la concentración de las actividades.
 7. Efecto en el embarazo. Cuando una mujer embarazada se encuentra expuesta a ruidos altos durante los cinco o seis meses de gestación, el bebe podría ser intolerante a los ruidos altos, manifestándose con llantos, así como también podría verse afectado su tamaño al nacer.
 8. Efectos sobre los niños. El ruido perturba a los niños en sus actividades y aprendizaje, un niño que está expuesto a ruidos altos tiene mayor probabilidad de sufrir de retraso en el aprendizaje de la lectura y comunicación verbal. Estos factores provocan que el niño se aisle y sea poco sociable con los demás.

1.4.2 Problemas de salud

De acuerdo con el informe de IBM²⁰ (International Business Machines), la CDMX se ubica con el mayor índice de malestar en relación al tráfico, seguido por Shenzen (Ciudad ubicada en China).

A continuación, se presenta una imagen en donde se podrá observar las distintas ciudades internacionales que sufren de malestar en relación al tráfico.



Fuente: Imagen tomada de IBM

IBM realizó una encuesta llamada Commuter Pain survey 2011, la cual tuvo como objetivo, conocer el malestar de acuerdo con el tráfico que hay en estas 20 ciudades. En muchas ciudades se registró un aumento significativo en comparación con el año pasado, en donde el 56% de los encuestados comentaron que el tráfico había aumentado sus niveles de estrés personal, su ira y que había afectado su rendimiento en el trabajo y en las escuelas.

²⁰ Consulta realizada el 15 de marzo de 2016 de <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/35359.wss>

Este cuestionario arrojó que el 57% de los encuestados comentaron que el tráfico repercute en su salud, y el 29% comentó que afectaba su rendimiento laboral y escolar.

El 53% de los encuestados afirman, que de no ser por el tráfico, podrían disponer de ese tiempo para pasarlo con la familia y amigos, el 36% dormiría más y el 5% sería más productivo en su trabajo.

La revista Bienestar 180²¹ cita a distintas instituciones y de acuerdo con sus investigaciones realizadas, declara que el tráfico ocasiona daños en la salud; por ejemplo:

1. La universidad de California, menciona que el tráfico daña el cerebro, ya que el humo y los gases que emiten los automóviles afectan la capacidad de aprendizaje y la memoria.
2. La universidad de Harvard, detalla que el tráfico cambia los genes, ya que al respirar el aire en el tráfico, puede alterar el genoma de un recién nacido a nivel molecular.
3. New England Journal Medical señala que, al inhalar los gases emitidos por el diesel, se generan cambios en la actividad eléctrica del corazón.

El tráfico puede provocar asma debido a la asociación de gases y partículas emitidas por el tubo de los escapes, además de aumentar la sensibilidad a otras alergias. También provoca que aquellas personas que viven cerca de las avenidas sufran de trastornos de sueño, agitación y disminución en la atención.

En seguida se observa una imagen donde se explican los posibles daños que provoca estar cerca de los contaminantes que son producidos por el tráfico

²¹ Consulta realizada el 17 de marzo de 2016, de <http://bienestar.salud180.com/salud-dia-dia/5-cosas-sorprendentes-que-el-trafico-causa-tu-cuerpo>



Fuente: Imagen tomada de la Revista Tráfico y Seguridad Vial²²

PM (Partículas en suspensión), NO₂ (Dióxido de Carbono), SO₂ (Óxido de Azufre), O₃ (Ozono), sO₂ (Dióxido de Azufre).

Según una investigación que se realizó en el Hospital de Harvard Medical School. Si una persona se expone a largas horas de tráfico, puede sufrir de: un infarto, estrés, obesidad, ansiedad, cansancio, enojo, etc.

1.4.3 Contaminación

De acuerdo con el Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015²³, una de las principales causas de contaminación ambiental es el sector de transporte, el cual contribuye con un 20.4% de la emisión de GEI (Gases de Efecto Invernadero, o gases de invernadero a los gases cuya presencia en la atmósfera contribuye al efecto invernadero) de los cuales el 16.2% proviene del subsector automotor, estos

²² Consulta realizada el 17 de marzo de 2016 de <http://revista.dgt.es/es/multimedia/infografia/2014/0121Danos-de-la-contaminacion.shtml#.V6Gmybh97IW>

²³ Consulta realizada el 12 de marzo de 2016 de http://mastercitymexico.com/archivos/ONU%20HABITAT_Reporte%20Movilidad%20Urbana%20M%C3%A9xico%202015_VF.pdf. Pág. 54-57

son los viajes que se realizan en transporte privado motorizado en su mayoría (INECC, 2010)²⁴.

Las emisiones que se generan en algunas ciudades, como en el Valle de México, representan hasta un 60% de la contaminación total por partículas suspendidas gruesas (PM-10). Según la OMS, cada año mueren en nuestro país 14,700 personas a causa de enfermedades asociadas a la contaminación del aire. Al ir creciendo el parque vehicular en la ciudad, se irá deteriorando la calidad del aire.

La principal causa del efecto invernadero, es la generación de CO₂, esto causado por los automóviles particulares con un 18% de emisiones. Según el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo²⁵ (ITDP por sus siglas en inglés) esto podría costarle al país hasta el 6% del PIB, sino se toman las medidas de prevención adecuadas.

En seguida se presentan datos del INEGI, con respecto a la estimación de externalidades asociadas al uso del automóvil en la Zona del Valle de México, estos datos son del año 2009 y están representados en millones de pesos.

Zona Metropolitana	Contaminación local	Cambio climático	Accidentes	Congestión	Ruido	Total
Valle de México	14,396	6,718	10,332	82,163	8,320	121,929

Fuente: ITDP, elaborado con datos del INEGI

En la Ciudad de México se presentaron precontingencias y contingencias ambientales a partir del día 21 de febrero de 2016, esto causando que el índice de calidad del aire tuviera 155 puntos en la delegación Gustavo A. Madero. Esta situación se debía a que empezaba la temporada de ozono, que abarca finales del mes de febrero hasta principios del mes de junio. Debido a que los días son más largos,

²⁴ Consulta realizada el 12 de marzo de 2016 de http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/inf_inegei_public_2010.pdf

²⁵ Consulta realizada el 12 de marzo de 2016 de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Transformando-la-movilidad-urbana-en-Mexico2.pdf>

se presenta una estabilidad atmosférica; también hay poca dispersión de contaminantes y alta radiación solar, ocasionando una reacción química detonante de los precursores de ozono.

Otro factor que es considerado la causa a estos problemas es que, a partir del año pasado (2015) al modificarse el programa “Hoy No Circula”, se permitió que los automóviles con holograma uno (aquellos que no circulaban 5 días al mes) pasaran a tener el holograma cero, esto dando como resultado que 616 mil 506 vehículos circularan nuevamente.

Al realizar esta modificación con los hologramas de los vehículos, se provocó que hubiera un incremento en la emisión de hidrocarburos, de combustible fósil propiciando condiciones adversas. (El Financiero)²⁶.

1.4.4 Inseguridad

De las denuncias realizadas en los módulos de seguridad del metro, el 90% son realizadas por mujeres que han sufrido algún tipo de violencia. (Dunckel, 2013)²⁷

Las mujeres y las niñas, están más expuestas de sufrir algún tipo de violencia, por ejemplo, acoso sexual en el transporte público. Esto se debe a que existe una sobresaturación de gente en el transporte público, resultado de la ineficiencia de éste. Esta violencia, tiene un alto nivel de ocurrencia, lo que podría significarse como discriminación de género. (Conapred, 2009)

De acuerdo con un estudio realizado por el Instituto de las Mujeres de la Ciudad de México y el Consejo Nacional para prevenir la Discriminación (CONAPRED), se pudo conocer que 9 de cada 10 mujeres han sido víctimas de violencia sexual.

²⁶ Consulta realizada el 23 de marzo de 2016 de <http://www.elfinanciero.com.mx/nacional/cambiaran-hoy-no-circula-tras-precontingencias.html>

²⁷ Consulta realizada el 12 de marzo de 2016 de http://www.nctr.usf.edu/wp-content/uploads/2013/07/16.2_graglia.pdf

Por otro lado, en el año 2014 el Banco Mundial²⁸, reveló que al menos el 65% de las mujeres de la CDMX han sido víctimas de violencia de género en el transporte público.

En la CDMX, más de un millón de mujeres utiliza de forma diaria el transporte público, desafortunadamente este transporte sólo atiende a un aproximado de 28,000 usuarias en su servicio exclusivo. (CTS, Embarq México, 2010)²⁹.

Por otra parte, algunos factores que propician que haya accidentes viales son: las calles de México están diseñadas para los vehículos motorizados, existe una alta tasa de motorización y la falta de educación vial. Estos factores han provocado que los accidentes de tráfico sean la primera causa de muerte en infantes de 5-14 años y la segunda en jóvenes de 15-29 años; así como también la segunda causa de discapacidad motora. De acuerdo con el tercer informe sobre la situación de la Seguridad Vial durante 2011, se contabilizaron más de 412 mil accidentes viales, que dejaron 16,615 decesos (el 80% eran hombres principalmente jóvenes y el 20% mujeres) y 162 mil heridos. (CONAPRA 2012)³⁰.

1.5 Experiencias Exitosas de Movilidad: Nacionales e Internacionales

De acuerdo con el Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México³¹ se presentan mejoras prácticas de movilidad vial en las siguientes Ciudades.

1.5.1 Experiencias Exitosas en la Ciudad de México

Las mujeres tienen derecho a viajar sin violencia en el transporte público, por eso el Gobierno de la CDMX creó el programa “Viajemos Seguras en el transporte Público”; consiste en un programa que realiza acciones de prevención, atención y procuración de justicia por violencia sexual contra las mujeres.

²⁸ Consulta realizada el 10 de marzo de 2016 de <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/09/08/gender-violence-public-transportation>

²⁹ Consulta realizada el 4 de marzo de 2016 de www.embarqmexico.org/sites/default/files/Mujer%20y%20transporte_1.pdf

³⁰ Consulta realizada el 13 de abril de 2016 de http://www.conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Observatorio/3erInforme_Ver_ImpresionWeb.pdf

³¹ Consulta realizada el 12 de marzo de 2016 de http://mastercts_mexico.com/archivos/ONU%20HABITAT_Reporte%20Movilidad%20Urbana%20M%C3%A9xico%202015_VF.pdf. Pág. 81-85

Con el programa coordinado por el Inmujeres D.F.³², se fomenta el respeto y protección de los derechos humanos de las mujeres en el tránsito diario, con este programa las mujeres que sufran de violencia sexual, tendrán el apoyo de la justicia para sancionar a los agresores, esto mediante procedimientos ágiles, sencillos y efectivos.

En esta iniciativa participan las siguientes dependencias de Gobierno: PGJDF, SPDF, SEMOVI, STC, RTP, metrobús, STE, LOCATEL, INJUVEDF.

Otro de los programas que apoyan a la movilidad en la CDMX es el de ECOBICI³³, el cual fue implementado desde el año 2010. El objetivo de este programa es que las personas utilicen como medio de transporte las bicicletas para trasladarse a destinos cortos; este programa quiere promover el cuidado del medio ambiente. A la fecha cuenta con 444 ciclo estaciones, se encuentra presente en 42 colonias de las delegaciones: Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo.

1.5.2 Experiencias Exitosas Internacionales

En Londres, Inglaterra, para disminuir el congestionamiento vial, se creó la aplicación de cargos para ingresar y transitar en automóvil a zonas de gran afluencia o zonas céntricas en ciertos días y horarios. A 5 meses de haberlo aplicado, se logró disminuir en un 20% el tránsito vehicular, mejorando la velocidad promedio de 13 km/hora a 17 km/ hora. Por otra parte, han buscado densificar el centro de la ciudad con la construcción de The Shard, rascacielos que alberga a 12,000 trabajadores, proporcionándoles tan solo 48 plazas de estacionamiento. Por lo que se dispone de un transporte público eficiente.

En Medellín, Colombia se creó en el año 2003 un teleférico, para que la población de bajos recursos pudiera transportarse. Otra ventaja es que este teleférico llega a zonas más altas de la ciudad, ningún otro transporte llegaba hasta ese punto. El objetivo del transporte era que la gente se pudiera trasladar de forma masiva y

³² Consulta realizada el 13 de abril de 2016 de <https://www.gob.mx/inmujeres/articulos/sabes-que-son-los-centros-de-justicia-para-las-mujeres-42586?idiom=es>

³³ Consulta realizada el 13 de febrero de 2016 de www.ecobici.df.gob.mx

sencilla. Con esta solución de transporte, la población podría optimizar sus escasos recursos y destinarlos a cubrir otras necesidades básicas.

En Seúl, Corea del Sur se han implementado multas para aquellos automovilistas que circulan con menos de 3 personas a bordo, así como también, se han creado campañas que desincentivan el uso del vehículo privado. Tienen un programa que se llama “Un día sin manejar”, el cual consiste en que las personas no utilicen su automóvil un día a la semana, los beneficios que hay para aquellos que siguen este programa son los descuentos en: casetas, estacionamientos, impuestos, tenencia, gasolina, etc. Otra de las ventajas que tienen, es que configuraron y aumentaron las rutas y carriles confirmados para el sistema de transporte, volviéndolo más eficaz y preparado para satisfacer la demanda de los usuarios.

Por último, en Nueva York y Miami (EUA) la empresa City Group creó un programa pensado para proveer una alternativa de transporte a las personas, se trata de un sistema que se basa en la renta de bicicletas colocadas en estaciones para el uso de los usuarios. Se pueden rentar por medio ya sea de una membresía o por hora. Este servicio se ofrece las 24 horas del día, así como también los 365 días del año. Con esta propuesta se ha beneficiado la salud de los usuarios y de los ciudadanos, ya que contribuyen a que se reduzcan las emisiones de CO₂.

CAPÍTULO II Economía Colaborativa

2.1 Economía Colaborativa presentada por Alegre Joaco

Según las investigaciones del autor Alegre Joaco³⁴, la economía colaborativa se puede traducir como “compartiendo economía”, definiendo a la economía colaborativa como: los medios de satisfacer las necesidades humanas, mediante los recursos disponibles que siempre son limitados.

