



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE PUEBLA**

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA
*SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE
POSGRADO*

“CONSTITUCIÓN DE UNA DEPENDENCIA PARA ADMINISTRAR
LOS SERVICIOS DE TRANSPORTACIÓN FORÁNEA QUE SE
OFERTAN EN CIUDAD UNIVERSITARIA DE LA BUAP”

DIRECTOR:

M.A. Luis Alejandro Louvier Hernández

TESIS

Para Obtener el Grado de
Maestro en Administración.

PRESENTA(N):

Ulises Gómez Benítez

Puebla, Pue. 3 de mayo de 2016

Dr. Jacinto García Flores

Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto el que suscribe en mi calidad de **Director de la Tesis** denominada: **"Constitución de una dependencia para administrar los Servicios de Transportación Foránea que se ofertan en Ciudad Universitaria de la BUAP"**, elaborada por el alumno de la **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN** de nombre:

ULISES GÓMEZ BENÍTEZ

Informo a Usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Agradezco de antemano la atención prestada a la presente.

Sin otro particular, quedo de Usted.

H. Puebla de Z., a 5 de Abril de 2016

Atentamente



M.A. Luis Alejandro Louvier Hernández



Dr. Jacinto García Flores

Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Presente

Por este conducto la que suscribe en mi calidad de **Asesora Temática de la Tesis** denominada: **"Constitución de una dependencia para administrar los Servicios de Transportación Foránea que se ofertan en Ciudad Universitaria de la BUAP"**, elaborada por el alumno de la **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN** de nombre:

ULISES GÓMEZ BENÍTEZ

Informo a Usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Agradezco de antemano la atención prestada a la presente.

Sin otro particular, quedo de Usted.

H. Puebla de Z., a 21 de Abril de 2016

Atentamente

M.A. Rosa María Medina Hernández



Dr. Jacinto García Flores

Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto la que suscribe en mi calidad de **Asesora Metodológica de la Tesis** denominada: **"Constitución de una dependencia para administrar los Servicios de Transportación Foránea que se ofertan en Ciudad Universitaria de la BUAP"**, elaborada por el alumno de la **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN** de nombre:

ULISES GÓMEZ BENÍTEZ

Informo a Usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Agradezco de antemano la atención prestada a la presente.

Sin otro particular, quedo de Usted.

H. Puebla de Z., a 5 de Abril de 2016

Atentamente


Dra. Rubí del Rosario Vargas Hernández



Dr. Jacinto García Flores

Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Presente

Por este conducto el que suscribe en mi calidad de **Lector de la Tesis** denominada:
**"Constitución de una dependencia para administrar los Servicios de Transportación
Foránea que se ofertan en Ciudad Universitaria de la BUAP"**, elaborada por el alumno
de la **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN** de nombre:

ULISES GÓMEZ BENÍTEZ

Informo a Usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos
y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se
continúe con los trámites de titulación que procedan.

Agradezco de antemano la atención prestada a la presente.

Sin otro particular, quedo de Usted.

H. Puebla de Z., a 29 de Abril de 2016

Atentamente

M.A. José Ruperto Cervantes Rosales





BUAP

Oficio No. FCP-SIEP/056/16
Asunto: Digitalización de Tesis

C. ULISES GÓMEZ BENÍTEZ

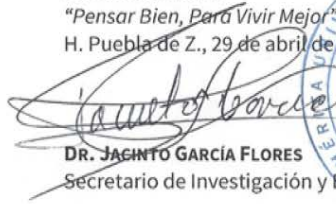
PRESENTE

Por medio del presente tengo a bien comunicarle que se autoriza la digitalización en formato PDF, de la tesis denominada **“CONSTITUCIÓN DE UNA DEPENDENCIA PARA ADMINISTRAR LOS SERVICIOS DE TRANSPORTACIÓN FORÁNEA QUE SE OFERTAN EN CIUDAD UNIVERSITARIA DE LA BUAP”**, a fin de sustentar el examen profesional para obtener el grado de **MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**.

Sin más por el momento, quedo de ustedes.

ATENTAMENTE

Pensar Bien, Para Vivir Mejor
H. Puebla de Z., 29 de abril de 2016



DR. JACINTO GARCÍA FLORES
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado.



**AÑOS DE
AUTONOMÍA
UNIVERSITARIA**

c.p. SIEP
JGF/ECA

Facultad
de Contaduría
Pública

Bld. Valsequillo 70,
Col. Universidades,
Ciudad Universitaria,
Puebla, Pue. C.P. 72570
01 (222) 229 55 00 Ext. 5552

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

En primer lugar me gustaría agradecer a mi familia, mi esposa Paola por su comprensión y apoyo, a mis hijos Héctor y Ania que son mi motivación e inspiración para seguir adelante.

A mi asesora de Tesis la Dra. Rubí del Rosario Vargas y mi Director de Tesis el Dr. Alejandro Louvier Hernández por su apoyo, paciencia, sugerencias y las horas de trabajo y dedicación que me brindaron, ya que sin ustedes no hubiera sido posible terminar este trabajo.

RESUMEN/ABSTRACT

El transporte es una actividad que implica el movimiento de objetos o personas de un lugar a otro en un vehículo que utiliza una determinada infraestructura, así, debido a la creciente demanda de servicios de transporte foráneo por parte de los estudiantes de la BUAP, que les permitan desplazarse desde sus comunidades de origen hasta sus aulas de manera segura y confiable. El presente trabajo de investigación, tiene por objeto proponer la constitución de una unidad de negocio en la BUAP que se encargue de concentrar y administrar estos servicios, ya que actualmente no existe regulación en los servicios de transportación foránea que se ofertan a la comunidad universitaria de la BUAP.

Transportation is an activity that involves the movement of objects or people from one place to another in a vehicle using a particular infrastructure, so the growing demand for foreign transport by students BUAP, they allow travel from their home communities to their classrooms safely and reliably. This research work is to propose the creation of a business Company in the BUAP, to be responsible for concentrating and managing these services, since there is currently no regulation in the services of foreign transportation that are offered to the university community BUAP.

ÍNDICE GENERAL

Puebla, Pue. 29 de marzo de 2016	i
I INTRODUCCIÓN	XII
II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	XIV
III JUSTIFICACIÓN	XV
IV OBJETIVOS DE LA INVESTITACIÓN	XVIII
IV.1 OBJETIVO GENERAL	XVIII
IV.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	XVIII
V PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	XVIII
VI HIPÓTESIS.....	XIX
VII VARIABLES.....	XIX
VII.1 VARIABLE INDEPENDIENTE	XIX
VII.2 VARIABLE DEPENDIENTE	XIX
VIII DISEÑO METODOLOGICO.....	XIX
IX ALCANCES Y LIMITACIONES	XX
CAPÍTULO I ANTECEDENTES DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA Y SUS SERVICIOS DE TRANSPORTE	1
1.1 Marco Histórico.....	1
1.2 Antecedentes de los Sistemas de Transporte en la BUAP	7
CAPÍTULO II ADMINISTRACIÓN, PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y MOVILIDAD SUSTENTABLE.....	29
2.1 Administración	29
2.2 Planeación Estratégica.....	40
2.3 Teorías y Modelos de Negocios	50
2.4 Movilidad Sustentable	62
Marco Legal.....	93
CAPÍTULO III OFERTA Y DEMANDA DE SERVICIOS DE TRANSPORTACIÓN INTERMUNICIPAL EN CIUDAD UNIVERSITARIA, BUAP	101
3.1 Características del Transporte en el Municipio de Puebla.....	101
3.2 La BUAP como centro atractor de movilidad	112
CAPÍTULO IV ANÁLISIS CUANTITATIVO DE IMPLEMENTACIÓN DE FACTIBILIDAD DE UNA UNIDAD DE NEGOCIO: TERMINAL DE AUTOBUSES FÓRANEA UNIVERSITARIA EN LA BUAP.....	122

1. 4.1 Población.....	122
4.2 Muestra.....	123
4.3 Diseño y Aplicación del Instrumento	124
4.4 Análisis e Interpretación de los Resultados.....	128
CAPÍTULO V PROPUESTA	149
5.1 Terminal de Autobuses Foránea Universitaria.....	149
a. Análisis FODA.....	150
b. Aplicación Modelo Canvas	157
CONCLUSIONES	161
RECOMENDACIONES	163
REFERENCIAS	164
DEFINICIÓN DE TERMINOS (GLOSARIO).....	167

ÍNDICE FIGURAS

ÍNDICE TABLAS Y GRÁFICAS

Tabla 2.1: Líneas de acción PMUS	76
Tabla 2.2: Líneas de acción para Creación de un Red de Movilidad No Motorizada	86
Tabla 2.3: Líneas de acción para promover la Movilidad No Motorizada	88
Tabla 2.4: Líneas de acción para eficientar el uso del Vehículo Motorizado	91
Tabla 3.1: Parque Vehicular del Transporte Metropolitano del Municipio de Puebla.....	105
Tabla 3.2: Parque Vehicular del Transporte Urbano del Municipio de Puebla	106
Tabla 3.3: Rutas de transporte Público con mayor número de Unidades	106
Tabla 3.4. Líneas de autobuses foráneos con origen en la CAPU y destino al interior del Estado de Puebla	107
Tabla 3.5. Líneas de autobuses foráneos con origen en la CAPU y destino al resto del País	108
Tabla 3.6: Terminal de Autobuses Federales y Estatales del Estado de Puebla, S.A de C.V.....	109
Tabla 3.7: Transportes Unidos Angelópolis, S.A. de C.V.....	110
Tabla 3.8: Expressos del Sur, S.A. de C.V.	110
Tabla 3.9: Súper Express de Texmelucan, S.A. de C.V.....	111
Tabla 3.10: Línea de Autobuses de Matamoros, S.A. de C.V.....	111
Tabla 3.11: Horarios de Servicio Súper Rápidos de San Martín	120

Tabla 3.12: Horarios de Servicio ORO y ERKO	121
Tabla 4.1: Población objeto de estudio	122
Cuestionario.....	125
Gráfica 4.1: Líneas de autobuses	128
Gráfica 4.2: Creación de Nueva Terminal	130
Gráfica 4.3: Ubicación Terminal	131
Gráfica 4.4: Público General.....	133
Gráfica 4.5: Instalaciones	135
Gráfica 4.6: Horario de Servicio.....	136
Gráfica 4.7: Oferta de horarios.....	137
Gráfica 4.8: Cumplimiento de Horarios	139
Gráfica 4.9: Frecuencias sugeridas	141
Gráfica 4.10: Boletos en Taquilla.....	142
Gráfica 4.11: Sistema de Prepago.....	143
Gráfica 4.12: Venta por internet	144
Gráfica 4.13: Compra en paquete	145
Gráfica 4.14: Medios de Información	146
Gráfica 4.15: Difusión en Redes Sociales	147
Gráfica 4.16: Oferta de otros servicios de transportación	148

I INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene por objeto analizar y proporcionar los elementos necesarios para plantear la creación de un sistema de movilidad para la comunidad universitaria de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla que proviene de municipios cercanos a la Ciudad de Puebla, el cual les permita desplazarse desde sus comunidades de origen, hasta sus aulas de manera segura y confiable.