La economía colaborativa se encuentra relacionada con las tecnologías de la información y comunicación, ya que utiliza medios en donde pueden interactuar individuos de forma masiva, ya sea por redes sociales y/o portales informáticos. Realizando esta práctica se puede construir una inmensa base de datos, la cual se puede gestionar de forma colectiva e interactiva.

Dentro de la economía colaborativa, existen diferentes iniciativas, aquellas que quieren compartir de forma gratuita sus servicios o aquellas que están formadas como un modelo de negocio. Por otro lado, existen las que en un inicio ofrecían su servicio de forma gratuita y conforme pasó el tiempo se conformó como un modelo de negocio.

De acuerdo con algunos economistas, el consumo colaborativo tiene ciertas características como:

- La existencia de un gran número de productores y consumidores, que los convierte en precio-aceptantes.
 - La transparencia del mercado, que permite la información completa y gratuita de productores y consumidores.
 - La inexistencia de barreras de entrada o salida al mercado.
 - La movilidad perfecta de bienes y factores, con costes de transporte despreciables.
 - La inexistencia de costes de transacción para los productores y consumidores.
- (Alegre, Joaco 2014)

³⁴ Consulta realizada el 15 de diciembre de 2016 de http://economistasfrentealacrisis.com/que-es-la-economia-colaborativa/#_edn1

Las plataformas colaborativas, sustituyen a aquellos mercados que no son eficientes, ya que estas plataformas pueden compartir alquiler en comparación con el sistema tradicional.

Con este consumo colaborativo, se puede utilizar un bien hasta agotar la utilización de éste, sin que sea desechado antes de alcanzar el fin de su vida útil.

Con este nuevo modelo de economía, las grandes organizaciones amplían su negocio adquiriendo plataformas que les ayuden a potencializarse, convirtiéndolos en negocios altamente beneficiosos.

Se prevé que la utilización de redes sociales, aumentará de forma exponencial con esta economía colaborativa. Se desea que, al regularse estas actividades, no se interfiera tanto en la creatividad y en la libertad, ya que ésta es la base del conocimiento y desarrollo.

Se pretende evitar que haya un desequilibrio excesivamente ineficiente entre actores como la producción, el conocimiento y las finanzas.

2.2 Economía Colaborativa presentada por Altimeter Group

De acuerdo con Altimeter Group³⁵, los clientes compran sus bienes para después compartirlos con los demás, como un ejemplo al compartir automóviles se reduce de 9-13 vehículos, esto afecta de manera considerable a los fabricantes de automóviles, ya que pierden de ingresos aproximadamente \$270,000 con este nuevo modelo de negocio.

Las empresas innovadoras se están moviendo a la economía colaborativa, ya que con esta metodología no habría intermediarios, las personas se contactarían entre sí. Este tipo de metodología afecta a los sectores de la sociedad empresarial y de gobierno.

³⁵ Consulta realizada el 16 de diciembre de 2016 de <http://www.collaboriamo.org/media/2014/04/collabecon-draft16-130531132802-phppapp02-2.pdf>. Pág. 1-18

Existen nuevas empresas que son un claro ejemplo de lo que es la economía colaborativa. Airbnb y Lyft fueron hechas para que las personas compartan sus bienes y servicios. Las personas no necesitan que otras personas realicen los procesos de la compra de algún servicio o bien, ahora existe la comunicación de igual a igual. Las personas comienzan a preocuparse por el medio ambiente y buscan la forma de poder prevenir daños futuros, por eso comienzan a adoptar este nuevo concepto de la economía colaborativa, por ejemplo, compartiendo automóvil.

Anteriormente existían recursos ociosos que se desechaban, ahora estos recursos pueden ser compartidos y a menudo monetizados. Ahora las personas se encuentran más interesadas en poder alquilar o vender los bienes que ya no ocupan. Muchos piensan que al adquirir productos o servicios mediante plataformas de economía colaborativa es una gran forma de ahorrar dinero.

Antes las personas aspiraban a adquirir servicios y productos, ahora están enfocados en encontrar de forma eficiente el acceso a las necesidades que tienen. Ahora con la tecnología de redes sociales, se facilita la conexión con otra persona, haciendo coincidir la oferta y la demanda (que anteriormente no era posible). El aumento de la adopción de teléfonos inteligentes, significa que los clientes pueden ofrecer más o localizar bienes y servicios en cualquier momento y en cualquier lugar. Los bienes y servicios que se encuentran en el mercado de economía colaborativa son:

- Servicio de transporte (compartir automóvil)
- Servicio de banco (préstamo de dinero con bajos intereses)
- Servicio de Hospitalidad (renta de bienes raíces)
- Renta de ropa y productos (por ejemplo: préstamo de libros y renta de ropa)
- Oficinas (renta de espacios de trabajo por hora, día o mes)

El 63% de las empresas nuevas están enfocadas en el servicio al compartir de igual a igual.

Este tipo de Empresas con el modelo de economía colaborativa, han tenido problemas con la regulación de sus plataformas, ya que todavía no hay alguna ley que respalde este tipo de negocio. Es por eso que empresas nuevas que quieran tener colaboración de economía se enfrentarán a las grandes barreras que ponen los gobiernos. Otra de las amenazas que enfrentan estas empresas es la desconfianza por parte de los clientes, ya que por ausencia de regulación no se sienten con la seguridad de que sea una plataforma fidedigna. La falta de confianza en la calidad o fiabilidad del servicio será un desafío permanente que debe abordarse.

Las empresas deben evolucionar sus modelos de negocio para evitar convertirse sin intermediarios por los clientes que se conectan entre sí, las empresas pueden replantear sus modelos de negocio.

Altimeter usó una lista de 200 empresas nuevas que presentan la metodología de economía colaborativa. Con relación al proyecto WORKAR se enlistarán algunas empresas que tienen el mismo o similar objetivo de compartir automóvil.

- Uber. - conductor privado para cada uno.
- Lyft. - tu amigo con un carro.
- Zazcar. - compartir automóvil en Brasil
- Whipcar. - rentar automóviles de personas reales que viven por tu vecindario.
- Zimride.- compartir auto, conocer nuevas personas y ahorrar dinero.
- Liftshare. - viajar juntos en UK
- Caronetas. - viajar inteligente en Brasil.
- Avego. - compartir auto en el trabajo.

CAPÍTULO III El emprendimiento

3.1 “El emprendimiento en América Latina”

“El valor del emprendimiento es una función convexa de la distribución del talento individual (y el nivel educativo)”. (Lederman, Daniel, Julián Messina, Samuel Pienknagura, y Jamele Rigolini. 2014:30).

En este capítulo se trata el tema del emprendimiento en América Latina y el Caribe, en donde los autores hacen mención sobre aquellos emprendedores que desean ser transformadores y no sólo ser aquellos emprendedores en crecimiento.

Es muy importante reconocer los tipos de emprendedores y así poder definir el tipo de emprendimiento que se está realizando con este proyecto WORKAR.

Existen dos tipos de emprendedores: el emprendedor transformador (es aquel que tiene mucho talento, tiene una empresa formal, genera empleo y fue atraído por el emprendimiento debido a una gran idea o porque identificó una buena oportunidad empresarial) y el emprendedor con crecimiento escaso (es aquel que carece de habilidades, es autoempleado y no genera empleo, posee una empresa informal y este emprendedor fue atraído para crear una empresa debido a su falta de empleo).

El objetivo de algunos empresarios es aportar algo nuevo al mercado, revolucionar la economía y generar empleo, mientras que otros empresarios buscan un medio de subsistencia como resultado de una desalentadora perspectiva laboral.

Se conoce que hay personas que cuando pierden su empleo, y tardan en incorporarse nuevamente al ámbito laboral, optan por emprender un negocio, esto lo toman como un amortiguador en lo que encuentran otro empleo, en caso de que este negocio genere más dinero de lo que ellos percibían en su trabajo anterior, el negocio lo tornan permanente. Por otro lado, están las personas que tienen la capacidad de innovar, introducir nuevos productos y explorar otros mercados, dirigir a otras personas, darle prioridad a las tareas con el fin de aumentar la eficiencia productiva y a los recursos disponibles el mejor uso posible.

Los emprendedores transformadores de América Latina y el Caribe, se enfrentan a retos con respecto a los instrumentos de las políticas para acelerar el proceso de desarrollo, mediante la mejora de incentivos y el apoyo de las instituciones a la innovación. Por lo que se relaciona el emprendimiento y el crecimiento de la productividad.

World Bank (2013) citado por los autores, el tiempo necesario para crear una empresa en América Latina y el Caribe se ha reducido a la mitad en menos de 10 años.

En la creación de una empresa, se puede reflejar el nivel de educación escolar que tiene su creador, ya que el 21% de personas que tienen una educación terciaria, el 15% de ellas registran su empresa, mientras que el 6% de las empresas no se encuentran registradas. Los creadores de empresas que sólo cuentan con la educación primaria, reflejado en un 9% que sus empresas son informales, mientras que el 5% de estos mismos creadores tienen su empresa formal. Se dice que 1 de cada 10 empresas no se encuentra formalmente registrada en América Latina y el Caribe.

Aquellos emprendedores que no terminan sus estudios superiores abundan, ya que en promedio el 28.8% de los perceptores de ingresos son autoempleados o tienen empresas pequeñas y pocos de ellos generan empleos.

Los emprendedores tienen un papel importante en la economía, ya que la entrada y salida de las empresas tiene como cuenta el 20% - 40% del crecimiento en la productividad de 8 países que fueron seleccionados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Aquellas empresas que son pequeñas tienen más dificultad de conseguir financiamientos, debido a las trabas normativas que les ponen.

Las empresas jóvenes son las que crean más fuentes de empleo, dando un resultado del 4%. Este porcentaje se debe a que la gran mayoría de las empresas

entrantes, son pequeñas y las tasas de crecimiento de las empresas recién creadas son, por definición, las más grandes.

El factor que por obligación debe de seguir una empresa para crecer o para sobrevivir es innovar continuamente. La inversión promedio en innovación y desarrollo de las 5 economías más grandes de América Latina y el Caribe equivale a 2/3 de la inversión que realiza China.

Según los autores, las empresas multilatinas son las que menos invierten en investigación y desarrollo, su inversión es de US\$0.6 de cada US\$10.000 de ingresos, mientras que los países de ingresos altos e incluso China, invierten US\$17 de cada US\$10.000 de ingresos US\$17, esto es casi 30 veces la inversión de la multilatina promedio.

Los incentivos a innovar, se debilitan cuando hay mucha competencia, y las empresas carecen de las capacidades básicas, por otro lado, si hubiera poca competencia, estas empresas tampoco tendrían incentivos suficientes para innovar; esto tal vez sea un poco confuso, pero es la realidad de las empresas.

Al aumentar el PIB per cápita en un país, ayuda a que se incremente el autoempleo y disminuya el porcentaje de trabajadores agrícolas.

CAPÍTULO IV Proyecto WORKAR

4.1 Descripción

Consiste en una propuesta alineada a los valores de responsabilidad social de la empresa. Pretende aportar una alternativa al sistema de transporte común entre los colaboradores administrativos de una misma organización, a través de la implementación de viajes compartidos en automóvil, (conocido también como carpooling o “aventones”) teniendo como herramienta de uso una plataforma pública de internet y aplicación móvil, que permita la publicación y consulta de los viajes que los colaboradores administrativos realizarán.

4.2 Justificación del proyecto

La práctica del Carpooling consiste, en que diversas personas compartan un automóvil con el fin de realizar viajes en conjunto. Este tipo de práctica es muy común en países europeos desarrollados, sin embargo, en México es un concepto reciente. Entre los objetivos principales que se persiguen están: la reducción de automóviles que circulan por las grandes ciudades provocando caos vial, reducir las emisiones de CO₂, proporcionar a los ciudadanos una forma alterna de viajar (más rápida, segura y económica), se desea apoyar al propietario del vehículo con los gastos del consumo (gasolina).

Poniendo en práctica esta forma de transportarse (carpooling) se pueden obtener diferentes beneficios, ya sea: reducir los costos por uso del vehículo de aquellos colaboradores administrativos que cuentan con vehículo privado pero desean viajar con otro compañero, y se libera de la carga al manejar, mientras que los colaboradores administrativos que no cuentan con vehículo disfrutan de un viaje más cómodo, seguro, rápido y económico. Otro beneficio es que se reduce el número de vehículos circulando por la ciudad. Por ejemplo: en lugar de haber 4 automóviles con sólo 1 persona a bordo, pueda haber 1 automóvil con 4 pasajeros a bordo.

Por lo que esta práctica puede aplicarse al ámbito laboral, el cual además de beneficiar la zona en la que se ubica la organización, también fomenta las relaciones informales fuera de la empresa al permitir la interacción entre los colaboradores

administrativos de los distintos departamentos, lo que impacta directamente en el ambiente laboral.

Viajar acompañado reduce la frustración que pudiera causar el trabajo, también mejora el uso de los estacionamientos de la organización, ya que, al haber menos automóviles, habrá más lugares de estacionamiento.

Asimismo, existen otros factores que se pueden beneficiar al realizar el carpooling, por ejemplo, se puede reducir el gasto de mantenimiento del automóvil del colaborador que desee utilizar la plataforma informática y/o aplicación móvil como conductor, así como también se puede reducir el riesgo de accidente que el colaborador administrativo está expuesto al usar el transporte público para trasladarse a la organización o a su hogar.

4.3 Misión y Visión

Misión

Impulsar una cultura organizacional sustentable, a través de una plataforma informática y aplicación móvil que permita compartir automóviles privados de forma segura y mejorar la movilidad en la ciudad.

Visión.

Lograr que los colaboradores administrativos de las empresas utilicen la plataforma informática y/o aplicación móvil, con el fin de realizar un cambio en la forma de trasladarse en la CDMX.

4.4 Análisis FODA

4.4.1 FORTALEZAS

- Conocimiento e Innovación en el desarrollo de aplicaciones amigables con el medio ambiente.
- Agilidad en la creación de nuevas aplicaciones.
- Apoyo en mejorar la movilidad dentro de la Ciudad de México.

- Nuevo medio de transporte para los colaboradores administrativos de una misma organización.
- La mayoría de los colaboradores administrativos cuentan con un teléfono inteligente (Smartphone).
- El colaborador administrativo está acostumbrado a trabajar en un entorno tecnológico.
- La economía colaborativa está en crecimiento.
- La aplicación está enfocada en resolver una problemática a la que se enfrenta el colaborador administrativo día con día.

4.4.2 OPORTUNIDADES

- Los programas destinados a la incubación de empresas.
- La creciente demanda de teléfonos Inteligentes.
- Posibles ofertas de publicidad a nuestra aplicación.
- Crecimiento del mercado en el área de TIC`s.
- Disminución de tránsito en zonas aledañas a las organizaciones.
- Disminución de CO₂ en la Ciudad de México.
- Mayor probabilidad de encontrar un lugar para estacionar su automóvil.
- Mayor concientización sobre el necesario cuidado del Medio Ambiente.
- La oferta del transporte público no cubre la demanda de los mexicanos.
- El tránsito provoca estrés y baja productividad en colaboradores administrativos.
- Apoyo por parte del gobierno para facilitar la regulación de la aplicación.

4.4.3 DEBILIDADES

- Las empresas nuevas no tienen ni trayectoria ni reconocimiento por parte de los clientes.
- El tiempo que toma posicionar un producto o servicio requiere capacidad financiera.
- Una aplicación nueva puede tener fallas.
- La falta de compromiso de los involucrados en el manejo de la aplicación.
- Desconfianza por parte del usuario para utilizar la aplicación.

- Problemas sociales entre los colaboradores administrativos que utilizan la aplicación y/o plataforma para compartir su automóvil, estos problemas podrían afectar el clima laboral de la organización.
- Trabas en el proceso de financiamiento.

4.4.4 AMENAZAS

- Medio muy dinámico, constantes cambios en la tecnología.
- Posibilidad de copia de modelo de negocio por competidores con mayor capacidad económica
- Mal uso de la aplicación (datos personales) por la delincuencia organizada.
- Rechazo de la aplicación por parte de los clientes
- Rechazo en la estimación de tarifas por parte de los colaboradores administrativos.
- Disgusto por parte de los taxistas de acuerdo al esquema en el que se maneja el proyecto.
- Falta de interés por parte de los colaboradores administrativos que cuentan con automóvil propio para ofrecerlo debido a su estilo de vida.
- Hackeo de la base de datos.
- Problemas con la regulación de la aplicación.
- Problemas personales y viales para realizar los viajes.

4.5 Mecánica del proyecto

Se plantearán dos esquemas en donde se beneficie el uso de la aplicación WORKAR para trasladarse de su hogar a la organización y viceversa. La ventaja que tiene la plataforma informática y/o aplicación móvil, es la relación social entre los colaboradores administrativos de la misma organización, se ha observado que en una organización las personas sólo conocen a los colaboradores administrativos que se encuentran dentro de su área. Es por eso que al utilizar esta aplicación se mejoraría la red social de un colaborador administrativo.

La ventaja que tiene este servicio es, que al ingresar a la plataforma el colaborador administrativo deberá ingresar el correo electrónico que utiliza en la

organización. El servicio de WORKAR desea que los usuarios estén seguros y tranquilos de que las personas con las que viajarán en el mismo automóvil, laboran dentro de la misma organización.

Uno de los puntos de interés de los usuarios, es la forma de pago con la que se realizará el servicio de la aplicación. La propuesta que se tiene para realizar el pago del servicio es de forma directa con el conductor, esto para evitar el registro de cuentas bancarias.

Al implementar esta plataforma informática y/o aplicación móvil, se desea disminuir el grado de estrés que tienen las personas al momento de trasladarse de su casa al trabajo y de su trabajo a su hogar. Algunos investigadores comentan que una de las causas por las que una persona sufre de estrés es por permanecer mucho tiempo en el tránsito. Al compartir el automóvil, los colaboradores administrativos tendrían la oportunidad de desenfocar su atención en el tránsito y así poder mantener su atención en la convivencia que pueden tener durante el viaje con su compañero.

Sería muy favorable para los colaboradores administrativos, que las Organizaciones pudieran apoyar el servicio que ofrece la plataforma informática y/o aplicación móvil, así también a aquellas personas que tardan mucho tiempo en buscar un lugar de estacionamiento cerca de la organización, pudieran ofrecerles un lugar de estacionamiento dentro de la misma organización, esto como incentivo por apoyar a cuidar el medio ambiente compartiendo su automóvil.

ESQUEMA 1

Persona A es aquel colaborador administrativo que cuenta con automóvil propio.

Persona B es aquel colaborador administrativo que utiliza el transporte público.

Dentro de este Esquema 1, se presentan dos situaciones: Una en dónde la persona A publicará su ruta para ir de su domicilio hacia la organización y otra en donde publique su ruta desde la organización hacia su destino (casa u otro lugar).

La dinámica consiste en que la persona A publique su ruta un día antes (recomendable por la noche), los asientos disponibles, así como también la tarifa de viaje que la plataforma le arrojará de acuerdo con los kilómetros que se van a realizar. La ruta puede ser desde el punto de partida de su hogar o de otra forma lo puede hacer desde alguna avenida principal por donde él va a transitar hacia la organización. La plataforma le notificará de las personas B (aquellas que se encuentren sobre la ruta de la persona A) que requieren el servicio de WORKAR. La persona A tiene el derecho de aceptar o NO compartir su automóvil con las personas B que solicitan el servicio. Una vez que la persona A acepte a sus compañeros de viaje, publicará la hora de salida (punto de partida), así como el tiempo de tolerancia que dará a las personas B para esperarlos. Del mismo modo, la persona B publicará su ruta un día antes (recomendable por la noche) para que la plataforma vaya manejando a las personas A que se encuentran cerca de la ubicación de la persona B. Al haber sido aceptado por la persona A, la persona B tendrá el derecho de aceptar o NO la tarifa que la plataforma le estimó a la persona A. La persona B tendrá que respetar los tiempos y movimientos de la persona A.

Por otro lado, tenemos la otra dinámica en dónde la persona A publica su ruta de la organización a su domicilio o a algún otro lugar con recomendación de 1 hora antes de salir de trabajar y publicando el lugar de reunión para comenzar el viaje. La mecánica será la misma que la de arriba, en donde la plataforma le arrojará las solicitudes a la persona A sobre las personas B que se dirigen por la misma ruta. Asimismo, la persona A y B tienen el derecho de aceptar o No el viaje, así como también respetar los tiempos y movimientos de ambos.

Conforme van solicitando los asientos, la plataforma informática y/o aplicación móvil irá quitando los asientos ya ocupados para que no haya una sobre ocupación en el automóvil.

Una vez que comience el viaje de acuerdo a la hora pactada, se eliminará la publicación de la ruta en la plataforma informática y/o aplicación móvil.

Al terminar el viaje, tanto el conductor como el pasajero deberán calificar del 1-5, siendo 1 muy malo y 5 excelente la experiencia que vivió durante el viaje. Tomando en cuenta que el acompañante sólo podrá calificar al conductor (dueño del automóvil) sin embargo, el conductor tendrá que calificar a cada uno de los pasajeros.

El pasajero podrá monitorear la ruta que tomará el conductor para un mejor uso.

ESQUEMA 2

Persona A es aquel colaborador administrativo que cuenta con automóvil propio.

Persona C es aquel colaborador administrativo que cuenta con automóvil propio pero desearía no tener que ocuparlo todos los días.

En este esquema la persona A realizará las mismas actividades que se mencionan en el esquema 1. La persona C es aquel colaborador administrativo que tiene automóvil propio y lo utiliza para trasladarse de su hogar a la organización y viceversa, sólo que le gustaría no ocuparlo todos los días, ya que considera que gasta mucho en el mantenimiento de su automóvil y pierde tiempo en encontrar un lugar en donde pueda dejar su automóvil. Le gustaría tener otra opción de transporte sin tener que utilizar el transporte público.

Las 2 ventajas que tiene la persona C son:

1. Cuando no desee utilizar su automóvil, podrá ver la plataforma informática y/o aplicación móvil de WORKAR para poder viajar con algún compañero de trabajo de manera más segura y eficaz, y así tendrá la ventaja de no ocupar el transporte público.
2. Cuando desee ocupar su automóvil, podrá publicar su ruta de viaje para que otros colaboradores administrativos viajen con él y así poder compartir el gasto que realiza por utilizar su propio automóvil.

Como se menciona anteriormente, la persona C podrá estar dado de alta en ambos perfiles que la plataforma WORKAR ofrecerá a los colaboradores administrativos mediante su plataforma informática y/o aplicación móvil.

4.6 Proceso de Registro de usuarios a plataforma informática y/o aplicación móvil

Al ingresar a la plataforma informática y/o aplicación móvil, se podrán observar dos recuadros, uno en donde deberán registrarse (usuario nuevo) y otro en donde las personas que ya cuenten con una cuenta puedan iniciar su sesión.

Los usuarios nuevos deberán seguir los siguientes datos:

1. Dar clic en el icono de Registrar
2. Ingresar cuenta de correo organizacional
3. Dar clic en Crear Perfil
4. Se solicitarán los siguientes datos:
 - Nombre Completo
 - Organización en la que trabaja
 - Nombre de Usuario (Primer nombre y Apellido paterno)
 - Crear contraseña (mínimo 8, máximo 14 dígitos alfa-numéricos)
 - Número Telefónico con ext.
 - Celular
5. Seleccionar el perfil con el que desea utilizar la plataforma informática
 - 1.- Conductor.-en caso de ser conductor deberá poner el modelo de su automóvil.
 - 2.- Pasajero
6. Aceptar el aviso de privacidad.
7. Para continuar con el registro, la plataforma enviará una liga de internet a su correo electrónico proporcionado, los usuarios deberán ingresar a la liga y terminar con el registro.

Al ingresar por primera vez con su cuenta, aparecerá una ventana de bienvenida en donde habrá un pequeño manual para conocer el uso de la aplicación, de acuerdo al perfil en el cual están suscritos. Al final de la bienvenida vendrá una liga de internet, en la cual podrán ingresar para obtener información más detallada.

Una vez que tuvieron una breve capacitación los usuarios, aquellos que tienen automóvil propio podrán publicar sus rutas, mediante un navegador (waze, google maps).

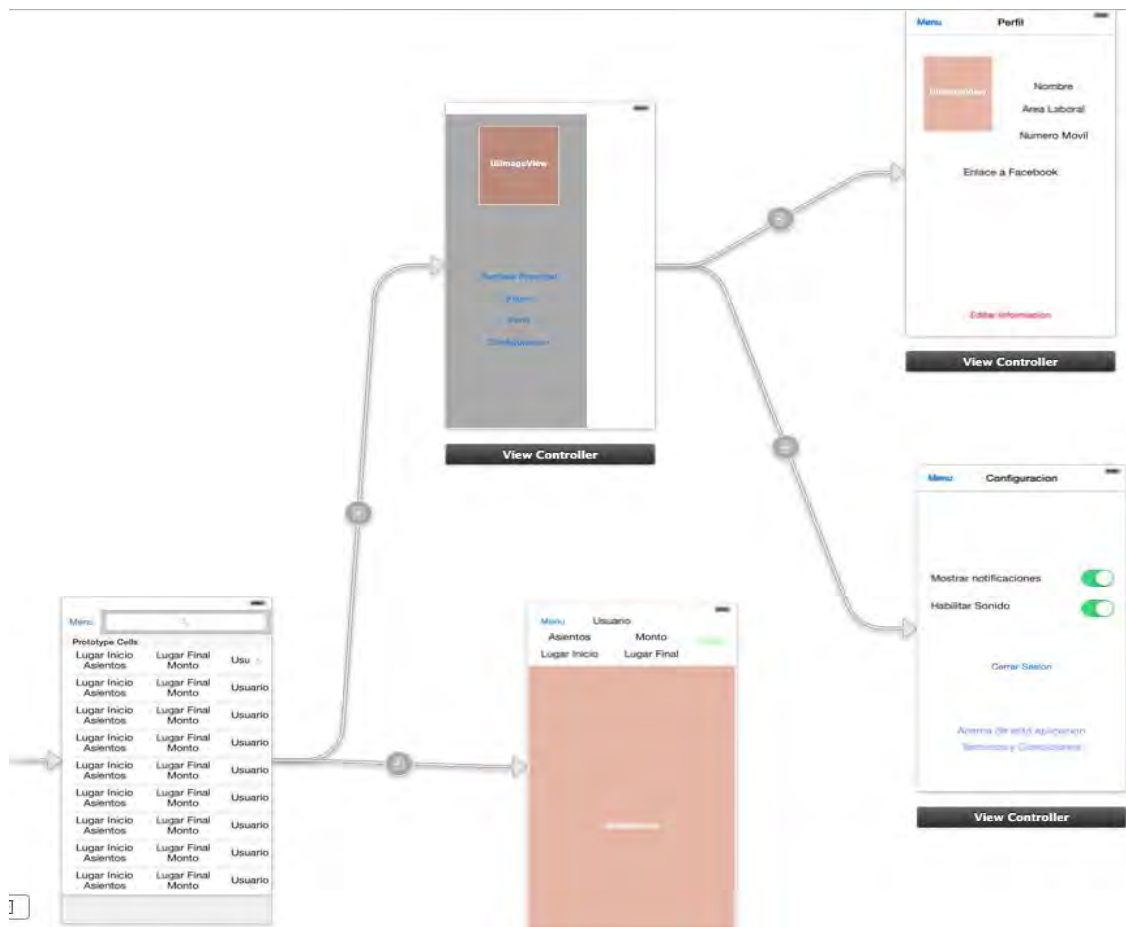
4.6.1 Diagrama Funcional de la Aplicación

El diagrama que se presenta a continuación, muestra el flujo principal de la aplicación móvil, la cual en su primera pantalla mostrará todas las propuestas de viaje que estén activas y con asientos disponibles en ese momento. Si el usuario está interesado en un viaje puede presionar su nombre para recibir más información al respecto, como el precio, el destino, el nombre del conductor, un mapa informativo de la ruta propuesta y un botón que le permita “entrar” a ese viaje como acompañante.

Asimismo se tiene un menú lateral que muestra otras opciones importantes:

- La pantalla principal: regresa al listado de viajes inicial.
- Viajes: muestra los acompañantes que se han interesado y solicitado entrar al viaje propuesto (si es que se tiene alguna propuesta de viaje) o bien el viaje en el que hay interés.
- Perfil: permite consultar y modificar la información personal, la cual incluye un nombre, foto, área de trabajo, número de contacto y el correo electrónico organizacional, esto con el fin de que puedan conocer un poco más a las personas con las que viajarán y hacer más ameno el camino.
- Opciones: permite indicar si se quieren utilizar o no notificaciones para esta aplicación, así como poder terminar la sesión actual y mostrar datos legales.