De tal manera se da inicio dando a conocer una pequeña historia acerca de la Universidad, los antecedentes de sus actuales sistemas de transporte, plasmando diferentes ideas y bases de estudio sobre planeación estratégica que proporcionan los especialistas para poder considerar la viabilidad del proyecto, así como los antecedentes de la movilidad foránea en el estado y en el municipio de Puebla.

En el presente documento, se demostrará que la hipótesis de ofertar un servicio de transportación foráneo a la comunidad universitaria contribuirá a satisfacer las necesidades y las expectativas de los usuarios sobre el servicio mencionado.

Por tal motivo, se aplicó un instrumento de investigación a la comunidad universitaria que utiliza regularmente el servicio de movilidad foránea seleccionado por medio de un muestreo aleatorio simple del cual se obtuvo una muestra de 94 personas con el fin de conocer la viabilidad de la creación de una Terminal de Autobuses Foráneos para satisfacer las necesidades de transportación de la comunidad BUAP que proviene en un inicio de y de los alrededores de los municipios de San Martín Texmelucan y Atlixco, para después incrementar la oferta para aquellos que provienen de y los alrededores de Acatzingo, Grajales, Tecamachalco y Tlaxcala para poder validar la hipótesis.

En el primer capítulo se profundiza en los antecedentes de la Universidad, cómo se fundó, sus necesidades y cómo ha evolucionado hasta la actualidad. También se desarrollan los antecedentes de los Sistemas de Transporte en la BUAP, sus características y cómo han impactado en la comunidad universitaria.

En el capítulo dos se presenta la base teórica de la administración y de la planeación estratégica que ayudará a comprender las diferentes teorías administrativas que facilitarán la toma de decisiones en el diseño e implementación administrativa de la unidad objeto de estudio, así como la estructura estratégica que ayude a la elaboración del plan de trabajo que se establecerá.

Dentro del mismo capítulo se observarán las distintas teorías y modelos de negocio establecidas por los especialistas del tema que servirán de guía para el diseño del capítulo cinco del presente trabajo de estudio. Dentro de este mismo capítulo estudiaremos cómo se presenta la movilidad sustentable dentro de distintos países y principalmente en México, tomando en cuenta los lineamientos legales, el diseño y la implementación que ha surgido dentro de nuestro país y cómo ha fortalecido a la movilidad y al medio ambiente.

En el tercer capítulo se presenta un análisis de la oferta de movilidad urbana y foránea tanto del municipio como del estado y cómo se relaciona con la ciudad universitaria indicando sus características, diseño y logística dentro de la entidad.

Continuando en el capítulo cuatro se presenta el análisis cuantitativo de la implementación del servicio de movilidad foránea ofertado por la universidad, con el objetivo de analizar la factibilidad de la creación del mismo.

Finalmente en el capítulo cinco se dará una propuesta sobre el diseño administrativo de la unidad realizando un análisis FODA así como la aplicación del modelo CANVAS seleccionado para la implementación del análisis de viabilidad.

II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El transporte es una actividad que implica el movimiento de objetos o personas de un lugar a otro en un vehículo que utiliza una determinada infraestructura.

Las políticas de transporte pueden tener un impacto significativo en el desarrollo económico del país y por ende en la calidad de vida de los mexicanos. El transporte es crítico para las actividades económicas (transporte de bienes y mercancías, transporte al trabajo, transporte a centros educativos, transporte de turistas, compras, entre otros), por lo que sistemas de transporte eficientes impulsan el desarrollo económico y social de México. De igual modo, si son eficientes, reducen las externalidades o costos negativos generados a la sociedad por el automóvil, como: pérdidas económicas por congestión, costos de salud, accidentes y daños ambientales, entre otros. (Desarrollo, 2012)

Por otra parte, derivado del hecho de que para que los jóvenes puedan acceder a una educación superior pública de calidad requieren desplazarse a las capitales de sus estados, demandan servicios de transportación para poder arribar a las Instituciones.

Problema objeto de investigación.

Debido a la creciente demanda de servicios de transporte foráneo por parte de los estudiantes de la BUAP, que les permitan desplazarse desde sus comunidades de origen hasta sus aulas de manera segura y confiable; se concibe la posibilidad de constituir una unidad de negocio en la BUAP que se encargue de concentrar y administrar estos servicios, ya que actualmente no existe regulación en los servicios de transportación foránea que se ofertan a la comunidad universitaria de la BUAP.

Según lo establecido por el plan de Desarrollo Institucional propuesto por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, dónde en su Programa VI, INGRESO, PERMANENCIA, EGRESO Y TITULACIÓN, establece que debido a la necesidad de asegurar la cobertura, inclusión y equidad educativa a favor de todos los grupos de la población, la institución tiene la responsabilidad de generar las condiciones para la ampliación de las posibilidades de captación de matrícula con las que operan las instituciones públicas de educación superior, así, al ser una de las principales opciones de estudio no sólo para la población estudiantil de la capital, sino de los municipios del estado, generan una creciente demanda de servicios de transporte foráneo por parte de la comunidad universitaria de la BUAP, que les permitan desplazarse desde sus lugares de origen hasta sus aulas de manera segura, confiable y a precios accesibles.

III JUSTIFICACIÓN

La importancia de la planeación en las empresas es vital para definir hacia donde se dirigen, es decir; que objetivos se quieren alcanzar el día de mañana con los recursos que tienen hoy, sin embargo, la planeación estratégica va más allá, ya que es un proceso dinámico y sistemático, que nos ayuda a analizar los riesgos a los que estaremos expuestos en el futuro, realizando un análisis interno: Fortalezas y Debilidades, y Externo: Oportunidades y Amenazas.

Continuamente las organizaciones no alcanzan los objetivos fijados en la ejecución de sus proyectos como es el caso de la realización del proyecto en el plazo previsto, dentro del presupuesto y con la calidad acordada, entre otros.

Por otro lado, un problema más grave es que muchos de ellos parecen no alcanzar los objetivos de negocio; la mayoría de las organizaciones se esfuerzan por mejorar la ejecución de sus proyectos de una manera tradicional, por ejemplo,

a través de la educación de los empleados, mejora de procesos de trabajo, la introducción de software, apoyo, etc. El enfoque en estos elementos sólo se traduce en una limitación en cuanto a la cantidad de la eficacia y eficiencia de la ejecución del proyecto puede ser mejorado, sobre todo desde el aspecto que la organización logre sus objetivos.

La relación entre el proyecto y gestiones estratégicas conllevan varios dilemas, exigiendo un desarrollo de guías apropiadas sobre los procedimientos en los que las organizaciones pueden armonizar los proyectos con las estrategias, así como hacer que los gerentes del proyecto y los equipos de trabajo del mismo, aseguren que se alcancen los objetivos para el cual fueron generados.

Con base a lo anterior consideramos que para constituir una empresa, es básico elaborar un plan estratégico que nos permita enfrentar con éxito los retos a los que se estarán expuestos, siendo primordial para lograr que esta implementación se logre de manera exitosa, realizarla a través de un proceso de planeación estratégica que contemple todos los aspectos internos y externos que puedan afectar el buen funcionamiento del proyecto en el corto y largo plazo, estableciendo, donde nos encontramos y hacia donde queremos llegar, en términos de misión, visión, metas, objetivos, políticas, competencia, servicios y medio ambiente.

Con este estudio se busca proporcionar los elementos teóricos que permitan un entendimiento razonable, claro, concreto y pragmático para la elaboración de un plan estratégico.

Por lo que respecta a la búsqueda por optimizar los servicios de transporte de pasajeros intermunicipales que actualmente se ofertan a los estudiantes dentro de Ciudad Universitaria de la BUAP, con base a la información facilitada por la Dirección de Administración Escolar de la BUAP y derivado del domicilio que registraron al momento de inscribirse los alumnos activos al periodo de Primavera

2016, se tienen 1,593 alumnos provenientes del Municipio de Atlixco y sus alrededores (Huaquechula, Tochimilco, Tlianguismanalco, Tepeojuma e Izúcar de Matamoros) y 1,596 alumnos originarios de San Martín Texmelucan y sus alrededores (Chiautzingo, San Salvador el Verde, San Matias Tlalancaleca, Nopalucan, entre otros) dando un total de 3,189 estudiantes que podrían estar viajando diariamente de sus lugares de origen hacia las diferentes instalaciones de la BUAP. (Dirección de Administración Escolar, 2016)

Por otra parte con base en los aforos realizados por el Departamento de Transporte y Movilidad de la BUAP se estima que de ese total de alumnos mencionado en el párrafo anterior, el 70% hacen uso de las líneas de autobuses que actualmente llegan a Ciudad Universitaria, por lo que derivado de lo anterior se considera pertinente crear un punto de concentración para los autobuses y el estudiantado, donde se oferte un mejor servicio en términos de abordaje, descenso, seguridad e instalaciones. (Departamento de Transporte y Movilidad, 2015)

Por otra parte, con la finalidad de apoyar a la economía de los estudiantes, es importante generar este servicio, ya que uno de los principales factores de deserción estudiantil es la falta de recursos para poder solventar los gastos que derivan de sus estudios, y sobre todo para aquella población que proviene de otros municipios y en el caso particular de los servicios de transportación la falta de servicios de calidad con horarios accesibles, más la necesidad de tener que realizar transbordos y estar expuestos a asaltos e inseguridad, siendo en la generalidad factores que pueden estar sumando a los índices de deserción estudiantil.

IV OBJETIVOS DE LA INVESTIACIÓN

IV.1 Objetivo General

Elaboración de un plan estratégico y de negocio para la administración de servicios de movilidad foránea, que se ofertan a la comunidad estudiantil de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en Ciudad Universitaria.

IV.2 Objetivos Específicos

- Describir a la Institución objeto de estudio (BUAP) y sus servicios de transporte.
- Determinar la necesidad de los servicios de transportación intermunicipal por parte de los estudiantes de Ciudad Universitaria de la BUAP, a través de la oferta y la demanda.
- Elaborar el plan estratégico y de negocio para optimizar los servicios de transporte.

V PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cómo elaborar un Plan Estratégico?
- ¿Cuál es la demanda real por parte de los estudiantes de la BUAP de servicios de transportación foráneo?
- ¿Es viable la creación de una unidad de negocio en CU que administre los servicios de transporte foráneo que se ofertan y que se podrían llegar a ofertar a los estudiantes?