(Storyboard generado con XCode)



4.6.2 Estructura de Plataforma Digital

El diseño que se desea para la plataforma digital es la siguiente. Se elaboró este boceto utilizando el programa power point, esto con el fin de presentarlo al Ing. Anwar Aguilar (Colaborador de este proyecto), para que pudiera programar la plataforma digital en un hosting.

Se pretende que la plataforma digital y/o aplicación móvil sea de uso práctico y de fácil entendimiento para los usuarios. Como se podrá observar, hay un espacio de la plataforma (imagen de KIA) en dónde se presentará un banner de publicidad.

WORKAR

REGISTRAR INICIA SESIÓN

De: A: Buscar

¿Eres conductor?
Conoce cómo puedes
compartir tu automóvil

¿Eres pasajero?
Conoce la ruta más
óptima para llegar a tu
destino

¡Viaja más rápido y seguro! Usa WORKAR

KIA

Conócenos más Encuentra tu distribuidor Guía de Usuario

4.6.3 Controles de Calidad.

Para el desarrollo de la aplicación se manejarán los siguientes estándares, esto con el fin de asegurar que se ofrece a los clientes un producto de calidad y auxiliándolos a la mejora de los procesos de producción.

- Se utilizará una metodología de desarrollo de tipo ágil, debido a que el tamaño del proyecto es pequeño y controlable en una primera etapa, además de que el equipo de desarrollo también es pequeño.

- Apoyando el punto anterior, se hará uso de los estándares definidos por la metodología OpenUp, la cual se caracteriza por un proceso configurable, de tipo iterativo, orientado a objetos.

- La arquitectura de la versión para móviles, utilizará el patrón de diseño Modelo Vista-Controlador, que consiste en dividir el producto en 3 capas, separando su funcionalidad y auxiliando a simplificar y facilitar sus cambios y mantenimiento a futuro.

- Las versiones para móviles se apegarán a los estándares de uso e icónica que presentan sus sistemas operativos, esto con el fin de que el manejo y experiencia del usuario sea similar a la que experimenta cotidianamente, acelerando el aprendizaje de la aplicación.

- Por otra parte, el diseño de la versión web será de tipo responsivo, esto quiere decir que se comportará según el dispositivo en el que se visualice.

4.7 Costos de la Aplicación Móvil

4.7.1 Diseño de Logotipo

Se muestra la cotización realizada con la Diseñadora Paula Orozco para el diseño del logotipo que se usará tanto en plataforma virtual como en aplicación móvil. Este diseño tendrá un costo de \$3,500.00.

POG I.D. Paula OG Cliente: Leslie Soto
Fecha: 15 de noviembre de 2015

Cotización Logotipo Workar

El proyecto consiste en 2 propuestas de logotipos, con base a la imagen mostrada y atributos proporcionados por el cliente.
El cliente elige una propuesta y tiene posibilidad de 2 sesiones para modificaciones, después de ello cada modificación tiene cargo extra.
Se hace entrega de archivos del Logotipo en curvas para su uso posterior con proveedores.

Producto/Servicio	Cantidad	Importe
Logotipo Workar	1 \$	3,500
Total		\$ 3,500

Debe cubrirse un 50% del costo para comenzar el proyecto y lo restante el día de la entrega de los archivos.

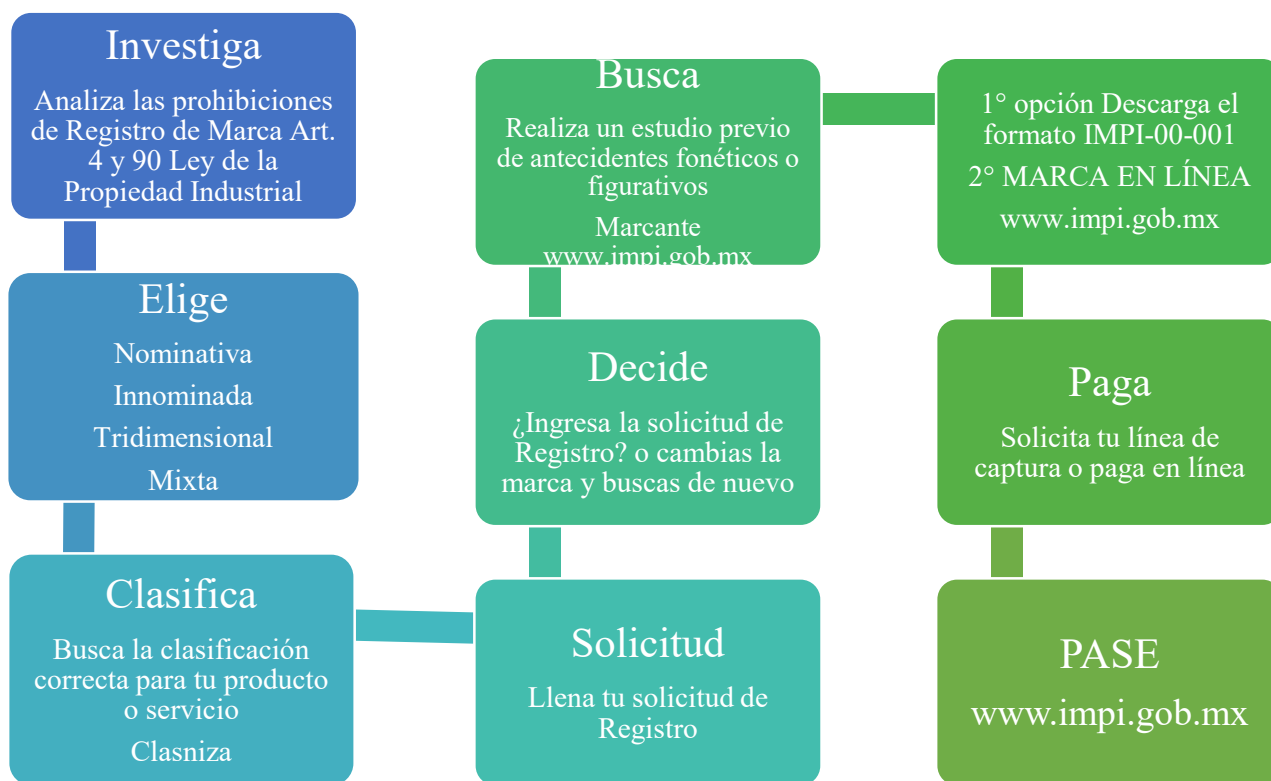


El diseño mostrado, fue el que se le envió a la diseñadora para poder mejorarlo y realizar un cambio más estético y funcional para el servicio que se quiere ofrecer.

4.7.2 Registro de Marca

De acuerdo con el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI)³⁶ se requiere registrar la marca de la empresa. Para distinguir el servicio que se va a ofrecer, se utilizará el tipo de marca Mixto, ésta consiste en la combinación de una marca Nominativa (se constituye de letras, palabras o números) y una marca Innominada (se constituye a partir de figuras, diseños o logotipos).

A continuación, se presentan los pasos a seguir para registrar una marca ante el IMPI.



Fuente: Diagrama realizado con datos del IMPI

³⁶ Consulta realizada el 8 de abril de 2016 de http://www.impi.gob.mx/servicios/marcas/Marcas/triptico_marcas.pdf

Conforme al Título Cuarto de la Ley³⁷, para realizar el registro de marca y el nombre comercial, se debe realizar el pago del procedimiento correspondiente.

De acuerdo con el art. 14^a, por el estudio de una solicitud nacional para el registro de una marca, hasta la conclusión del trámite o, en su caso, la expedición del título; \$2,457.79.

Según el mismo artículo, por el estudio de una solicitud de nombre comercial hasta la conclusión del trámite o, en su caso, la publicación: \$584.55. Sumando un total de \$3,042.34 sin IVA.

El Registro de Marca por clase y la publicación de nombre comercial, tienen una vigencia de 10 años. Para renovar ambos registros, se debe realizar 6 meses antes o 6 meses después de que el registro termine su vigencia.

Para mayor información sobre los costos de marcas, avisos y nombres comerciales, se puede observar en el Anexo 2.

4.7.3 Aplicación móvil

Para conocer el costo que tiene crear una aplicación móvil, se utilizaron datos arrojados por la página de internet YeePLY³⁸.

El costo de una aplicación móvil (app) varía de acuerdo a las características que se desean, ya que entre más funcionalidades se ofrezca al usuario, más complicado será su desarrollo. Para crear una app se deben contemplar dos elementos importantes: la interfaz y el diseño.

Un factor a considerar para conocer el costo de la app, es el sistema operativo que se ofrezca a los usuarios, ya que hay diferentes funcionalidades dentro de los dispositivos, que podrían incrementar el costo, por ejemplo: tomando el sistema de

³⁷ Consulta realizada el 8 de abril de 2016 de <http://www.impi.gob.mx/servicios/Paginas/tarifamarcasavisosnombres.aspx>

³⁸ Consulta realizada el 12 de febrero de 2016 de <https://www.yeeply.com/blog/cuanto-cuesta-una-aplicacion-movil/>

IOS se encuentra un iPhone 4S y un iPhone 5, estos tienen características diferentes de software, por lo tanto, las gráficas de la aplicación deberán verse igual en ambos dispositivos.

Otros costos a considerar son: promoción, marketing de la app, gastos administrativos (patente), mantenimiento, actualizaciones, acceso a los markets. Por ejemplo, el permiso para publicar aplicaciones en App Store de Apple ronda los 99 euros anuales.

De acuerdo a la cotización que se realizó en la página de Yepply, se arrojaron los siguientes datos para poder desarrollar la aplicación móvil. Las imágenes que se muestran fueron tomadas de la página de internet de Yepply.

1.- Seleccionando que la calidad de la App sea ÓPTIMA



2.- Seleccionando que la App esté presente en el software Android + iPhone



3.- Seleccionando que haya una relación entre la App y la plataforma informática.



4.- Seleccionando que la App sea gratuita y que contenga publicidad.



5.- Seleccionando que el acceso a la App sea por medio de una cuenta de correo electrónico



6.- Seleccionando que se desea que haya una integración con una plataforma informática.



7.- Seleccionando que se desea que cada usuario cuente con su propio perfil.



8.- Seleccionando que se desea que haya un panel de administración.



9.- Seleccionando que haya en la App un único idioma.



10.- Seleccionando que ya existe un Boceto preparado.



Teniendo el resultado de la cotización, de acuerdo a las características seleccionadas, arroja un resultado de 19.800€. El precio que aparece es sólo una aproximación basándose en el número de horas necesarias para desarrollar el proyecto y la tasa horaria correspondiente a la calidad buscada.

Con un tipo de cambio de 20.7776€ al día 19 de mayo de 2016 dando un total de \$411.3648 (Banxico)³⁹.

4.7.4 Base de datos SQL (Structured Query Language)

Microsoft Azure⁴⁰ es una colección cada vez mayor de servicios integrados en la nube (análisis, proceso, bases de datos, móviles, redes, almacenamiento y Web) para moverse con más rapidez, llegar más lejos y ahorrar dinero.

Algunas características de Microsoft Azure son:

- Se puede conectar con aplicaciones móviles desde cualquier parte del mundo.
- Es más económica que HANA de SAP.
- Interactúa con distintas aplicaciones y lenguajes (móviles, web, etc).
- Base de datos SQL, con inteligencia integrada.
- Aprende patrones de aplicaciones.
- Se adapta para maximizar el rendimiento, la confiabilidad y la protección de datos.

Algunos servicios adicionales de Microsoft Azure son de inteligencia de negocio que se pueden usar para tomar decisiones estadísticas de uso y proyecciones a futuro. Esta nube arrojará reporte de inteligencia, que servirá para poder conocer cómo va evolucionando el servicio.

Para la navegación de GPS de la plataforma informática y/o aplicación móvil, se necesita inteligencia y un análisis dinámico. Microsoft Azure utilizará sus servicios de ubicación, así mismo, podrá interactuar con los mapas de google. Los datos de WORKAR estarían comunicándose desde Azure hacia Google.

De acuerdo con los servicios que se necesitan para que los datos de los usuarios estén administrados por Microsoft Azure, se realizó la cotización con el fin

³⁹ Consulta realizada el 19 de mayo de 2016 de <http://www.banxico.org.mx/dyn/portal-mercado-cambiarlo/index.html>

⁴⁰ Consulta realizada el 8 de mayo de 2016 de <https://azure.microsoft.com/es-es/services/sql-database/?cdn=disable>

de incluirlo al presupuesto que se tiene para poner en práctica el proyecto WORKAR. Como se puede observar con el cuadro que se encuentra debajo, el presupuesto que se debe tener para contratar este servicio es de \$6,246.47 mensuales.

Su cálculo			
Tipo de Servicio	Nombre Personalizado	Descripción	Costo Estimado
App Service	Servicio de aplicaciones	1 instancias, 744 horas, tamaño: b1, nivel basic, 0 conexiones SNI, 0 conexiones IP	\$987.66
SQL Database	SQL Database	1 basic database(s) x 744 horas, size: b	\$88.23
Storage	Almacenamiento	1 GB de almacenamiento de tipo block. Nivel basic, redundancia lrs, 1 x 100 000 transacciones	\$0.49
Virtual Machines	Máquinas virtuales	1 Estándar máquinas virtuales, de tipo Windows, D1 (SSD, 1 núcleos, 3.5 GB de RAM, 50 GB en disco, \$2.478/h) de tamaño, 744 horas	\$1,843.63
Cloud Services	Servicios en la nube	1 instancias, 744 horas, a0 de tamaño	\$263.38
Mobile Engagement	Mobile Engagement	100 usuarios activos/mes	\$0.00
SQL Database	SQL Database	1 standard database(s) x 744 horas, size: s3	\$2,654.83
Cognitive Services	Cognitive Services		\$0.00
Data Lake Analytics	Análisis con Data Lake	0 trabajos, 0 unidades de análisis x 0 minutos/trabajo x 0 trabajos	\$0.00
Data Lake Store	Almacén Data Lake	0 GB almacenados, 0 millones de transacciones	\$0.00
Stream Analytics	Análisis de transmisiones	1 GB de datos procesados, 1 unidades x 744 horas de unidades de streaming	\$408.25
Machine Learning	Aprendizaje automático	Gratis	\$0.00
Data Catalog	Catálogo de datos	Nivel free	\$0.00
Power BI Embedded	Power BI Embedded	undefined millones de inserciones del nivel undefined	\$0.00
Traffic Manager	Traffic Manager	0 million(s)/mo queries, 0 Azure endpoints, 0 external endpoints	\$0.00
Support		Apoyo	\$0.00
		Total Mensual	\$6,246.47
		Total Anual	\$74,957.62

Fuente: Cuadro arrojado por Microsoft Azure⁴¹

Una vez que se tenga una base de datos amplia, se podrá migrar la información a herramientas más robustas como Hana de SAP. Hana de SAP es la plataforma

⁴¹ Consulta realizada el 8 de mayo de 2016 de <https://azure.microsoft.com/es-es/pricing/details/sql-database/>

abierta de SAP como un servicio para el desarrollo de modernas aplicaciones empresariales en la nube. Con los servicios y capacidades integrales, Hana de SAP depende de los mejores desarrolladores del mundo para construir rápidamente, ampliar e integrar aplicaciones empresariales en la nube.