VI HIPÓTESIS

Elaborar un Plan Integral que regule la oferta de servicios de transporte foráneo en Ciudad Universitaria de la BUAP, contribuiría a satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios del servicio mencionado.

VII VARIABLES

VII.1 Variable independiente

Elaborar el Plan Integral que regule la oferta de servicios de transporte foráneo en Ciudad Universitaria de la BUAP.

VII.2 Variable dependiente

Contribución a la satisfacción de necesidades y expectativas de los usuarios del servicio.

VIII DISEÑO METODOLOGICO

Esta investigación, será descriptiva ya que consistirá en explicar cuáles son los aspectos que debe incluir un Plan Estratégico, el describir a la Institución objeto de estudio (BUAP) y sus servicios de transporte, el determinar la necesidad de los

servicios de transportación intermunicipal por parte de los estudiantes de Ciudad Universitaria de la BUAP tomando en cuenta los criterios, técnicas y metodologías para la creación y elaboración del proyecto, recopilando y sistematizando información que permita identificar y medir cuantitativamente los costos y beneficios del presente estudio.

A través de las técnicas de investigación como la observación y la aplicación de encuestas a una muestra de estudiantes, que son usuarios de servicios de transportación foránea, para trasladarse de sus lugares de origen a Ciudad Universitaria de la BUAP.

IX ALCANCES Y LIMITACIONES

Este proyecto de estudio se basa como hemos comentado sobre el objetivo de crear una dependencia o unidad de negocio que administre los servicios de movilidad foránea dentro de Ciudad Universitaria de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, por lo que el alcance del mismo será crear y analizar si el proyecto es viable y si podemos cumplir con los objetivos propuestos.

Dentro de las limitaciones, se encuentra el hecho de que al crearse una dependencia o unidad de negocio dentro de la universidad, dependemos de la aprobación y autorización por parte de las autoridades de la Universidad.

Otra limitación importante es la información que podamos obtener sobre los requisitos, procedimientos y necesidades que se deban de cubrir para realizar de forma viable la creación de esta dependencia o unidad de negocio, desde los requerimientos técnicos y fiscales, hasta requerimientos económicos y gubernamentales.

CAPÍTULO I ANTECEDENTES DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA Y SUS SERVICIOS DE TRANSPORTE

La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla es reconocida por su calidad académica y compromiso con la sociedad, está considerada dentro de las macro universidades del país, y como tal siempre se encuentra buscando emprender acciones y programas que sumen a formar egresados competitivos, honestos, con principios y valores que sean capaces de poder mejorar las condiciones de su entorno, siempre en busca de estar a la vanguardia, asimismo se ha preocupado por acercar la educación a los jóvenes ofreciéndoles los medios de transportación que les faciliten llegar a las aulas con base a las nuevas tendencias de movilidad.

1.1 Marco Histórico

La Universidad Autónoma de Puebla fue creada el 9 de mayo de 1578, donde un grupo de religiosos Jesuitas fundaron el Seminario de la Compañía de Jesús¹ de San Jerónimo, a petición del Cabildo de la Ciudad; nueve años después, el 15 de abril de 1587 se transforma en el Colegio del Espíritu Santo y para el año de 1670

¹ La Compañía de Jesús, cuyos miembros son conocidos como los Jesuitas, es una orden religiosa fundada por San Ignacio de Loyola en 1540 junto con nueve compañeros, aprobada en 1540 por el Papa Paulo III; desde su origen, los Jesuitas –como se conoce a sus miembros- se pusieron bajo la autoridad del Papa para ser enviados a aquellos lugares donde pudieran dar un mayor servicio a los demás y pronto su acción se hizo presente en todos los continentes con una dedicación especial a servir a la Iglesia a través de la promoción de la justicia y la vida digna de las personas más desfavorecidas de la humanidad.

De la experiencia de los Jesuitas en la educación surge un método pedagógico de gran valor, la “Ratio Studiorum” (Orden de los Estudios); este conjunto de normas y estrategias pedagógicas trata de fomentar la formación integral del hombre cristiano en armonía con la fe y la cultura humanista.

El deseo de llevar la fe a todos los campos del esfuerzo humano lleva a los Jesuitas a dedicarse a las ciencias y al arte. Hubo entre ellos notables astrónomos y matemáticos. Sus contribuciones a las doctrinas jurídicas fueron importantes. Suárez y sus discípulos desarrollaron las doctrinas sobre el origen popular del poder, que da base a los sistemas democráticos de gobierno; los moralistas se esforzaron en sostener doctrinas respetuosas de la libertad y la dignidad humanas.

Actualmente hay 18,815 Jesuitas en el mundo, 385 de los cuales pertenecen a la Provincia Mexicana. (Jesús, 2016)

se inicia la construcción del edificio que hoy conocemos como “Edificio Carolino”, el cual se terminó de construir a mediados del siglo XVIII.

En 1825 el congreso local transformó el seminario en Colegio del Estado, lo que le otorgó un carácter público, laico y gratuito, así después de varias luchas para generar una autonomía, el 1 de febrero de 1937 se transformó el Colegio en Universidad y para el 14 de abril de ese año, el Congreso del Estado decretó la creación de la Universidad y facultó al Ejecutivo para dictar las leyes pertinentes.

El 23 de abril del mismo año, se expidió la Ley Orgánica de la Universidad de Puebla y se nombró primer rector de la Institución al Licenciado Manuel L. Márquez.

Así, después de varias movilizaciones y cambios dentro de la universidad, en 1968 el Gobierno del Estado entregó las instalaciones de Ciudad Universitaria, construida por la Fundación Mary Street Jenkins², en terrenos del ejido de San Baltasar Campeche, al sur de la ciudad de Puebla. (UAP, www.buap.mx, 2016).

La trayectoria de la Universidad Autónoma de Puebla y su presencia en el desarrollo de la ciencia y la cultura en el estado de Puebla, merecieron el reconocimiento del Congreso del Estado, que le otorgó el título de Benemérita el 2 de abril de 1987.

² La Fundación Mary Street Jenkins fue creada en Octubre de 1954 por Don William Oscar Jenkins originario de Shelbyville, Tennessee, Estados Unidos, quien al establecerse en México junto con su esposa, Mary Street Jenkins, buscó imprimir una huella en el país al promover el bienestar de la juventud y de los mexicanos más necesitados.

El legado de la Fundación Mary Street Jenkins ha marcado un preámbulo en el crecimiento moral y de bienestar de mexicanos en todo el país, principalmente en el estado de Puebla, han resultado beneficiados jóvenes estudiantes con diversas becas. Se han ayudado a escuelas rurales, centros escolares, centros deportivos y ciudades universitarias, haciendo donativos hacia la cultura, la educación, la salud, el deporte, ya sea de manera directa o a través de instituciones no lucrativas, organismos privados, oficiales, religiosos y laicos. (Jenkins, 2016)

En la actualidad la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, por su calidad académica y compromiso con la sociedad es considerada como un baluarte en la educación pública en el Estado de Puebla y la Región Sur - Sureste, asimismo, está considerada como una de las macro universidades del país.

Misión

La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla es una institución pública y autónoma consolidada a nivel nacional, comprometida con la formación integral de profesionales y ciudadanos críticos y reflexivos en los niveles de educación media superior, superior y posgrado, que son capaces de generar, adaptar, recrear, innovar y aplicar conocimientos de calidad y pertinencia social.

La Universidad fomenta la investigación, la creación y la divulgación del conocimiento, promueve la inclusión, la igualdad de oportunidades y la vinculación; coadyuva como comunidad del conocimiento al desarrollo del arte, la cultura, la solución de problemas económicos, ambientales, sociales y políticos de la región y del país, bajo una política de transparencia y rendición de cuentas, principios éticos, desarrollo sustentable, en defensa de los derechos humanos, de tolerancia y honestidad; contribuyendo a la creación de una sociedad proactiva, productiva, justa y segura. (UAP, www.buap.mx, 2016)

Visión

La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla es líder en el país y cuenta con posicionamiento internacional. La calidad y pertinencia de su oferta educativa y servicios académicos están sustentadas en una planta académica sólida y reconocida, un modelo educativo pertinente, flexible y enfocado en el estudiante,

un desarrollo científico y tecnológico, una amplia influencia en la cultura y las artes, una estructura académica que funciona en redes de cooperación y colaboración nacionales e internacionales, una estructura administrativa y de gestión ágil, funcional, acreditada y flexible que apoya el quehacer académico, bajo una política de transparencia, rendición de cuentas y desarrollo sustentable. (UAP, www.buap.mx, 2016)

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

En 2015 la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) cuenta con una matrícula de 79,795 alumnos inscritos en sus diferentes niveles académicos (Bachillerato, Técnico, Técnico Superior Universitario, Licenciatura y Posgrado), en las modalidades presencial, semiescolarizado y a distancia, los cuales están inscritos en alguno de sus 171 programas académicos, en cualquiera de sus 38 Unidades Académicas ubicadas en la ciudad de Puebla o en alguna de sus 13 secciones regionales, siendo estos algunos datos que hacen que en la actualidad la BUAP tenga un gran compromiso con la sociedad. (UAP A. , 2014-2015)

Cabe mencionar que la BUAP desempeña sus actividades sustantivas, Docencia, Investigación y Extensión y Difusión de la Cultura, en diferentes ubicaciones, siendo estas las siguientes:

- Centro Histórico.
- Ciudad Universitaria.
- Área de Ciencias de la Salud.
- Complejo Cultural Universitario.
- Unidades Regionales (Campus).

Como parte de un proceso de descentralización, la BUAP, a partir de 1990, ha inaugurado diversos Campus o Unidades Regionales (UAP A. , 2014-2015):

- Unidad Regional Acatzingo.
- Unidad Regional Atlixco.
- Unidad Regional Chiutla de Tapia.
- Unidad Regional Chignahuapan.
- Unidad Regional Cuetzalan del Progreso.
- Unidad Regional Huachinango.
- Unidad Regional Libres.
- Unidad Regional Tehuacán.
- Unidad Regional Tétela de Ocampo.
- Unidad Regional Zacapoaxtla.
- Unidad Regional Teziutlán.
- Unidad Regional Tlatlauquitepec.
- Unidad Regional Tecamachalco.

La BUAP, para poder formar egresados competitivos y comprometidos con la sociedad, tiene como objetivo desarrollar actividades sustantivas como la docencia, la investigación y la extensión y difusión de la cultura y ofrecer a su Comunidad Universitaria los medios necesarios para el desarrollo de las antes mencionadas.

Gobierno y Administración de la BUAP

La BUAP es un Organismo Público Descentralizado del Estado con personalidad jurídica y Patrimonio propio. (UAP, Ley de la BUAP, 1998)

La Universidad como organismo constitucionalmente Autónomo tiene la libertad para organizarse y gobernarse a sí misma, definir su estructura y funciones académicas, así como, sus planes y programas, fijar los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico y administrar su propio patrimonio.

En la BUAP, los Órganos de gobierno Universitario son:

- El Consejo Universitario
- El Rector
- Las Autoridades Académicas colegiadas por Función y por Unidad Académica
- Autoridades personales y los funcionarios que señale el estatuto. (BUAP, Normatividad Universitaria, 2014)

La BUAP es una Institución que ha elevado en las últimas décadas sus indicadores de manera considerable, en educación Media y Superior, en egresados, matrícula, programas educativos certificados, infraestructura física, campus, etc. Derivado de lo anterior la BUAP se encuentra actualmente en los primeros planos de la Educación Superior en México.

En las últimas gestiones ha manifestado un gran compromiso con la Sociedad aliándose estratégicamente con los Gobiernos Federales, Estatales y Municipales para poder conjuntamente buscar soluciones a las problemáticas sociales tanto locales, regionales nacionales e internacionales, adecuando sus objetivos a las necesidades actuales, tal y como se manifiesta en su Plan de Desarrollo Institucional – Gestión 2013 – 2017, en donde se definen las acciones y estrategias a seguir, para un futuro a corto y mediano plazo.

En un entorno globalizado, la BUAP, está modificando sus líneas de acción, para ser una Institución Educativa que entregue a la sociedad, egresados más competitivos, honestos, con principios y valores que sean capaces de poder mejorar las condiciones de su entorno, para ello, la Universidad está siempre en constante busca del saber y está siempre evolucionando y adaptándose a las mejores prácticas, está innovando para el desarrollo de la investigación científica y aplicada, y siempre en busca de estar a la vanguardia, asimismo se ha preocupado por acercar la educación a los jóvenes ofreciéndoles los medios de transportación que les faciliten llegar a las aulas con base a las nuevas tendencias de movilidad.

Cada año se incrementa la matrícula de alumnos en la Universidad, quienes demandan una gran variedad de servicios alrededor de su educación, entre ellos el transporte. Con base a estudios realizados por el Departamento de Transporte y Movilidad de la BUAP únicamente el 11% de los traslados se realizan en vehículos motorizados, 64% en transporte público, 14% caminando y 11% en bicicleta. (DTM BUAP, 2016)

1.2 Antecedentes de los Sistemas de Transporte en la BUAP

La BUAP como ha quedado de manifiesto en su misión, visión y a lo largo de las gestiones rectorales, ha buscado implementar los programas de desarrollo que coadyuven a asegurar la cobertura, inclusión y equidad educativa a favor de todos los grupos de la población, asumiendo la responsabilidad de generar las condiciones para que un mayor número de jóvenes tengan acceso a una educación pública y un elemento de suma importancia para alcanzar esta meta es el transporte, al que se ha dado el impulso durante los últimos 10 años.

Así, de tal manera y con base a la misión y visión de la BUAP, con el fin de crear una inclusión e igualdad de oportunidades, así como un modelo educativo enfocado al estudiante y según lo establecido por el plan de Desarrollo Institucional propuesto por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, dónde en su Programa VI, INGRESO, PERMANENCIA, EGRESO Y TITULACIÓN, establece que debido a la necesidad de asegurar la cobertura, inclusión y equidad educativa a favor de todos los grupos de la población, la Institución tiene la responsabilidad de generar las condiciones para la ampliación de las posibilidades de captación de matrícula con las que operan las instituciones públicas de educación superior.

Programas de Transporte Universitario de la BUAP

Sistema de Transporte Universitario (STU)

A partir del mes de agosto del año 2005 derivado de la demanda de algunos grupos de alumnos para poder acceder a una cuota preferencial en los sistemas de transporte público, y con el campo de oportunidad existente, se generó la oferta de un servicio de transportación urbano propio de la Institución: STU quien da inicio a sus operaciones en el periodo de otoño de 2005 con 14 unidades, 2 rutas y una tarifa subsidiada de \$3.00, para sumarse a brindar una solución a las necesidades de transportación de la comunidad universitaria, las 2 rutas con las que se originó el servicio en un principio son:

- CAPU – CU.
- San Bartolo – CU.

Es preciso remarcar que debido a los constantes problemas económicos que atraviesa el país, la situación en torno al transporte público se ve afectada y

esto conlleva una repercusión en la vida económica de las personas, en especial de los estudiantes, quienes inclusive se ven en la necesidad de realizar más de un viaje para poder llegar a su Centro de Estudio, lo cual representa un fuerte gasto en su economía, por lo que el objetivo principal del Sistema de Transporte Universitario se ha centrado en brindar un servicio de bajo costo y seguro a la comunidad de la BUAP.

Figura 1.1: Sistema de Transporte Universitario



Fuente. Elaboración propia.

De tal manera que el STU para su operación estableció unas políticas de uso, para regular el servicio, tales como:

- El servicio se brindará exclusivamente para miembros de la Comunidad Universitaria (alumnos, docentes y personal administrativo), quienes

para poder adquirir sus boletos deberán presentar su credencial vigente en las taquillas previamente ubicadas y señaladas para ello.

- En caso de extravío de credencial, deberá tramitar la reposición de la misma en la Dirección de Administración Escolar y, para poder hacer uso del transporte, tendrá que presentar comprobante de pago y credencial.
- En caso de olvido de la credencial, tendrá que presentar una identificación oficial y un documento que lo acredite como alumno de la BUAP.
- Queda prohibido hacer cualquier pago a los operadores, para hacer uso del transporte deberán presentar el boleto correspondiente.
- Las credenciales del estudiante universitario de la BUAP, son intransferibles y se sancionará con base en el reglamento a quien facilite o preste su credencial para hacer uso del sistema de transporte universitario así como cualquier otro mal uso de la misma.
- El usuario será el único responsable de sus objetos personales, el sistema de transporte no se hace responsable por los objetos olvidados o dañados dentro de las unidades.
- Se prohíbe comer o fumar dentro de las unidades.
- Queda estrictamente prohibido al usuario del servicio de transporte, introducir a la unidad materiales, armas u objetos que pongan en peligro la vida y además bebidas embriagantes.
- Queda prohibido alterar el orden y distraer al conductor durante el viaje o realizar cualquier acción que ponga en riesgo la prestación del servicio.

Así, el STU crea las condiciones tanto para que los usuarios respeten dicho servicio, como garantiza que las unidades se encuentren en buenas condiciones y ofrezcan un servicio de calidad.

Cabe destacar que el STU durante su primer año de operaciones comienza desplazando a un promedio mensual de 20,000 estudiantes.

Así, con el paso del tiempo, dicho sistema, ha buscado seguir cubriendo las necesidades y demandas de transportación que solicita la comunidad universitaria de la BUAP, por lo que en los diez años de servicio que lleva, ha realizado las siguientes mejoras:

2007

En el mes de enero, se da inicio a un nuevo recorrido: Amalucan – CU, incrementando de inmediato el promedio mensual de alumnos transportados a 30,000, y ya para cierre de año serían 52,000. (DTM BUAP, 2016)

2008

En el mes de abril con la donación por parte del Gobierno del Estado de 3 autobuses y la adquisición de 3 autobuses por parte de la BUAP, se incrementa el parque vehicular de 14 a 20 unidades. Asimismo se aperturan 2 nuevas rutas:

- Maravillas – CU.
- Zaragoza – CU.

Con lo anterior lograron aumentar el promedio mensual de alumnos beneficiados por el servicio, pasando de 52,000 a 66,000 y antes de finalizar el año ya estaban transportando a 80,000 usuarios, en su mayoría alumnos. (DTM BUAP, 2016)

2009

Durante el mes de febrero se adquieren 2 unidades adicionales para realizar un nuevo recorrido: Complejo Cultural Universitario (CCU) – CU. Aumentando nuevamente su promedio mensual de transportación a 88,000 usuarios. (DTM BUAP, 2016)

2011

A finales de este año se refuerza el servicio con la adquisición de 3 nuevas unidades.

2013

En el mes de septiembre se inaugura la Terminal de Autobuses del STU, la cual se ubica a un costado del Polideportivo en CU. Se adquieren 7 unidades para que en el mes de octubre se diera inicio a una nueva ruta: Cuatlancingo – CU. Con lo cual incrementaron el promedio mensual de 100,000 a 110,000 traslados a finales de este año. (DTM BUAP, 2016)

Figura 1.2: Terminal STU



Fuente. Elaboración propia.

2015

Derivado de la demanda de uno de los Campus más grandes con los que cuenta la Universidad, se da inicio en el mes de marzo de 2015 a una Ruta dentro del municipio de Tehuacán, la cual, a diferencia del servicio en la Ciudad de Puebla, se ofrece sin costo para los miembros de la comunidad universitaria del Campus mencionado. En el mes de octubre se adquieren 8 nuevas unidades para arrancar nuevos proyectos de Ruta.

Se firma convenio de colaboración con el Gobierno del Estado para que los estudiantes de la BUAP obtengan descuento del 50% del servicio de la Red Urbana de Transporte Articulado (RUTA)³ en sus dos líneas los días de clases con base a el calendario escolar, estableciendo nodos de conexión entre el servicio STU y el RUTA para que funja como alimentadora y se complementen los servicios de transportación.

2016

Durante enero se inicia operaciones a las siguientes rutas:

- Amalucan – CCU – CU.
- Ampliación de la Ruta Maravillas.
- Línea 2 en el municipio de Tehuacán.

Y para el mes de febrero se iniciaron operaciones con una ruta para beneficiar a la comunidad universitaria de la Unidad Regional Atlixco. Actualmente el STU traslada a un promedio mensual de 150,000 pasajeros, y brinda servicio desde las 6:10 a las 21:55 hrs.; sigue manteniendo la tarifa de \$3.00 con la que

³ Los sistemas BRT (Bus Rapid Transit) se han introducido en las principales ciudades del mundo y México para resolver de manera eficiente los problemas de movilidad de los usuarios del transporte público; en el Municipio de Puebla entra en funcionamiento dicho sistema implementado por el Gobierno del Estado de Puebla en el año del 2012 para este proyecto se establecieron una serie de objetivos entre los que destacan:

- Atender eficiente mente la demanda de los viajes en el corredor.
- Reestructurar las rutas de la red actual del Sistema de Transporte Público.
- Priorizar el transporte público de pasajeros en la Zona Metropolitana.
- Construir infraestructura especializada para privilegiar el transporte colectivo de los pasajeros con carriles confinados, terminales y estaciones.
- Impulsar la organización de concesionarios pasando del esquema hombre-camión a esquemas empresariales.
- Proponer tecnologías limpias que tiendan a disminuir las emisiones contaminantes y el impacto al medio ambiente.