Ofrece escalamiento, es decir; redundancia a nivel mundial, así como un mejor desempeño cuando la base de datos comience a crecer, dará mejor rendimiento, lo que se traduciría a una mejor experiencia de los usuarios.

Algunas características de Hana son:

- Se encuentra en nubes públicas y privadas.
- Mejor rendimiento con datos grandes.
- Mejor disponibilidad para evitar lentitud en el servicio.
- Integración con servicios corporativos de ERP y CRM.

La migración de la base de datos de una nube a otra es posible.

4.8 Aviso de privacidad

Para poder obtener el aviso de privacidad, se tiene que realizar mediante una herramienta que el Instituto Nacional de Acceso a la Información (INAI)⁴² proporciona de manera gratuita en la página <http://generador-avisos-privacidad.ifai.org.mx>.

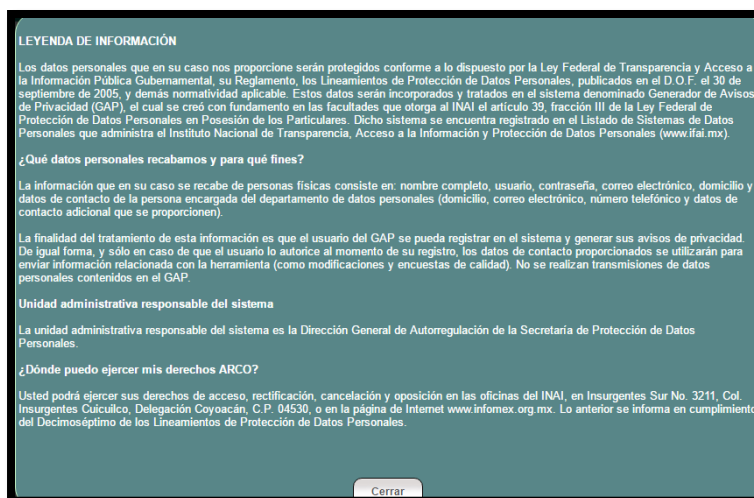
Una vez ingresada a la página se pide que se introduzca el usuario con contraseña, en caso de no tener cuenta se debe registrar para continuar con el proceso y crear el aviso de privacidad.

⁴² Consulta realizada el 8 de abril de 2016 de <http://generador-avisos-privacidad.ifai.org.mx/users/login>



Fuente: Imagen tomada del portal Instituto Nacional de Acceso a la Información (INAI)

Una vez ingresada la cuenta con contraseña, aparecerá una leyenda en donde explica que los datos personales, están protegidos conforme a lo dispuesto por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.



Fuente: Imagen tomada del portal INAI

Para generar el Aviso de Privacidad de la plataforma informática que se desea implementar, solicitan llenar un cuestionario que tiene un tiempo de duración de una hora y media a dos aproximadamente.



Fuente: Imagen tomada del portal INAI

Una vez contestado el cuestionario, se arrojará de forma gratuita, el Aviso de Privacidad que se desea utilizar en la plataforma informática.

Nota: Por cuestiones de Ausencia de registro de Marca en el IMPI no se pudo terminar con el proceso.

4.9 Financiamiento

Se realizó una investigación sobre los tipos de créditos que ofrecen a los emprendedores, las diferentes entidades de gobierno, así como entidades bancarias.

El crédito que se acerca más al tipo de perfil que tiene el proyecto, es “Crédito Joven⁴³” cuyo objetivo es, fomentar la inclusión financiera y el crecimiento económico a partir del bono demográfico de México: sus jóvenes.

Con Crédito Joven, las y los mexicanos de 18 a 30 años de edad tienen acceso a financiamiento y a tasas preferenciales en cuatro diferentes modalidades, con el respaldo del Gobierno de la República. México apuesta por sus jóvenes, con sus ideas y con sus proyectos.

⁴³ Consulta realizada el 20 de abril de 2016 de <http://www.creditojoven.gob.mx/portalej/content/index.html>

Hoy, la Reforma Financiera permite respaldar a los jóvenes que no cuentan con historial crediticio y desean acceder a los servicios de financiamiento de crédito joven, cuyos montos van desde 50 mil hasta 2.5 millones de pesos.

El proceso que se debe seguir al requerir el financiamiento conocido como: “Tu Primer Crédito” con una incubación en línea, este proceso es el siguiente:

1. Inscribirse en la página del INADEM.
2. Una vez inscrito se debe completar el Programa de Incubación en Línea (PIL), que contiene cuatro módulos incluyendo el curso sobre "Cómo obtener Crédito en un Banco".
3. Obtener el certificado del PIL y constancia del curso de Crédito; así como el plan financiero, modelo de negocio, plan de puesta en marcha, resumen ejecutivo. Dichos documentos se obtienen finalizando el PIL (Programa de Incubación en Línea).
4. Posteriormente se debe poner en contacto al número de Nafinsa 01-800-26-JOVEN (2656-836) para que le sea asignado un promotor.
5. El ejecutivo enviará el "check list" de los requisitos y se encargará de integrar la documentación del expediente para canalizarlo al banco que se elija y así obtener un financiamiento.
6. El ejecutivo te ayudará a dar seguimiento al proceso.

Otro de los requisitos que se solicitan, es estar dado de alta en el SAT: bajo el Régimen de Incorporación Fiscal (RIF), Persona Física con Actividad Empresarial (PFAE) o Persona Moral (PM). El régimen es el que se elija de acuerdo a las características del negocio y las obligaciones o derechos fiscales que se pueda adquirir.

A continuación se presenta la Tabla de Amortización que arrojó la Calculadora de Crédito Joven, al solicitar un monto de \$100,000.00 a un plazo de 48 meses con un periodo de gracia de 12 meses y una tasa de interés del 9.9%.

TABLA DE AMORTIZACION

No.	Saldo inicial	Interés	Capital	Pago	Saldo final
1	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
2	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
3	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
4	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
5	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
6	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
7	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
8	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
9	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
10	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
11	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
12	100,000.00	825.00	0.00	825.00	100,000.00
13	100,000.00	825.00	2,397.03	3,222.03	97,602.97
14	97,602.97	805.22	2,416.80	3,222.03	95,186.17
15	95,186.17	785.29	2,436.74	3,222.03	92,749.43
16	92,749.43	765.18	2,456.84	3,222.03	90,292.59
17	90,292.59	744.91	2,477.11	3,222.03	87,815.48
18	87,815.48	724.48	2,497.55	3,222.03	85,317.93
19	85,317.93	703.87	2,518.15	3,222.03	82,799.78
20	82,799.78	683.10	2,538.93	3,222.03	80,260.85
21	80,260.85	662.15	2,559.87	3,222.03	77,700.98

No.	Saldo inicial	Interés	Capital	Pago	Saldo final
22	77,700.98	641.03	2,580.99	3,222.03	75,119.98
23	75,119.98	619.74	2,602.29	3,222.03	72,517.70
24	72,517.70	598.27	2,623.75	3,222.03	69,893.94
25	69,893.94	576.63	2,645.40	3,222.03	67,248.54
26	67,248.54	554.80	2,667.23	3,222.03	64,581.32
27	64,581.32	532.80	2,689.23	3,222.03	61,892.09
28	61,892.09	510.61	2,711.42	3,222.03	59,180.67
29	59,180.67	488.24	2,733.79	3,222.03	56,446.88
30	56,446.88	465.69	2,756.34	3,222.03	53,690.55
31	53,690.55	442.95	2,779.08	3,222.03	50,911.47
32	50,911.47	420.02	2,802.01	3,222.03	48,109.46
33	48,109.46	396.90	2,825.12	3,222.03	45,284.34
34	45,284.34	373.60	2,848.43	3,222.03	42,435.91
35	42,435.91	350.10	2,871.93	3,222.03	39,563.98
36	39,563.98	326.40	2,895.62	3,222.03	36,668.36
37	36,668.36	302.51	2,919.51	3,222.03	33,748.84
38	33,748.84	278.43	2,943.60	3,222.03	30,805.25
39	30,805.25	254.14	2,967.88	3,222.03	27,837.36
40	27,837.36	229.66	2,992.37	3,222.03	24,845.00
41	24,845.00	204.97	3,017.05	3,222.03	21,827.94
42	21,827.94	180.08	3,041.95	3,222.03	18,786.00
43	18,786.00	154.98	3,067.04	3,222.03	15,718.95

No.	Saldo inicial	Interés	Capital	Pago	Saldo final
44	15,718.95	129.68	3,092.34	3,222.03	12,626.61
45	12,626.61	104.17	3,117.86	3,222.03	9,508.75
46	9,508.75	78.45	3,143.58	3,222.03	6,365.17
47	6,365.17	52.51	3,169.51	3,222.03	3,195.66
48	3,195.66	26.36	3,195.66	3,222.03	0.00
Total		25,892.93	100,000.00	125,892.93	

Fuente: Calculadora Crédito Joven⁴⁴

4.10 Mercadotecnia Social

Se pretende realizar una prueba piloto en la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Una vez puesta en marcha, se comenzará a trabajar con las fallas técnicas y así poder prevenir los posibles riesgos de la plataforma informática y/o aplicación móvil. Ya realizada la prueba piloto con duración de 4 meses, se comenzará a ofrecer la plataforma informática y/o aplicación móvil a diferentes organizaciones.

La finalidad de ofrecer la plataforma informática y/o aplicación móvil a diferentes organizaciones tanto privadas como públicas, es hacer conciencia en las personas del daño (ecológico, social y económico) que se está haciendo al utilizar un automóvil por persona. Así como también, ofrecer otro medio de transporte para aquellas personas que el transporte público no cumple con su demanda.

⁴⁴ Consulta realizada el 20 de abril de 2016 de <http://www.creditojoven.gob.mx/portalej/content/calculadora.jsp>

4.11 Investigación de Mercado

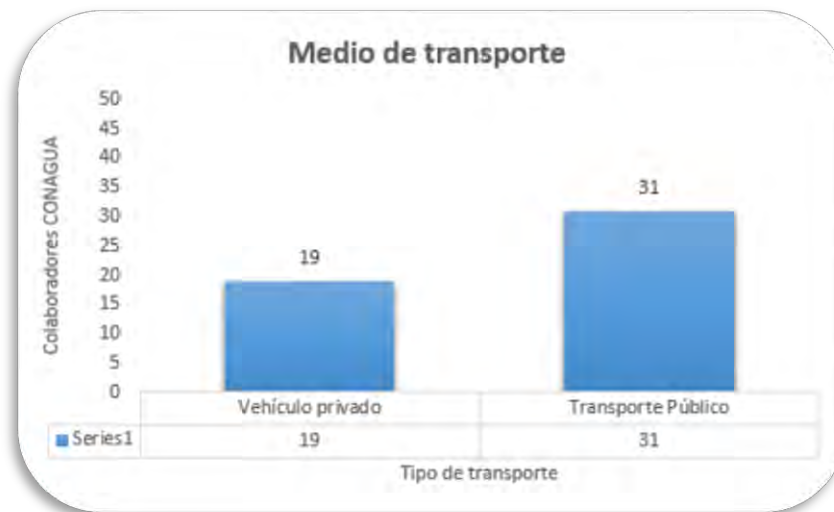
Se realizó una encuesta a 50 colaboradores administrativos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para conocer el tipo de transporte que utilizan para trasladarse de la organización a su hogar y viceversa. Los factores que se tomaron para realizar la encuesta son:

- Transporte que utilizan
- Gasto que realizan en transporte
- Tiempo que realizan al trasladarse de su hogar a la organización y viceversa.
- Cuestiones de seguridad

Por último, se realiza la propuesta del servicio WORKAR

Nota: El cuestionario completo se puede visualizar en el ANEXO 1 de este proyecto.

RESULTADOS DE ENCUESTAS APLICADAS

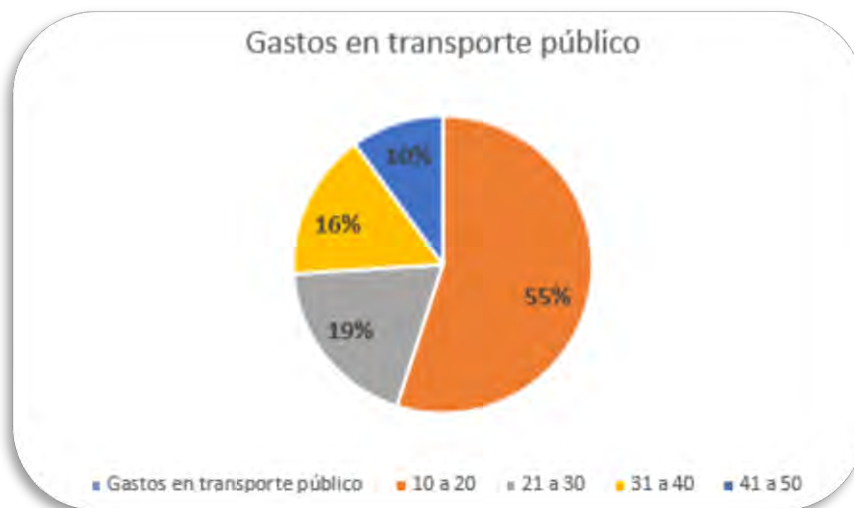


Se observa que la mayoría de colaboradores administrativos (31) de CONAGUA utilizan transporte público para llegar a la organización.