Este proyecto está integrado por 6 corredores. El corredor Chachapa – Tlaxcalancingo es el primero puesto en marcha y conecta a la ciudad de Nororiente a Surponiente con 18.35 km y 45 unidades más 5 de reserva, se establecieron 38 paraderos cerrados, 2 terminales encierros, talleres y estaciones de abasto, así como rutas alimentadoras que facilitan el acceso de los usuarios a distintos paraderos. (Melchor, 2013)

inició operaciones en 2005 y en el caso de las Unidades Regionales se presta el servicio sin costo.

Programa LOBOBUS

En el mes de febrero de 2010 inicia operaciones el Programa Lobobus que surge como apoyo para que los miembros de la comunidad universitaria y visitantes en general puedan desplazarse dentro del Campus de Ciudad Universitaria en la ciudad de Puebla, con la facilidad de dejar sus vehículos en el estacionamiento central del propio Campus y llegar a sus destinos a través de este servicio de transportación interna gratuito; este inicio se da con 4 unidades, 11 paraderos y una Ruta que conectaba entonces el estacionamiento Central y las Unidades Académicas y Administrativas dentro de Ciudad Universitaria. Inaugurándose oficialmente en el mes de marzo simultáneamente con las instalaciones del estacionamiento Central, el servicio de Lobobus

Estas acciones se llevaban a cabo en el marco de un programa de ordenamiento vehicular, que busca mejorar el flujo vehicular y brindar una solución al problema del estacionamiento, evitando así el estacionamiento de vehículos en lugares prohibidos, y disminuyendo riesgos a los transeúntes.

Este proyecto inició dando servicio en un horario de 6:40 a 21:10 horas y una frecuencia de cada 10 minutos y un tiempo de recorrido estimado de 21 minutos, trasladando aproximadamente un promedio de 80,000 personas al mes.

Figura 1.3: Programa Lobobus

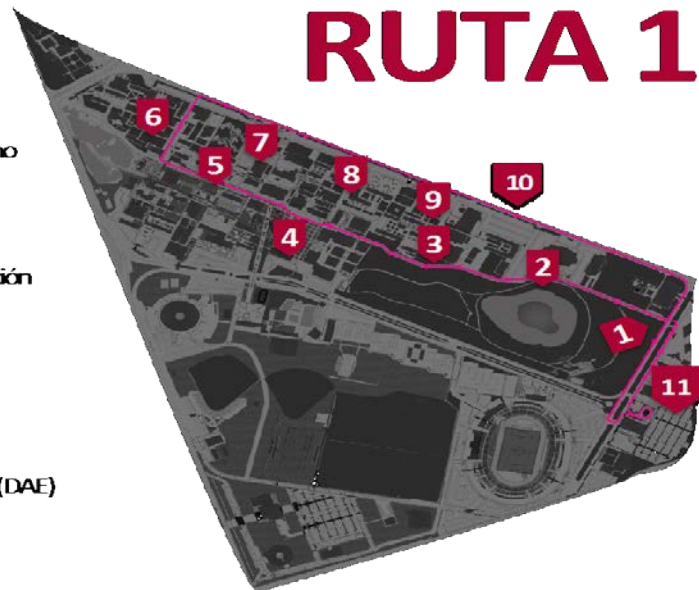


Fuente. Elaboración propia.

Figura 1.4: Ruta 1 Programa Lobobus

PARADAS

- 1** Escuela de Cultura Física
- 2** Auto acceso
- 3** Facultad de Administración y Derecho
- 4** Rectoría
- 5** Ingenierías y Arquitectura
- 6** Facultad de Ciencias de la Computación
- 7** Ingeniería
- 8** Administración
- 9** DGIE
- 10** Auto acceso
- 11** Dirección de Administración Escolar (DAE)



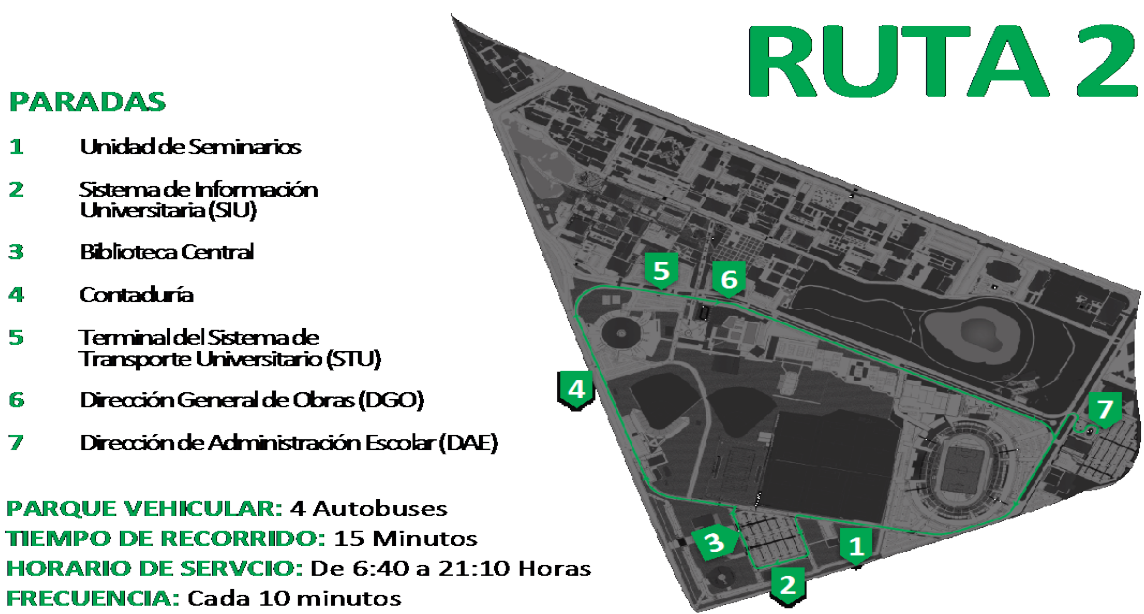
Fuente. Departamento de Transporte y Movilidad de la BUAP

En el mes de abril del año 2012 derivado de la apertura de la Biblioteca Central en Ciudad Universitaria, se puso en marcha un nuevo recorrido, el cual fue posible en un inicio debido al apoyo brindado por el STU, programa que facilitaba el préstamo de 2 autobuses para realizar el servicio de transportación del estacionamiento Central a la Biblioteca Central, incrementando así con este recorrido el número de traslados a un promedio mensual de 180,000, con sólo 2 años de operación del mismo.

Para el mes de septiembre de 2013 se adquieren 6 nuevas unidades para el programa Lobobus y 8 nuevos paraderos, para un total de 19, formalizando lo que era la Ruta 2 que conectaba la Biblioteca Central y se establece la Ruta 3 para dar servicio a la recién inaugurada Terminal de autobuses del STU.

Con esta ampliación del servicio, se incrementaron los traslados promedio mensuales de 180,000 hasta un máximo de 250,000. (DTM BUAP, 2016)

Figura 1.5: Ruta 2 y 3 Programa Lobobus

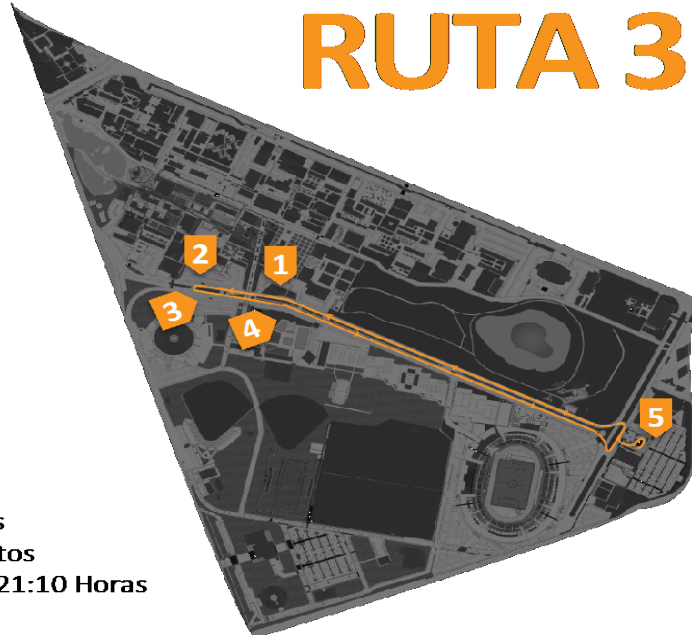


RUTA 3

PARADAS

- 1 Dirección General de Obras (DGO)
- 2 Facultad de Ingeniería
- 3 Terminal del Sistema de Transporte Universitario (STU)
- 4 Dirección General de Obras (DGO)
- 5 Dirección de Administración Escolar (DAE)

PARQUE VEHICULAR: 2 Autobuses
TIEMPO DE RECORRIDO: 10 Minutos
HORARIO DE SERVICIO: De 6:40 a 21:10 Horas
FRECUENCIA: Cada 10 minutos



Fuente. Departamento de Transporte y Movilidad de la BUAP

A partir del mes de enero de 2016, como parte del Plan Integral de Movilidad en Ciudad Universitaria, el cual dentro de su eje 1 contempla el reordenamiento de Ruta Lobobus y reordenamiento vial de Ciudad Universitaria, con el que se busca entre otras cosas evitar congestionamientos viales en los circuitos internos de Ciudad Universitaria, se integran las 3 rutas existentes en una Ruta Única que recorre toda Ciudad Universitaria, con el principal objetivo de facilitar la circulación de los vehículos, disminuir la dependencia del vehículo motorizado, evitar accidentes en Ciudad Universitaria, evitar contaminación y ayudar al medio ambiente.

La nueva ruta única de Lobobus contempla un recorrido de 8.5 km., con un tiempo aproximado de traslado de 40 minutos, reducción de la frecuencia de 10 a 5 minutos, 3 nuevos paraderos y reubicación de algunos ya existentes, para contar con un total de 22 paraderos dentro del circuito, ampliación del horario de servicio

de 21:30 hasta 22:30 horas, así como brindar servicio los días sábados en un horario de 7:40 a 14:00 horas. (DTM BUAP, 2016)

Figura 1.6: Reordenamiento de Ruta Lobobus



Fuente. Elaboración propia.

Figura 1.7: Ruta Única Lobobus

Ruta Lobobus



Fuente. Departamento de Transporte y Movilidad de la BUAP

Programa LOBOBICI

Dentro del marco de las nuevas tendencias de movilidad y sustentabilidad adoptadas en otros países la BUAP en el mes de septiembre de 2013 implementó para todos los miembros de la comunidad universitaria su propio sistema de bicicleta compartida, al interior de Ciudad Universitaria, llamado "Lobobici", el cual tiene como finalidad proporcionar a los estudiantes, docentes y trabajadores de la BUAP, una alternativa adicional de movilidad dentro del Campus de CU, siendo un servicio gratuito que les permite trasladarse de un punto a otro de manera rápida, ecológica y a su vez puedan llevar una vida más sana

Figura 1.8: Programa Lobobici



Fuente. Elaboración propia.