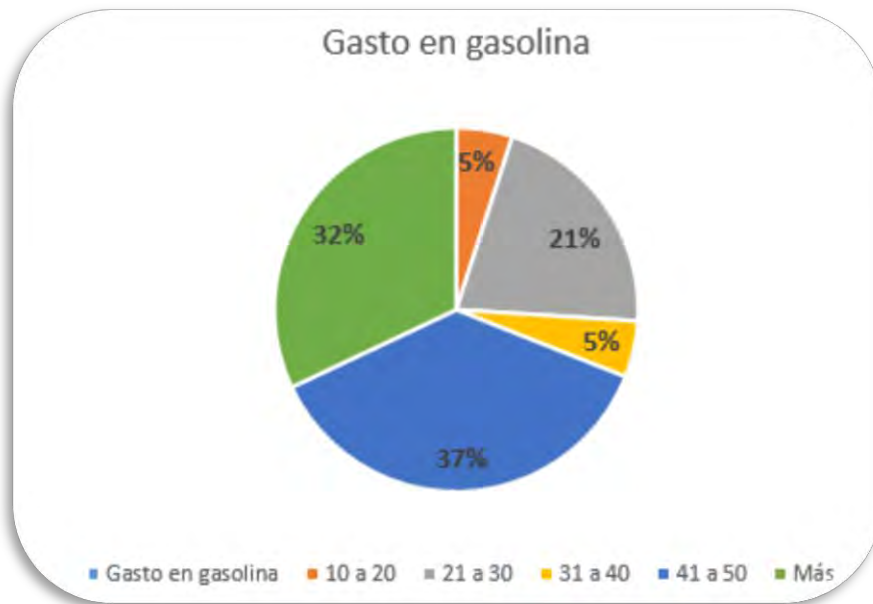


Podemos observar que pocos colaboradores administrativos (13) con vehículo privado son los que han compartido automóvil con algún compañero de trabajo, mientras que (6) colaboradores administrativos no lo han hecho. Los colaboradores

administrativos (31) que usan el transporte público, sólo (13) han viajado con algún compañero hacia su destino.



Los colaboradores administrativos (10%) que utilizan transporte colectivo gastan hasta 50 pesos al día. Mientras que el (55%) gasta entre 10 a 20 pesos diarios.



Los colaboradores administrativos que utilizan un vehículo particular, gastan en promedio 60 pesos al día en gasolina.

4.12 Posible Solución

Para poder disminuir o controlar este problema, necesitamos hacer conciencia del daño que le estamos haciendo al medio ambiente y a la sociedad, utilizando como uso exclusivo el automóvil privado como medio de transporte, la ciudad no tiene la infraestructura vial para poder utilizar la bicicleta como medio de transporte, es por eso que se propone esta plataforma informática y/o aplicación móvil (WORKAR) para las organizaciones, en donde los colaboradores administrativos compartan un automóvil para trasladarse de su hogar al trabajo y viceversa, esto con el fin de reducir el número de automóviles circulando en la ciudad, ya que la demanda del transporte colectivo supera el servicio que puede ofrecer.

4.13 Principales Competidores

Actualmente no existe una aplicación en México que sea un competidor directo, sin embargo, existe una plataforma que ofrece el servicio de carpooling llamado “Dame un Aventón”.

Dame un aventón⁴⁵ fue la primera plataforma informática pública de internet de carpooling en México, ofreciendo que las personas pudieran compartir sus

⁴⁵ Consulta realizada el 25 de junio de 2015 de www.dameunaventon.com.mx

automóviles con otras personas que iban sobre una misma ruta. El objetivo de esta plataforma informática es que: las personas ahorren gasolina, ayuden al medio ambiente, se disminuya el tránsito y conozcan a más personas de una manera divertida.

La mecánica de esta plataforma informática mencionada por El Universal⁴⁶ es, que los usuarios ingresen a la página y se registren mediante su cuenta de Facebook. Una vez creada la cuenta, el usuario podrá publicar una ruta o “aventón”, en donde seleccionará el monto que cobrará por pasajero, el punto de origen, el punto de destino, cuántos lugares está dispuesto a compartir, la fecha, la hora de salida, así como la hora de regreso. Los “aventones” podrán ser unidireccionales, es decir, desde el punto de origen al punto de destino nada más, o bien redondos, permitiendo que los pasajeros tengan varias opciones.

Cuando conductor y pasajero han concluido la travesía se les envía una evaluación electrónica sobre el servicio, ambos son calificados y sus puntuaciones se reflejan en su perfil. Una vez más estarás seguro de que el conductor sabe manejar, no bebe, tiene trato amable y es puntual, lo mismo pasa con el pasajero.

Una de las ventajas que tiene esta plataforma informática es que está conectado a Google para mostrar en mapas las rutas que la gente publica, de tal forma que los pasajeros pueden ver el trayecto que van a hacer, indicando los puntos de origen y puntos de destino.

Una de las desventajas que se pueden observar de esta plataforma informática es, que la cuenta de Facebook de la persona con la que viajes no sea fidedigna, esto podría ser algo desfavorable para la seguridad de los usuarios.

La página de “Dame Un Aventón” se encuentra publicada en la página de Aprendizaje Verde⁴⁷, esta plataforma informática es un centro virtual que fomenta el

⁴⁶ Consulta realizada el 8 de febrero de 2016 de <http://archivo.eluniversal.com.mx/articulos/76207.html>

⁴⁷ Consulta realizada el 19 de octubre de 2015 de <http://www.aprendizajeverde.net/noticias/dame-un-aventon>

desarrollo de la cultura ambiental. Por tal motivo, Dame Un Aventón es considerada una plataforma informática sustentable que busca el cuidado del medio ambiente.

4.14 Regulación y tarifas de Modelos Económicos

4.14.1 Regulación de Uber y Cabify

Miguel Flores Bernés (excomisionado de la extinta Comisión Federal de Competencia, COFECE) comentó que no veía la necesidad de que el Gobierno regulara a la empresa Uber, eso solo iba en contra de las tendencias de economías colaborativas e indicaba un freno a la innovación. Así como también comentó que para que se emita una regulación, se debe tener pruebas de que ésta es necesaria o estrictamente indispensable para resolver un problema identificado que perjudique al consumidor, no al oferente. Por lo que ve innecesario que el Gobierno intervenga para ayudar a la gente. Explicó Alexander Elbittar (coordinador del diplomado de competencia económica del Centro de Investigación y Docencia Económicas) que, de acuerdo a los términos económicos, la regulación se admite cuando hay una falla en el mercado. El querer resolver el problema de monopolio o de algún poder económico (actor) que no permita la libre competencia, no lo resolvería una regulación. (Expansión)⁴⁸.

Por lo tanto, las empresas Uber y Cabify tuvieron que oficializar su registro ante la Secretaria de Movilidad (Semovi) y continuar con su operación. Para ello, deberán cumplir con un pago por \$4,617.50 pesos, para acreditarse ante la Semovi. Estas dos empresas deberán pagar por cada vehículo registrado en su flotilla \$1,599 pesos. La Secretaria emitió dos acuerdos a través de una edición vespertina de la Gaceta Oficial del Distrito Federal, en donde se crea el registro de aplicaciones y plataformas informáticas a través de las cuales se puede contratar el servicio de taxi. También se especifica en estos documentos que los vehículos de estas empresas deberán tener:

- Valor de al menos \$200 mil pesos de acuerdo al costo de la factura de origen

⁴⁸ Consulta realizada el 1 de junio de 2015 de <http://expansion.mx/tecnologia/2015/05/29/regular-uber-seria-retrograda-analistas>

- Calcomanía 0
- Cuatro puertas
- Aire acondicionado
- Bolsas de aire delanteras
- Radio
- Cinturones de seguridad para todos los pasajeros.

También se creará el Fondo para el Taxi, la Movilidad y el Peatón, con las aportaciones de 1.5% por cada viaje realizado. (El Universal)⁴⁹,

La COFECE emite opinión sobre las empresas de redes de transporte (ERT).

Menciona que los servicios de transporte de personas por medio de plataformas móviles, como Uber y Cabify, son resultado de los avances tecnológicos y del proceso innovador, estos constituyen un nuevo producto en el mercado y generan bienestar social. Dado el impacto que está provocando, sugiere que la prestación de estos servicios se reconozca formalmente como una nueva categoría o modalidad de transporte. Comenta que el marco jurídico de estas ERT se debe limitar en los objetivos que tiene con el servicio de seguridad y protección de los usuarios. Estos ERT son considerados como una opción eficiente de movilidad, que beneficia a los consumidores que cuentan con formas de pago electrónico y dispositivos de comunicación inteligentes, esto provoca que los usuarios de taxis, radio taxis y sitios de taxis migren al nuevo servicio que ofrecen estas ERT. - (Opinión de la Comisión Federal de Competencia Económica)⁵⁰,.

La COFECE emitió una opinión dirigida al Jefe de Gobierno de la Ciudad de México, a los Gobernadores de los Estados y las Legislaturas locales, sobre el impacto que tienen los servicios de transporte de personas, utilizando estas plataformas móviles.

Con estos servicios de movilidad se puede conocer:

- 1) Identidad del conductor y los datos del vehículo previo al abordaje.

⁴⁹ Consulta realizada el 15 de abril de 2016 de <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/2015/07/15/emiten-regulacion-para-uber-y-cabify>

⁵⁰ Consulta realizada el 10 de junio de 2015, <https://www.cofece.mx/cofece/index.php/prensa/historico-de-noticias/opina-cofece-sobre-los-servicios-de-transporte-de-personas-por-medio-de-plataformas-moviles>

- 2) La ruta por la que se va a dirigir el conductor, esto con el fin de evitar que haya algún desvío de ruta, o que la tarifa sea elevada.
- 3) Si existe una tarifa dinámica, esto debido a las condiciones de oferta y demanda.
- 4) El tiempo estimado en el que el conductor llegará por el usuario, así como también el tiempo aproximado de llegada al destino final.

Otros beneficios son:

- 5) El cobro del servicio se puede facturar de acuerdo a las leyes fiscales correspondientes.
- 6) Los usuarios pueden calificar el servicio ofrecido, así como también, el conductor puede calificar al usuario. -(Opinión de la COFECE)

Por lo anterior, la COFECE recomienda que se reconozca formalmente este servicio, a través de la vía que corresponda, una nueva categoría o modalidad de transporte, para la prestación de este servicio innovador. También sugiere que cualquier interpretación podría resolverse a favor del interés general, al existir opciones eficientes que beneficien al consumidor y que se promueva la competencia de acuerdo con el art. 28 de la Constitución Política, esto, mientras no existan modificaciones a normas jurídicas locales. Esta opinión se realizó con el fin de promover las condiciones de competencia y libre concurrencia en el ámbito local. –

4.14.2 Tarifas de Servicio

Precios de servicios de transporte selectos en pesos

Tipo	Banderazo/ Base	Cada minuto	Cada kilómetro
Taxi libre	8.74	1.43	4.28
Taxi de sitio	13.10	1.74	5.20
Radiotaxi	27.30	2.46	7.36
UberX	7.00	1.80	3.10

UberBLACK	30.00	3.50	8.25
UberXL	12.25	3.15	5.45
UberSUV	40	4	13.20

Tomando en cuenta las tarifas que se muestran en la tabla anterior, se puede establecer una tarifa para el proyecto WORKAR, ya que como ventaja competitiva con los servicios que existen en la CDMX, el servicio que se pretende ofrecer es mucho más económico, debido a que no se cobrará el tiempo recorrido, simplemente se tomará la distancia a recorrer. Otra de las ventajas que existe en el precio ofrecido a los usuarios en general (conductores y pasajeros) es que no se cobrará alguna comisión por parte de la empresa WORKAR de acuerdo a los viajes realizados.

El precio que se estima ofrecer es:

- 1-5 km \$10
- 6-10 km \$20
- 11-15 km \$30
- 16-20 km \$40

Como se menciona en este trabajo, el objetivo que se tiene al implementar este tipo de plataforma informática es, darles una opción de transporte a los colaboradores administrativos para poder trasladarse de su hogar a su trabajo y viceversa, con la confianza de obtener un servicio de calidad, seguridad, comodidad y siempre al alcance de los usuarios.

Para entender un poco de las ventajas que el proyecto ofrece, veamos un ejemplo de lo que costaría utilizar alguno de los servicios de transporte que nos ofrece la CDMX.

Ejemplo 1:

En un viaje de poco más de once kilómetros, en el caso de Uber, el costo sería entre 85 y 90 pesos.

En un taxi tomado en la calle, el aproximado sería entre 70 a 80 pesos.

Los radiotaxis tienen un banderazo de 27.30 pesos y 1.84 por cada 250 metros o 45 segundos. En este mismo caso el precio aproximado sería entre 130 a 140 pesos por el viaje.

Ejemplo 2:

En un viaje aproximado de 10 kilómetros al usar Uber X tenemos una tarifa de \$81.50 aproximadamente (esta puede variar por cuestiones de tránsito o el tiempo recorrido) y con la nueva modalidad de Uber Pool tenemos una tarifa de \$62.09 (tarifa fija), con esta nueva modalidad estaríamos ahorrando casi 25%.

Si tomamos un taxi y recorremos los mismos 10 kilómetros, tendríamos una tarifa de \$95 aproximadamente (contemplando que el taxímetro no tuviera alguna anomalía). Si la elección es tomar un taxi de sitio, nuestro viaje resultaría en \$120 aproximadamente.

Teniendo estos resultados, la elección que sería amigable con nuestro bolsillo, sería utilizar Uber Pool, aunque el tiempo la mayoría de las veces es un factor muy importante para las personas, este se puede ver afectado al utilizar esta modalidad, ya que la estimación de llegada al destino es incierta, esto depende del número de personas que viajen contigo en el mismo automóvil y el tránsito que se pueda presentar. Por eso se recomienda que, si se va a utilizar esta modalidad, se tomen como mínimo 30 minutos de anticipación para utilizarla y llegar al destino en la hora deseada.

Otro factor importante es el de la 'tarifa dinámica'. Este concepto se aplica al cambio de la tarifa dependiendo de la demanda de coches en cierta zona. (El Financiero)⁵¹.