Brindando servicio en un horario de 8:15 a 19:15 horas de lunes a viernes y sábados de 8:15 a 13:15 horas, con poco más de 7 km. de infraestructura ciclista, un inventario de 1,300 bicicletas, Lobobici cuenta con 18 estaciones distribuidas dentro de Ciudad Universitaria ubicadas de la siguiente manera:

1. Dirección de Admisión Escolar (DAE).
2. Unidad de Seminarios.
3. Biblioteca Central.
4. Facultad de Contaduría Pública.
5. Terminal del STU.
6. Escuela de Biología.
7. Facultad de Ciencias de la Electrónica
8. Facultad de Ingeniería.

9. Facultad de Arquitectura.
10. Teatro al aire libre.
11. Facultad de Ciencias de la Computación.
12. Accesos de la 14 sur.
13. Acceso de la 18 sur
14. Facultad de Administración.
15. Dirección General de Innovación Educativa (DGIE).
16. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.
17. Centro de Auto Acceso de Lenguas Extranjeras (CAALE).
18. Acceso 24 Sur.

Figura 1.9: Ruta y Estaciones Programa Lobobici



Fuente. Departamento de Transporte y Movilidad de la BUAP

Promoviendo el respeto al ciclista e impulsando una cultura de civilidad, que tenga un efecto positivo en la conducta de los miembros de la comunidad universitaria dentro y fuera de CU, el Programa Lobobici establece como criterio para el registro la realización de un examen teórico derivado de la lectura de la Guía de usuario del Programa, una vez aprobado y después de la firma de una responsiva, se procede a registrar la huella digital del usuario y desde ese momento puede hacer uso del sistema de bicicleta compartida.

Cabe destacar que el programa brinda su servicio mediante becarios que presta sus servicios en cada uno de los procesos que involucra el servicio, tales como registro, préstamo y devolución, abastecimiento, mantenimiento (mecánico).

Por otra parte el programa Lobobici instaura un sistema de vigilancia para cuidar que los usuarios cumplan con lo establecido en la Guía de usuario, a través de la figura de Pacificadores de Transito, función desempeñada de igual forma por becarios adscritos al programa, que mediante un sistema de infracciones aplican la normativa existente.

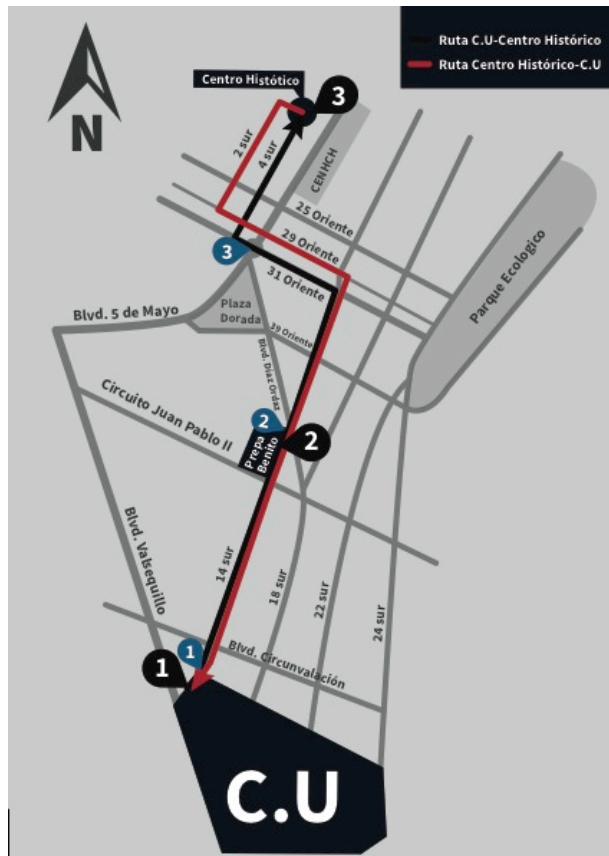
El programa Lobobici en su primer año de servicio brindó 507,010 préstamos de bicicletas y contaba con 24,643 registros, originando un ambiente de bienestar, seguridad, salud y convivencia entre la comunidad universitaria. (DTM BUAP, 2016)

En el mes de septiembre de 2015, con una inversión tripartita entre la BUAP, y los Gobiernos Estatal y Municipal de Puebla, se inaugura el Parque Lineal Universitario, el cual conecta Ciudad Universitaria con la Preparatoria Benito Juárez García y el Área Centro (En el centro de la ciudad).

Con una extensión de 4.73 kilómetros, la línea, que parte desde Ciudad Universitaria al edificio Carolino, pasando por la Preparatoria Benito Juárez

García, cruzando el Boulevard 14 Sur hasta la avenida 31 Oriente y que continúa por el Boulevard Héroes 5 de Mayo hasta la 4 Sur. El Parque Lineal Universitario cuenta con tres puentes elevados sobre vialidades utilizadas por automóviles y tres accesos a instalaciones universitarias de la BUAP.

Figura 1.10: Ruta Programa Lobobici PLU



Fuente. Departamento de Transporte y Movilidad de la BUAP

La meta del Parque Lineal Universitario es optimizar el transporte utilizado por los estudiantes, a la vez que reducir la contaminación generada por vehículos de motor.

Lobobici brinda el servicio en 3 estaciones, en cada una de las sedes universitarias antes mencionadas, con un inventario de 150 bicicletas, desde su

arranque hasta el mes de diciembre de 2015 han realizado 1,078 préstamos. A partir de ese momento se establece como requisito adicional para registrarse al programa el aprobar una prueba práctica, con la finalidad de prevenir accidentes. (DTM BUAP, 2016)

Figura 1.11: Programa Lobobici PLU



Fuente. Elaboración propia.

Ese mismo año en el mes de octubre se inauguró la ciclo vía que conecta la Facultad de Ciencias de la Comunicación con la Escuela de Artes Plásticas y Audiovisuales (ARPA), cuyas sedes están situadas en el Complejo Cultural Universitario enlazándose a su vez, con el ya existente Parque Lineal Angelópolis.

Figura 1.12: Programa Lobobici CCU



Fuente. Elaboración propia.

El programa Lobobici brinda el servicio mediante dos estaciones, una ubicada en la Escuela de ARPA y una ubicada entre la Facultad de Ciencias de la Comunicación y el CCU, desde su inauguración y hasta el mes de diciembre de 2015, se han prestado 1,220 bicicletas. (DTM BUAP, 2016)

Desde el mes de octubre de 2015, el horario de servicio se amplía de 6:15 a 19:15 horas en las sedes de CU y Parque Lineal Universitario, y en el caso de CCU de 7:15 a 19:15 horas.

El programa Lobobici se ha instaurado como uno de los mejores programas de bicicleta compartida a nivel Nacional, por varias razones:

- Promueve una cultura de educación vial, a través de establecer como requisito para el registro el leer documentos tales como: Guía de usuario Lobobici, Manual del Ciclista Urbano del D.F., reglamento de tránsito del Municipio de Puebla, realización de prueba práctica, que por otra parte todo esto suma a la reducción de accidentes.
- Cuenta con su propio software hecho a la medida de sus necesidades, el cual fue desarrollado por becarios del programa que conocen todo el proceso. Mediante el cual tienen el control de los procesos de registro, préstamo y devolución, abastecimiento, basado en la autenticidad de los usuarios a través de su huella digital.
- Llevan a cabo un sistema de vigilancia y sanciones, a través de la figura de los pacificadores de tránsito.
- Desde su puesta en marcha (23 de septiembre de 2013) y hasta el mes de diciembre de 2015 han realizado 901,138 préstamos. (DTM BUAP, 2016)

Departamento de Transporte y Movilidad de la BUAP

En el mes de octubre de 2014 se crea el Departamento de Transporte y Movilidad (DTM) a cargo de la Secretaría Administrativa con la finalidad de integrar todos los sistemas de transporte y movilidad que a lo largo de 10 años se fueron creando dentro de la BUAP como son STU, Lobobus y Lobobici.

Este Departamento ha trabajado en la integración de estos programas (STU, Lobobus, Lobobici), para que trabajen de manera coordinada y eficiente, para brindar soluciones integrales de movilidad a toda la comunidad universitaria, implementando controles y mejoras en cada uno de los programas para garantizar un servicio de calidad para los universitarios. Ocupándose también de atender la movilidad en CU en todos los sentidos, peatonal, ciclista, transportes masivos,

regulación de estacionamientos, entre otros temas que coadyuvan a una mejor convivencia.

Por otra parte también abarca la socialización de todos los programas de movilidad que se tienen en la BUAP; así como, las acciones, iniciativas, programas que se están implementando en el Municipio de Puebla, a través de su propio programa de radio “Ciudad & Café”, espacio otorgado por Radio BUAP estación 96.9 FM.

Figura 1.13. Programa de Radio Ciudad & Café



Fuente. Elaboración propia.

CAPÍTULO II ADMINISTRACIÓN, PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y MOVILIDAD SUSTENTABLE

Las bases teóricas de la administración y de la planeación estratégica nos permitirán comprender las diferentes teorías administrativas que facilitarán la toma de decisiones en el diseño e implementación de una unidad de negocio o dependencia que administre los servicios de transportación foránea en Ciudad Universitaria de la BUAP.

2.1 Administración

No se puede hablar de administración sin analizar lo establecido por Henri Fayol, el cual indica en su esquema básico en el libro denominado “Administración Industrial y General”, los siguientes componentes:

1. Operaciones de la Empresa
2. Elementos de la Administración
3. Principios de la Administración
4. Procedimientos Administrativos

Dentro de las operaciones de una empresa señala seis áreas:

1. Operaciones técnicas que se refieren a actividades de producción y fabricación.
2. Operaciones comerciales.
3. Operaciones financieras.
4. Operaciones de contabilidad.
5. Las relacionadas con la seguridad, es decir, las operaciones relacionadas con los bienes de la empresa y de las personas.

6. Un conjunto de operaciones denominadas administrativas.

Así, Fayol establece que mientras varios estudiosos se habían enfocado en las áreas técnica y comercial, en el área administrativa existía una gran ignorancia y no existía un conocimiento sistematizado, trabajando dicha área principalmente con base a la experiencia y la intuición. (Dávila, 2001)

De tal manera, establece los elementos que constituyen el proceso administrativo según lo que indican diversos autores la base la teoría administrativa actual, el cual indica que si la organización desea obtener metas duraderas, debe de coordinar los recursos con que cuenta, por lo cual el administrador está obligado a la:

- Previsión
- Organización
- Dirección
- Coordinación
- Control

Entre sus principios administrativos, Fayol estableció que éstos no son rígidos y que ante ciertas situaciones se requiere el uso del criterio personal y la medida, así lo significativo es que establece una guía universal que es posible aplicar en una diversidad de organizaciones.