Ejemplo 3:

Algunos conductores describieron que si la tarifa se coloca en 1.5x el costo al precio que normalmente se paga sería de aproximadamente 20 pesos más.

⁵¹ Consulta realizada el 23 de abril de 2015 de <http://www.elfinanciero.com.mx/tech/que-te-conviene-taxi-o-uber.html>

En caso de abordar un auto en estas condiciones, el cobro extra por la tarifa de acuerdo con el recibo sería de 61.01 pesos. El precio de la tarifa normal sería de 122.02 pesos y el costo total del viaje resultaría en 183.03 pesos.

Esta tarifa el 15 de septiembre subió hasta 4x, es decir que, si el viaje normalmente era de 100 pesos, éste resultaba de 400 pesos, relató un conductor.

¿Por qué es más caro tomar un taxi de la calle?

Los trámites de acuerdo a la Secretaria de Movilidad (SEMOVI) que debe realizar una persona que tiene un Taxi junto con los costos que éstas representan son los siguientes: (SEMOVI)⁵²,

- Registro de Representantes Legales, Mandatarios y Apoderados de Personas Morales Concesionarias y Permisarios del Servicio de Transporte Público Individual de Pasajeros. \$4,617.50
- Autorización y/o Revalidación de Bases de Servicio de Taxis y Lanzaderas.
- Equipamiento Auxiliar \$1,223.50
 - a) Estudio Técnico \$ 656.00
 - b) Por cada cajón vehicular autorizado, por anualidad \$1,123.00
- Baja de Vehículo o Suspensión Provisional. \$544.00
- Revista Vehicular para Taxi. \$1,204.00
- Expedición, Renovación o Reposición de Licencias tipo "B" para Operador de "Taxi".
 - Clave (05) por 2 años \$874.00
 - Clave (07) por 3 años \$1,315.00

Nota: Para conocer otros gastos que deben realizar estas personas, se detalla en el Anexo 4.

La Secretaría de Movilidad y la empresa Uber, Acordaron Alternativas para un Balance en Disponibilidad, Precio y Calidad.

⁵² Consulta realizada el 23 de enero de 2016 de <http://www.semovi.cdmx.gob.mx/tramites-y-servicios/taxis/registro>

De acuerdo con lo establecido el pasado mes de abril 2016, la empresa Uber y la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México (Semovi) buscaron alternativas para lograr un balance entre disponibilidad, precio y calidad en el servicio durante situaciones de contingencia ambiental. Como resultado de este análisis, de manera conjunta se determinó que, a partir de esta fecha, se elimina la Tarifa Dinámica y se establece una Tarifa Variable, que busca atender situaciones extraordinarias como las suscitadas el mes de abril. (SEMOVI)⁵³.

La tarifa incluye tres modalidades:

1. Cuando se decrete una contingencia ambiental, las tarifas de Uber no rebasarán 4.9X.
2. Cuando se decrete el Doble Hoy No Circula, la tarifa tendrá un tope máximo de 2.9X.
3. En acuerdo con el Jefe de Gobierno, cuando existan situaciones de emergencia naturales, de seguridad pública o salud pública, Uber se compromete, a ofrecer viajes gratis en las zonas afectadas para que la ciudadanía pueda regresar a sus hogares.

Con estos acuerdos voluntarios, Uber se suma a los esfuerzos del Gobierno de la Ciudad de México, por contar con empresas socialmente responsables, que buscan el beneficio de los habitantes de la CDMX.

⁵³ Consulta realizada el 3 de mayo de 2016

V ANEXOS

ANEXO 1 Cuestionarios realizados a colaboradores administrativos

Para la Investigación de Mercado de este proyecto, se realizaron dos cuestionarios como herramienta de investigación. Se aplicaron a 50 colaboradores administrativos de la Comisión Nacional del Agua.

ENCUESTA (transporte público)

PROYECTO “WORKAR”

Se realizó la siguiente encuesta a los colaboradores administrativos que utilizan el transporte público para trasladarse de su hogar a la organización y viceversa.

1. ¿Qué medio de transporte utiliza para llegar a su trabajo?

- a) Automóvil propio
- b) Metro
- c) Metrobus
- d) Camión
- e) OTRO

2. ¿Qué medio de transporte utiliza para llegar a su hogar?

- a) Automóvil propio
- b) Metro
- c) Metrobus
- d) Camión
- e) OTRO

3. ¿Alguna vez se ha trasladado hacia la organización con algún compañero de trabajo?

- a) SI (pasar a pregunta 4)
- b) NO (pasar a pregunta 5)

4. ¿Cómo fue la experiencia de transportarse con su compañero?
- a) Muy agradable
 - b) Agradable
 - c) Poco agradable
 - d) Desagradable
5. ¿Cuánto es el gasto que realiza al día en transporte?
- a) 10-15
 - b) 16-20
 - c) 21-25
 - d) 26-30
6. ¿Estaría dispuesto a viajar con un compañero de trabajo?
- a) SI
 - b) NO ¿POR QUÉ?
7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el servicio?
- R.- _____
8. ¿Cuánto tiempo hace de su casa a su trabajo?
- a) 15- 25 MIN
 - b) 26- 35 MIN
 - c) 36-45 MIN
 - d) 46- 60 MIN
 - e) MÁS
9. ¿Cuánto tiempo hace de su trabajo a su casa?
- a) 15- 25 MIN
 - b) 26- 35 MIN
 - c) 36-45 MIN
 - d) 46- 60 MIN
 - e) MÁS

10. ¿Ha sufrido alguna mala experiencia (robo, asalto, agresión verbal o física) al trasladarse de su casa a la organización o de la organización a su casa?

- a) SI
- b) NO

ENCUESTA (Automóvil)

PROYECTO “WORKAR”

Se realizó la siguiente encuesta a los colaboradores administrativos que tienen automóvil propio y lo utilizan para trasladarse de su hogar a la organización y viceversa.

1. ¿Qué medio de transporte utiliza para llegar a su trabajo?

- f) Automóvil propio
- g) Metro
- h) Metrobús
- i) Camión
- j) OTRO

2. ¿Qué medio de transporte utiliza para llegar a su hogar?

- f) Automóvil propio
- g) Metro
- h) Metrobús
- i) Camión
- j) OTRO

3. ¿Alguna vez se ha trasladado hacia la organización con algún compañero de trabajo?

- c) SI (pasar a pregunta 4)
- d) NO (pasar a pregunta 5)

4. ¿Cómo fue la experiencia de transportarse con su compañero?

- e) Muy agradable
- f) Agradable

- g) Poco agradable
- h) Desagradable

5. ¿Cuánto es el gasto que realiza al día en gasolina?

- e) 10-20
- f) 21-30
- g) 31-40
- h) 41-50

6. ¿Estaría dispuesto a viajar con un compañero de trabajo?

- a) SI (pasar a pregunta 7)
- b) NO ¿POR QUÉ?

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a cobrar por persona?

R.- _____

8. ¿Cuánto tiempo hace de su casa a su trabajo?

- a) 15- 25 MIN
- b) 26- 35 MIN
- c) 36-45 MIN
- d) 46- 60 MIN
- e) MÁS

9. ¿Cuánto tiempo hace de su trabajo a su casa?

- a) 15- 25 MIN
- b) 26- 35 MIN
- c) 36-45 MIN
- d) 46- 60 MIN
- e) MÁS

10. ¿Ha sufrido alguna mala experiencia (robo, asalto, agresión verbal o física) al trasladarse de su casa a la empresa o de la empresa a su casa?

c) SI

d) NO

ANEXO 2 Costos para generar: Marcas, Avisos y Nombres Comerciales

Conforme al Título Cuarto de la Ley

Nota: Los precios que aquí se muestran son en pesos mexicanos y no incluyen IVA.

Artículo	Concepto	Tarifa
14 ^a	Por el estudio de una solicitud nacional para el registro de una marca hasta la conclusión del trámite o, en su caso, la expedición del título;	\$2,457.79
14b	Por la renovación de un registro de marca nacional, por cada clase;	\$2,628.14
14c	Por el estudio de una solicitud para el registro de un aviso comercial hasta la conclusión del trámite o, en su caso, la expedición del título;	\$666.09
14d	Por la renovación de un registro de aviso comercial;	\$780.19
14e	Por el estudio de una solicitud de nombre comercial hasta la conclusión del trámite o, en su caso, la publicación, y	
14f	Por la renovación de la publicación de un nombre comercial.	\$667.35
14g	Por el estudio de la solicitud de la estimación o declaración de marca notoriamente conocida;	\$2,599.22
14h	Por el estudio de la solicitud de la estimación o declaración de marca famosa;	\$2,521.09
14i	Por la emisión de la declaración de marca notoriamente conocida, por cada clase en la que se reconoce;	\$975.34
14j	Por la emisión de la declaración de marca famosa;	\$45,873.28

14k	Por la actualización de una declaración de marca notoriamente conocida, por cada clase en la que se reconozca la notoriedad;	\$1,234.31
14l	Por la actualización de una declaración de marca famosa;	\$44,567.37
24	Por el informe que se proporcione a personas que lo soliciten por escrito sobre si una marca o aviso comercial ha sido registrado, o si un nombre comercial ha sido publicado, por cada uno.	\$102.62
36 b 1	Por el estudio de certificación de la solicitud internacional cuando México sea Oficina de Origen, por cada clase;	\$1,195.21
36 b 2	Por la transmisión o presentación de solicitudes, peticiones u otros documentos correspondientes a trámites internacionales ante la Oficina Internacional	\$801.24
36 b 3	Por la transformación de un registro en una solicitud nacional, y	\$2,292.24
36 b 4	Por la toma de nota de la sustitución de un registro nacional por un registro internacional.	\$542.81

Fuente: Cuadro tomado de la página del IMPI

ANEXO 3 Comentario de experto investigador de la UNAM sobre programa Hoy No Circula

Según una nota periodística del Excelsior⁵⁴, el investigador de la Facultad de Física de la UNAM, Héctor Riveros afirmó que, al restringir la circulación de los vehículos, los ciudadanos se verán obligados a utilizar el transporte público como: taxis, microbuses o autobuses, tomando en cuenta que éstos contaminan más que los autos particulares. Comentó que en los años 90 al aplicarse el programa Hoy No Circula, los capitalinos terminaron comprando un auto adicional al que tenían, lo que provocó que hubiera una multiplicación de emisiones que anteriormente se tenían, y peor aún, provocó un colapso en la movilidad al aumentar el parque vehicular, que en la Ciudad de México es de 5.5 millones de unidades.

El Dr. Héctor Riveros propuso directamente a las autoridades mejorar el servicio en el transporte público, en especial Metro y Metrobús, que los servicios de Autobuses y Microbuses utilicen gasolina de ultra bajo azufre. También la eliminación de topes, ya que estos incrementan el desperdicio de combustible, así como también los baches, por último, que los límites de velocidad permitan un consumo mínimo de gasolina.

Dr. Hector G. Riveros Rotge⁵⁵ Es investigador del Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Premio Universidad Nacional en el área de docencia. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). y es miembro de diversas asociaciones científicas y académicas, entre las que destacan la Academia de la Investigación Científica, The American Society for Crystal Growth, el comité de la Interamerican Conference on Physics Education, la Sociedad Mexicana de Física, the American Association of Physics Teachers. Sus principales líneas de investigación son:

- ❖ Crecimiento de cristales
- ❖ Contaminación atmosférica
- ❖ Aplicaciones de la Energía Solar
- ❖ Enseñanza y divulgación de la física

⁵⁴ Consulta realizada el 22 de marzo de 2016 de <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/03/22/1082290>

⁵⁵ Consulta realizada el 12 de marzo de 2016 de <http://www.fisica.unam.mx/personales/hgriveros/autor.php>

ANEXO 4 Gastos que realiza el propietario de un taxi

Los propietarios de un taxi deben realizar los siguientes gastos, para tener su vehículo de acuerdo con los permisos que el Gobierno de la CDMX estipula.

- Registro de Representantes Legales, Mandatarios y Apoderados de Personas Morales Concesionarias y Permisarios del Servicio de Transporte Público Individual de Pasajeros. \$4,617.50
- Autorización y/o Revalidación de Bases de Servicio de Taxis y Lanzaderas.
- Equipamiento Auxiliar \$1,223.50
 - a) Estudio Técnico \$ 656.00
 - b) Por cada cajón vehicular autorizado, por anualidad \$1,123.00
- Baja de Vehículo o Suspensión Provisional. \$544.00
- Cesión de Derechos por Defunción del Titular. Por concepto de:
Fracción I
 - c) Por reposición de título Concesión \$ 3,279.00
 - d) Por la autorización de cesión o transmisión de derechos y obligaciones de la concesión \$ 8,534.50
- Reposición de Placas y Engomado para Taxi por Pérdida, Robo o Deterioro. Por concepto de:
IV. Por reposición de placas por cada una \$896.00
VII. Por reposición de calcomanía \$182.50
- Revista Vehicular para Taxi. \$1,204.00
- Sustitución de Vehículos. \$450.70
- Reposición de Tarjeta de Circulación. \$182.50
- Reposición de Tarjeta de Circulación por Cambio de Carrocería, Motor o Corrección de Datos. \$ 141.50
- Autorización de Cesión o Transmisión de los Derechos y Obligaciones de una Concesión.
Por concepto de:
Fracción I
 - c) Por reposición de título Concesión \$ 3,279.00

- d) Por la autorización de cesión de derechos de concesión \$ 8,534.50
- Reposición de Título Concesión para el Servicio de Transporte Público Individual de Pasajeros del Distrito Federal por Corrección de Datos, Extravío o Robo. \$3,279.00
 - Prórroga de la Concesión.
Por concepto de:
Fracción I
 - b) Por su prórroga, por cada vehículo que comprenda \$ 7,068.50
 - c) Por reposición de título Concesión \$ 3,279.00
 - Corrección de Datos en Tarjeta de Circulación. \$ 141.50.
 - Expedición, Renovación o Reposición de Licencias tipo "B" para Operador de "Taxi".
Clave (05) por 2 años \$874.00
Clave (07) por 3 años \$1,315.00

CONCLUSIONES

Este proyecto está enfocado en el desarrollo de una plataforma informática y una aplicación móvil, invitando a los colaboradores a unirse a una economía colaborativa, en la cual practicarían el carpooling. Consiste en compartir automóvil entre un grupo de personas, con el fin de reducir el número de vehículos circulando en las calles de la Ciudad. Este tipo de herramienta permite la interacción entre individuos de forma masiva, así como la utilización del vehículo a su máximo uso. Con esta herramienta, los colaboradores administrativos de una misma organización tendrían la oportunidad de conocer a otros colaboradores y así tener una mejor interacción, esto podría beneficiar el clima laboral de la organización.

Actualmente en México no existe un servicio de carpooling que se ofrezca a las organizaciones, por ello el objetivo de este proyecto, es desarrollar una herramienta (plataforma informática y/o aplicación móvil) para que los colaboradores administrativos de una misma organización compartan automóvil, con el fin de poder reducir el índice de contaminación y de automóviles en la Ciudad de México.

Se puede decir que al implementarse el proyecto WORKAR, se podría beneficiar el tiempo de traslado de las personas (al no haber tantos vehículos privados en las vialidades con sólo una persona abordo), se beneficiaría el medio ambiente y la salud de los ciudadanos (las emisiones de CO₂ y otros hidrocarburos se reducirían). Asimismo, los colaboradores administrativos de una organización tendrían otra opción de transporte más eficiente para trasladarse a sus destinos, ofreciéndoles mayor comodidad, seguridad y rapidez.

Se desea que este proyecto no sólo sea un emprendimiento en crecimiento, sino que sea un emprendimiento transformador, en el cual se proponga solucionar en una pequeña medida los problemas de tráfico, seguridad y economía que aqueja a los ciudadanos.

Al analizar el estudio de mercado que se aplicó a los colaboradores administrativos del área de TIC`S de la Comisión Nacional del Agua, se logró observar que los colaboradores día con día se ven afectados por el exceso de

vehículos que hay en las calles de la CDMX, así como también de la ineficiencia del transporte público que provoca malestares (físicos y mentales) en su persona. Los colaboradores han buscado nuevas formas de trasladarse de su hogar hacia la organización para poder evitar o disminuir el problema de tráfico que aqueja a la mayoría de los ciudadanos. La reacción que hubo en la mayoría de los colaboradores administrativos al platicarles sobre el proyecto WORKAR fue de asombro y un poco de ilusión de que existiera una nueva forma de trasladarse a sus destinos. La mayoría de los colaboradores que tienen automóvil estarían dispuestos a compartir su automóvil para poder solventar los gastos de mantenimiento (gasolina en particular) y para que pudieran circular por las calles sin enfrentarse con problemas de tráfico.

En primera instancia se tiene planeado aplicar la prueba piloto en la CONAGUA (área de TIC`S) o en alguna empresa que no rebase los 100 colaboradores administrativos. Una vez que se tengan resultados de esta prueba, se comenzará a trabajar con más colaboradores administrativos, para ir estudiando la reacción de la plataforma con una base de datos más amplia.

Al tener resultados positivos con la implementación de esta nueva herramienta WORKAR en CONAGUA, las organizaciones tendrán interés por implementar este servicio para distinguirse de otras. Las empresas a las que les podría interesar el proyecto WORKAR serían a las empresas socialmente responsables, ya que contribuyen activamente y voluntariamente en la mejora del entorno social económico y ambiental, con el objetivo de optimizar su situación competitiva y su valor añadido.

REFERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA

- Alegre, J. (2014). *¿Qué es la economía colaborativa?* Economistas frente a la crisis. Recuperado el 15 de diciembre de 2016 en http://economistasfrentealacrisis.com/que-es-la-economia-colaborativa/#_edn1
- Altimeter Group. (2014). *The Collaborative Economy: Products, services, and market relationships have changed as sharing startups impact business models. To avoid disruption, companies must adopt the Collaborative Economy Value Chain (1-18)*. Recuperado el 16 de diciembre de 2016 de <http://www.collaboriamo.org/media/2014/04/collabecon-draft16-130531132802-phpapp02-2.pdf>.
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A.C. (AMIA). *Producción de vehículos*. Recuperado el 2 de mayo de 2016 de <http://www.amia.com.mx/prodt.html>
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A.C. (AMIA). *Venta de Automóviles* (2016). Recuperado el 2 de mayo de 2016 de <http://www.amia.com.mx/ventas.html>
- Banco Mundial. (2014). *Acoso sexual: el alto costo de ser mujer en un autobús*. Recuperado el 10 de marzo de 2016 de <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/09/08/gender-violence-public-transportation>
- BANXICO. *Mercado Cambiario (tipo de cambio)*. Recuperado el 19 de mayo de 2016, de <http://www.banxico.org.mx/dyn/portal-mercado-cambiario/index.html>
- Bienestar 180. (2016). *5 Cosas sorprendentes que el tráfico causa a tu cuerpo*. Recuperado el 17 de marzo de 2016, de <http://bienestar.salud180.com/salud-dia-dia/5-cosas-sorprendentes-que-el-traffic-causa-tu-cuerpo>

Chávez, G. (2015). *Regular a Uber y Cabify en el D.F, ¿Qué impacto habría?* Expansión. Recuperado el 1 de junio de 2015 de <http://expansion.mx/tecnologia/2015/05/29/regular-uber-seria-retrograda-analistas>

CONAPRA. (2012). *Tercer Informe sobre la Seguridad Vial*. Recuperado el 13 de abril de 2016 de http://www.conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Observatorio/3erInforme_Ver_ImpresionWeb.pdf

CONAPO. (2010). *Índice de marginación por localidad*. Recuperado el 28 de marzo de 2016 de http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010

Contreras, C. (2016). *Experto de la UNAM plantea apuntalar el Hoy No Circula*. Excelsior. Recuperado el 22 de marzo de 2016 de <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/03/22/1082290>

INADEM. Crédito Joven. Recuperado el 20 de abril de 2016 de <http://www.creditojoven.gob.mx/portalcj/content/index.html>

CTS, Embarq México. (2010). Recuperado el 4 de marzo de 2016 de www.embarqmexico.org/sites/default/files/Mujer%20y%20transporte_1.pdf

Delgado, D. y Aldaz, P. (2015). *Emiten regulación para Uber y Cabify en el DF*. El Universal. Recuperado el 15 de julio de 2015 de <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/2015/07/15/emiten-regulacion-para-uber-y-cabify>

Dunckel-Graglia. (2013). *Transporte sólo para mujeres, cómo el color rosa en el transporte cambia la percepción de la movilidad en las mujeres*. Recuperado el 12 de marzo de 2016 de http://www.nctr.usf.edu/wp-content/uploads/2013/07/16.2_graglia.pdf

Ecobici. *Estudio de los co-beneficios generados por la implementación del programa ecobici*. Recuperado el 13 de febrero de 2016 de www.ecobici.df.gob.mx.

Hana de SAP, base de datos SQL. Recuperado el 8 de mayo de 2016 de <http://go.sap.com/solution/cloud.html>

IBM. *Global Commuter Pain Survey: Traffic Congestion Down, Pain Way Up*. Recuperado el 15 de marzo de 2016 de <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/35359.wss>

IMCO. Instituto Mexicano para la Competitividad. (2014). *Índice de Competitividad Urbana 2014. México*. Recuperado el 28 de marzo de 2016 de http://imco.org.mx/indices/documentos/2014_ICU_Libro_La_gobernanza_de_las_ciudades_y_el_territorio_en_Mexico.pdf

IMPI. Registro de Marca. Recuperado el 8 de abril de 2016 de http://www.impi.gob.mx/servicios/marcas/Marcas/triptico_marcas.pdf

IMPI. Tarifas Marcas, Avisos y Nombres Comerciales. Recuperado el 8 de abril de 2016 de <http://www.impi.gob.mx/servicios/Paginas/tarifamarcasavisosnombres.aspx>

INAI. *Generador de Aviso de Privacidad*. Recuperado el 8 de abril de 2016 de <http://generador-avisos-privacidad.ifai.org.mx/users/login>

INECC. (2010). *Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 1990-2010*. Recuperado el 12 de marzo de 2016 de http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/inf_inegei_public_2010.pdf

INEGI. (2014). *Censo Económico 2014*. Recuperado el 10 de abril de 2016 de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/>

- INEGI, Ciudad de México y Gobierno del Estado de México. (2007). *Encuesta Origen–Destino 2007*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado el 13 de abril de 2016 de http://bicitikas.org/wp/wp-content/uploads/2013/07/2007_Encuesta_Origen_Destino_INEGI.pdf
- INEGI. (2014). *Encuesta Nacional Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares 2014*. Recuperado el 13 de abril de 2016 de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/regulares/enigh/enigh2014/tradicional/default.aspx>
- INEGI. (2009). *Censo Económico 2009*. Recuperado el 28 de marzo de 2016 de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/>
- INEGI. (2016). *Censos de Población y Vivienda, 1895 a 2010*. Recuperado el 20 de abril de 2016 de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>
- Inmujeres. (2016). *Centro de Justicia para las mujeres*. Recuperado el 13 de abril de 2016 de <https://www.gob.mx/inmujeres/articulos/sabes-que-son-los-centros-de-justicia-para-las-mujeres-42586?idiom=es>
- IPN: *Manejar a baja velocidad contamina más, advierte estudio*. (2016). Diario de Yucatán. Recuperado el 27 de abril de 2016 de <http://yucatan.com.mx/mexico/breves-de-la-republica/ipn-manejar-a-baja-velocidad-contamina-mas-advierte-estudio>
- ITDP. (2012). *Transformando la movilidad urbana en México*. Recuperado el 12 de marzo de 2016 de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Transformando-la-movilidad-urbana-en-Mexico2.pdf>

Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S. y Rigolini, J. (2014). *El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación*. (1-60). Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-0284-3. Licencia: Creative Commons de Reconocimiento CC BY 3.0 IGO.

López, J. (2015). ¿Qué te conviene: taxi o Uber? El Financiero. Recuperado el 23 de abril de 2015 de <http://www.elfinanciero.com.mx/tech/que-te-conviene-taxi-o-uber.html>

México tiene una población de 119.5 millones de habitantes. (2015). El Economista. Recuperado el 8 de diciembre de 2015 de <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2015/12/08/mexico-tiene-poblacion-1195-millones-habitantes>

Microsoft Azure, *base de datos SQL*. Recuperado el 8 de mayo de 2016 de <https://azure.microsoft.com/es-es/services/sql-database/?cdn=disable>

Microsoft Azure, *base de datos SQL. Cotización de servicio*. Recuperado el 8 de mayo de 2016 de <https://azure.microsoft.com/es-es/pricing/details/sql-database/>

National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. *Pérdida de audición inducida por el ruido*. (2014). Recuperado el 17 de marzo de 2016 de <https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/perdida-de-audicion-inducida-por-el-ruido>

ONU-HABITAT. (2015). *Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015*. Recuperado el 12 de marzo de 2016 de http://masterctsmexico.com/archivos/ONU%20HABITAT_Reporte%20Movilidad%20Urbana%20M%C3%A9xico%202015_VF.pdf pág. 8-101

Opina COFECE sobre los servicios de transporte de personas por medio de plataformas móviles. Recuperado el 10 de junio de 2015 de

<https://www.cofece.mx/cofece/index.php/prensa/historico-de-noticias/opina-cofece-sobre-los-servicios-de-transporte-de-personas-por-medio-de-plataformas-moviles>

Ramírez, V. *Viajar de “ride”, para ahorrar unos pesos*. (2013). El Universal. Recuperado el 8 de febrero de 2016 de <http://archivo.eluniversal.com.mx/articulos/76207.html>

Reglamento de Tránsito de la CDMX. (2015). Secretaria de Seguridad Pública. Recuperado el 10 de marzo de 2016 de http://www.ssp.df.gob.mx/reglamentodetransito/documentos/nuevo_reglamento_transito.pdf

Revista Tráfico y Seguridad Vial. (2014). *Así afectan los contaminantes a la salud humana*. Recuperado el 18 de abril de 2016 de <http://revista.dgt.es/es/multimedia/infografia/2014/0121Danos-de-la-contaminacion.shtml#.V089MZF97IV>

Revista Tráfico y Seguridad Vial. (2014). *Así nos afectan los contaminantes*. Recuperado el 17 de marzo de 2016 de <http://revista.dgt.es/es/multimedia/infografia/2014/0121Danos-de-la-contaminacion.shtml#.V6Gmybh97IW>

Riveros, H. (2011). *El placer de entender*. Recuperado el 12 de marzo de 2016 de <http://www.fisica.unam.mx/personales/hgriveros/autor.php>

Sánchez, A. *Venta de autos crecerá 6% en 2016*. (2015). El Financiero. Recuperado el 11 de enero de 2016 de <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/mexico-rompe-record-historico-de-produccion-y-exportacion-automotriz-en-2015.html>

Secretaria de Seguridad Pública. Límites de velocidad. Recuperado el 10 de marzo de 2016 de http://www.ssp.df.gob.mx/reglamentodetransito/limites_velocidad.html

SEDESOL. (2012). *La expansión de las Ciudades 1980-2010. México*. Recuperado el 10 de marzo de 2016 de http://www.20062012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1800/2/images/boletin_41_SPPE.pdf

SEMOVI. *La Secretaría de Movilidad y la empresa Uber, Acuerdan Alternativas para un Balance en Disponibilidad, Precio y Calidad*. (2016). Recuperado el 3 de mayo de 2016 de http://www1.df.gob.mx/setravi/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=224

SEMOVI. *Trámites y Servicios de Taxi*. Recuperado el 23 de enero de 2016 de <http://www.semovi.cdmx.gob.mx/tramites-y-servicios/taxis/autorizacion-y-revalidacion>

Tras precontingencias se cambiará el “Hoy no circula”. (2016). El Financiero. Recuperado el 23 de marzo de 2016 de <http://www.elfinanciero.com.mx/nacional/cambiaran-hoy-no-circula-tras-precontingencias.html>

TomTom. (2016). *Measuring Congestion Worldwide*. Recuperado el 15 de marzo de 2016 de https://www.tomtom.com/es_mx/trafficindex/city/MEX

Yeeply. (2013) *¿Cuánto cuesta desarrollar una aplicación móvil?*. Recuperado el 12 de febrero de 2016 de <https://www.yeeply.com/blog/cuanto-cuesta-una-aplicacion-movi/>