División del Trabajo

Es la especialización del hombre, es decir, el trabajo debe organizarse de tal forma que permita esa especialización para producir más y mejor con el mismo esfuerzo.

Autoridad y Responsabilidad

La autoridad es el derecho de mandar y el poder de hacerse obedecer, así un jefe debe tener autoridad legal inherente a la función y la autoridad personal formada de inteligencia, a saber, de experiencia, de valor moral, de aptitud de mundo, de servicios prestados, etc., así la autoridad personal, es el complemento indispensable de la autoridad legal.

Disciplina

Corresponde a la obediencia, la asiduidad, la actividad, la presencia de signos exteriores de respeto conforme a las convenciones establecidas entre la empresa y sus agentes.

Estos serán entusiasmos que formen parte de la cultura organizacional de los hábitos de comportamiento de todos sus miembros; la disciplina es fundamental para la buena marcha de la sociedad y de cualquier organización.

Unidad de Mando

Aquí establece que un colaborador no debe recibir órdenes de más de un superior ya que en todas las asociaciones es una fuente de conflictos.

Unidad de Dirección

Es decir, un solo programa para un conjunto de operaciones que tiendan al mismo fin, ésta es la condición necesaria de la unidad de acción, de la coordinación de

las fuerzas, de la convergencia de los esfuerzos; la diferencia entre unidad de mando y de dirección radica en que una se refiere a la cadena de mando y la otra a la planeación y dirección de corto y largo plazos.

Interés general sobre el individual

Debe prevalecer el interés de la institución ante el interés personal.

Justa remuneración al personal

El salario debe de ser justo y equitativo en lo que sea posible; cabe destacar que existen diversos modos de pago de salario como son:

- Por jornada de tiempo.
- Tarifa por tarea.
- Por trabajo a destajo.
- Bonos.
- Participación de utilidades.
- Pago en especie.
- Prestaciones sociales.
- Incentivos no monetarios.

Cabe destacar, que en este punto actualmente es importante reconocer lo que nos establecen las leyes aplicables a las remuneraciones y contraprestaciones.

Jerarquía o cadena de mando

En este principio Fayol incluyó los niveles de comunicación y autoridad que deben respetarse para evitar conflictos e ineficiencias; señaló que el abuso en esta materia es capaz de provocar lentitud administrativa o burocratismo.

Orden

El principio del orden se establece como recomendación, el orden debe abarcar todos los ámbitos de trabajo.

Equidad

Todo superior debe ser justo; Fayol explica que usa la palabra “equidad” en lugar de “justicia”, para no identificar el sentido con el orden legal y referirse más que nada a la bondad como opuesta a la rigidez; sin embargo, la justicia no es rígida. Es claro que la equidad no es fácil cuando los colaboradores no son iguales en rendimientos y lealtad, pero la búsqueda de la equidad es una ley muy importante.

Estabilidad del personal

La estabilidad del personal se relaciona con el desarrollo que el empleado o miembro tiene en el aprendizaje y dominio de su trabajo. Si el personal es removido antes o justo después de haber concluido el periodo de aprendizaje, no tendrá tiempo de rendir un trabajo justo. Y si la misma situación se repite indefinidamente, la función nunca será desempeñada a satisfacción.

Iniciativa

Se destaca la importancia que tiene la creatividad para el desarrollo de las organizaciones; si las entidades no aprovechan la iniciativa de sus colaboradores, corren el riesgo de quedarse estáticas o de perecer a corto plazo, siendo superadas por otras organizaciones.

La iniciativa ha jugado un rol muy importante en el desarrollo de la humanidad, sin ella no se habría dado un cambio, es decir, la evolución y el progreso; según Fayol, “Una de las más vivas satisfacciones que puede experimentar el hombre inteligente es concebir un plan y asegurar su buen éxito: es también uno de los más poderosos estimulantes de la actividad humana”, así define a la iniciativa como “La posibilidad de concebir un plan por un subordinado y permitirle realizarlo en igualdad de circunstancias, un jefe que sabe inspirar una iniciativa entre su personal es infinitamente superior a otro que no sabe hacerlo.

Unión del Personal

Fayol también aborda la importancia que tiene la unidad del personal para crear un espíritu de grupo, en la actualidad, diversas investigaciones administrativas destacan la importancia de ello; así, Fayol menciona varios axiomas para apoyar su principio, como son:

- La unión hace la fuerza
- La armonía y la unión del personal de una empresa constituyen una gran fuerza para ella.

Así, se cree que es indispensable realizar los esfuerzos tendientes a establecerlas. (Hernández S., 2012)

Frederick W. Taylor dividió cada tarea, trabajo y proceso en sus elementos más importantes estableciendo en su obra “Principios de Administración Científica” que a cada trabajador se le debe asignar la tarea más elevada que él pueda desarrollar de acuerdo a sus aptitudes, estableciendo estándares de producción, indicando que cada operación o fase de proceso requiere ser determinada por normas de calidad, asimismo, el volumen de producción debe completarse en un tiempo preestablecido; indicó además que se debería de otorgar incentivo para el trabajador que consiguiera exceder la producción programada, sin afectar la calidad del producto.

Por otra parte, indica que es necesario realizar una planificación centralizada generando normas de calidad del producto y diseñando un sistema de producción, creando la obligación de los trabajadores a capacitarse para poder dominar las habilidades necesarias que requiera el sistema. (Hernández S., 2012)

Lyndall F. Urwick (1891-1983) establece las dos fases del proceso administrativo como mecánica y dinámica de la administración, siendo la mecánica la parte teórica en la que se establece lo que debe hacer, se dirige siempre hacia el futuro y la dinámica se refiere a cómo manejar de hecho el organismo social; así en la fase mecánica se encuentran la planeación y la organización, mientras que en la fase dinámica la dirección y el control.

- **Fase mecánica.** Abarca la parte teórica de la administración, establece lo que debe hacerse, comprende la planeación de lo que se va a realizar: propósitos, planes, objetivos, estrategias, programas, recursos, funciones, división del trabajo, jerarquización, departamentalización, descripción de funciones y coordinación, organización.
- **Fase dinámica.** Comprende la parte operativa de la administración, es decir, se refiere al hecho en sí de manejar al organismo social, o bien, poner en marcha lo planeado; en esta etapa, la dirección se encarga de

verificar que se realicen las tareas; para ello se auxilia de la supervisión, comunicación, motivación, toma de decisiones e integración.

Así el control (a través de establecimiento de estándares, medición, retroalimentación y corrección) dirá cómo se realizó y permitirá hacer comparaciones y correcciones.

Todas las funciones de la administración coinciden y son ejercidas en forma continua cuando se trata de administrar una empresa, ya que el proceso administrativo se basa en el enlace y retroalimentación de las cuatro etapas; cabe destacar que las cuatro funciones se estudian por separado para facilitar su comprensión, pero en la práctica están relacionadas y dependen una de la otra.

Luther Gulick (1892-1993), establece que la administración es un sistema de conocimiento por medio del cual los hombres establecen relaciones, predicen resultados e influyen en las consecuencias de cualquier situación en que se organicen para trabajar unidos en el logro de propósitos comunes. (Thopson, 2010)

De tal manera que para poder realizar un proyecto como el del presente estudio, es requerido conocer las bases y principios administrativos que guíen de manera clara y concreta la dirección y análisis para constituir una empresa.

Pirámide De Maslow

La pirámide de las necesidades humanas de Maslow propuesta en 1943, muestra una serie de necesidades que atañen a todo individuo y que se encuentran organizadas de forma estructural como una pirámide biológica; así en la parte más

baja de la estructura se ubican las necesidades más prioritarias y en la superior las de menos prioridad.

De tal manera, dentro de esta estructura, al ser satisfechas las necesidades de determinado nivel, el individuo busca en las necesidades del siguiente nivel su meta próxima de satisfacción.

La Jerarquía de Maslow plantea que las personas se sentirán más motivadas por lo que buscan que por lo que ya tienen.

El comportamiento humano puede tener más de una motivación, el comportamiento motivado es una especie de canal que puede ayudar a satisfacer muchas necesidades aisladas simultáneamente, de tal manera que ningún comportamiento es casual, sino motivado, es decir, está orientado hacia objetivos.

Figura 2.1: Pirámide de Maslow



Fuente. Elaboración propia con datos de Kenrick, 2010

De tal manera tenemos que según lo establecido por Abraham Maslow las necesidades se definen de la siguiente manera:

- **Necesidades fisiológicas:** Son necesidades de primer nivel y se refieren a la supervivencia, involucra: aire, agua, alimento, vivienda, vestido, etc. Estas necesidades constituyen la primera prioridad del individuo y se encuentran relacionadas con su supervivencia, de tal manera podemos encontrar dentro de éstas necesidades como la homeóstasis (esfuerzo del organismo por mantener un estado normal y constante de riego sanguíneo), la alimentación, el saciar la sed, el mantenimiento de una temperatura corporal adecuada, también se encuentran necesidades de otro tipo como el sexo, la maternidad o las actividades completas.
- **Necesidades de seguridad:** Se relaciona con la tendencia a la conservación, frente a situaciones de peligro, incluye el deseo de seguridad, estabilidad y ausencia de dolor. Con su satisfacción se busca la creación y mantenimiento de un estado de orden y seguridad, dentro de estas encontramos la necesidad de estabilidad, la de tener orden y la de tener protección, entre otras. También se relacionan con el temor de los individuos a perder el control de su vida y están íntimamente ligadas al miedo, miedo a lo desconocido, a la anarquía, etc.
- **Necesidades sociales:** Una vez satisfechas las necesidades fisiológicas y de seguridad, la motivación se da por las necesidades sociales, así el hombre tiene la necesidad de relacionarse de agruparse formal o informalmente, de sentirse integrado en un grupo, estas tienen relación con la necesidad de compañía del ser humano, con su aspecto afectivo y su participación social. Dentro de estas necesidades tenemos la de comunicarse con otras personas, la de establecer amistad con ellas, la de

manifestar y recibir afecto, la de vivir en comunidad, la de pertenecer a un grupo y sentirse aceptado dentro de él, entre otras.

- **Necesidades de estima:** También conocidas como las necesidades del ego o de la autoestima, en este grupo radica en la necesidad de toda persona de sentirse apreciado, tener prestigio y destacar dentro de su grupo social, de igual manera se incluyen la autovaloración y el respeto a sí mismo.
- **Necesidades de auto-realización:** También conocidas como de auto superación o auto actualización, que se convierten en el ideal para cada individuo, en este nivel el ser humano requiere trascender, dejar huella, realizar su propia obra, desarrollar su talento al máximo. Consiste en desarrollar al máximo el potencial de cada uno, se trata de una sensación auto superadora permanente, el llegar a ser todo lo que uno se ha propuesto como meta, es un objetivo humano inculcado por la cultura del éxito y competitividad y por ende de prosperidad personal y social, rechazando el de incluirse dentro de la cultura de derrota.

Las necesidades humanas están dispuestas en una jerarquía de importancia: una necesidad superior sólo se manifiesta cuando la necesidad inferior (más apremiante) está satisfecha.

Toda necesidad se relaciona con el estado de satisfacción o insatisfacción de otras necesidades, así, una vez satisfechas las necesidades básicas de alimentación, vestido y abrigo, el hombre desea amigos, y se torna social y grupal.

Una vez satisfechas estas necesidades adquisitivas, desea reconocimiento y respeto de sus amigos, y realizar su independencia y competencia, de tal manera que satisfechas estas necesidades de estatus y autoestima, pasa a

buscar la realización de sí mismo, la libertad y modos cada vez más elevados de ajuste y adaptación.

- **Necesidades de orden inferior:** físicas y de seguridad.
- **Necesidades de orden superior:** sociales, estima y autorrealización.

La necesidad inferior (más apremiante) crea el comportamiento del individuo y tiende a organizar automáticamente las diversas facultades del organismo, en consecuencia, las necesidades más elevadas (menos apremiantes) tienen a quedar relegadas en un plano secundario, sólo cuando se satisfacen las necesidades inferiores surgen gradualmente las necesidades más elevadas.

Debido a esta preeminencia, no todos los individuos consiguen llegar a los niveles más elevados de las necesidades, porque deben satisfacer primero las necesidades inferiores.

El enfoque de Maslow, aunque es demasiado amplio, representa para la administración de recursos humanos un modelo del comportamiento de las personas, basado en la carencia (o falta de satisfacción de una necesidad específica) y complacencia que lo lleva al individuo a satisfacer dicha necesidad. (Kenrick, 2010)

2.2 Planeación Estratégica

Como se estableció a un inicio del Capítulo, la planeación estratégica, es otra parte indispensable para tomar en cuenta en el presente trabajo de estudio.

Así, el proceso de planeación estratégica, el cual representa el resultado acumulado del proceso organizacional; la estrategia, es el curso de acción que elige una organización, es decir, a partir de la idea de que una posición futura diferente le proporcionará ganancias y ventajas en relación con su situación actual, de tal manera, que la estrategia es una elección que involucra a toda la organización y que consiste en seleccionar entre distintas alternativas, la más conveniente de acuerdo a los factores internos y externos de la organización así como tomar decisiones con base en dicha elección.

Podemos establecer así, que la mayor parte de las organizaciones compiten por obtener recursos, clientes, imagen, prestigio, por lo cual actúan como agentes dinámicos dentro de la sociedad, por lo cual, los administradores a cargo de dichas organizaciones deben de estar capacitados para poder cubrir estos retos creando estrategias que motiven a las personas y aseguren un desempeño superior a fin de garantizar la sustentabilidad de la organización en este mundo de negocios constantemente cambiante.

Como establecen algunos autores, no existe alguna fórmula mágica o un patrón para crear una organización exitosa y de alto desempeño, así, el proceso de planeación estratégica guiará a la organización en su desarrollo y en la formulación de estrategias que aseguren su evolución continua y sostenible.

Para R. Kenneth Adreus (1916-2005) “Estrategia Organizacional”, es el patrón de decisiones que determina y exhibe los propósitos, los objetivos y las metas organizacionales, que genera el plan estratégico que define el conjunto de negocios en los cuales se involucra la organización, establece los términos económicos, humanos, y tecnológicos de los que pretende ser, así como la naturaleza de las aportaciones económicas y no económicas, que ofrecerá a sus accionistas, empleados, clientes y comunidades de interés. (Chiavenato I. , 2010)

Por lo tanto, bajo este contexto, la estrategia es el patrón que integra los objetivos generales de una organización y si es bien formulada permite asignar e integrar todos los recursos y las competencias organizacionales en un objetivo único y viable, para anticiparse a los cambios del entorno y las contingencias frente a competidores preparados que luchan por tener los mismos clientes y proveedores, interfiriendo con los objetivos que desea alcanzar la organización.

De tal manera, que el pensamiento estratégico, puede ser definido como la forma en que se visualiza el mundo exterior, principalmente en situaciones desafiantes e inciertas, es decir, la forma de aplicar un conjunto de técnicas para definir y resolver problemas.

Arie de Geus (1930-) destaca que el propósito del pensamiento estratégico no es tan solo elaborar planes, además es importante cambiar los modelos mentales de quienes toman decisiones y también tiene la facultad de armonizar la visión del mundo de sus integrantes.

De tal manera, en su evolución el pensamiento estratégico produjo conceptos, prácticas y herramientas apropiadas que correspondieron a los cambios ocurridos en ese contexto.

Asimismo, como se había planteado anteriormente, muchas empresas están habituadas a desarrollar planes, suelen enfrentar ciertos problemas para recopilar y ordenar la información relativa a las condiciones de operación y los recursos del negocio, lo que afecta de manera directa la adopción de estrategias competitivas y por tanto la elaboración y ejecución de un plan. En muchos casos, los planes son sólo una lista de buenas intenciones y su contribución finalmente no se aplica.

Una herramienta que ayuda en el proceso de análisis de la operación de una empresa es el análisis situacional también conocido como diagnóstico FODA por sus siglas (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), ya que es la herramienta apropiada para conocer las condiciones reales de actuación de una empresa, que facilita un buen diagnóstico y evaluación en el proceso de planeación estratégica, y dada su importancia, se verá un procedimiento para realizar un análisis FODA en una forma objetiva y de fácil aplicación para cualquier tipo de organización.

Así, para la elaboración de un análisis FODA es necesario tomar en cuenta diversos factores, como el caso del medio ambiente, ya que da la oportunidad de construir una imagen del futuro orientado por el desempeño actual, así, se debe de tomar en cuenta el entorno, conocer los elementos y relacionarlos entre si y visualizar como pueden afectar del desempeño organizacional.

De tal manera, para poder estudiar el ambiente, diversos autores establecen que existen dos grandes entornos que inciden en una empresa:

- Entorno Externo
- Entorno Interno.

El primero, integrado por distintos componentes que se asocian con variables de influencia global, como son la economía, la política, cultura, tecnología, regulaciones legales, etc., de esta manera se pueden aplicar las oportunidades y amenazas que afectan a una organización.

El entorno interno, se refiere a los elementos que se relacionan directamente con la estructura y operación de la empresa, incluye los elementos disponibles como las áreas funcionales como pueden ser mercadotecnia, finanzas,

producción, etc., aquí se ubican las fortalezas y debilidades de la organización, las cuales están a su control.

De tal manera que la calidad, cantidad y oportunidad de la información que sea capaz de generar o recopilar una empresa respecto a su entorno, representa uno de sus más importantes activos, y puede ser aprovechada tanto para identificar tendencias y prever impactos como para establecer pronósticos de actuación.

Por lo tanto, entre más información se posea acerca del entorno de una organización, la aplicación del análisis FODA será más efectiva y de mayor utilidad.

Con base en lo anterior, se puede definir:

- **Fortaleza.** Es en lo que la organización es competente, es decir, en aquellos elementos o factores que estando bajo su control, mantiene un alto nivel de desempeño, generando ventajas o beneficios presentes y con posibilidades atractivas en el futuro. Las fortalezas pueden asumir diversas formas como: recursos humanos capaces y experimentados, habilidades y destrezas importantes para hacer algo, finanzas sanas, sistemas de trabajo eficientes, costos bajos, productos y servicios competitivos, imagen institucional reconocida, convenios y asociaciones estratégicas con otras empresas, etc.
- **Debilidad.** Significa una deficiencia o carencia, algo en lo que la organización tiene bajos niveles de desempeño y por tanto es vulnerable, denota una desventaja ante la competencia, con posibilidades pesimistas o poco atractivas para el futuro, constituye un obstáculo para la consecución de los objetivos, aun cuando está bajo el control de la organización. Al igual

que las fortalezas éstas pueden manifestarse a través de sus recursos, habilidades, tecnología, organización, productos, imagen, etc.

- **Oportunidades.** Son aquellas circunstancias del entorno que son favorables para la organización y pueden ser cambios o tendencias que se detectan y que pueden ser utilizados para alcanzar o superar los objetivos. Las oportunidades pueden presentarse en cualquier ámbito, como el político, económico, social, tecnológico, etc., dependiendo de la naturaleza de la organización, pero en general, se relacionan principalmente con el aspecto mercado de una empresa. Es importante comentar que el reconocimiento de oportunidades es un reto para los administradores, debido a que no se puede crear ni adaptar una estrategia sin primero identificar y evaluar el potencial de crecimiento y utilidades de cada una de las oportunidades prometedoras o potencialmente importantes.
- **Amenazas.** Son factores del entorno que resultan en circunstancias adversas que ponen en riesgo el alcanzar los objetivos establecidos, pueden ser cambios o tendencias que se presentan repentinamente o de manera paulatina, las cuales crean una condición de incertidumbre e inestabilidad en donde la empresa tiene muy poca o nula influencia, las amenazas también, pueden aparecer en cualquier sector como en la tecnología, competencia agresiva, productos nuevos más baratos, restricciones gubernamentales, impuestos, inflación, etc. Cabe destacar que al igual que las oportunidades, la responsabilidad de los administradores con respecto a las amenazas, está en reconocer de manera oportuna aquellas situaciones que signifiquen riesgo para la rentabilidad y la posición a futuro de la organización.

De tal manera, para realizar un análisis FODA se proponen los siguientes pasos:

- Identificación de los criterios de análisis.
- Determinación de las condiciones reales de actuación en relación a las variables internas y externas del análisis.
- Asignación de una ponderación para cada una de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, listadas (matriz).
- Cálculo de los resultados.
- Determinación del balance estratégico.
- Graficación y análisis de los resultados.
- Obtener conclusiones (Ramírez, 2012).

Continuando el marco teórico, es importante destacar varios autores que establecen las bases de la estrategia como es el caso de Igor Ansoff, que establece que la estrategia, significaba la alineación de las actividades de una organización y los productos/mercados que definían la naturaleza esencial del negocio en el que operaba la organización y en el que planeaba estar en el futuro.

Uno de los conceptos estratégicos más importantes fue el de la “Teoría de la cartera”, elaborado en la década de los 70, la cual inspiró a otros autores como Markowitz, la cual establecía que diversificando los activos se reducía el riesgo específico de inversión.

A principios de los 80's surgió la teoría del posicionamiento, con el lanzamiento del libro *Positioning: the Battle for Your Mind* de Al Ries y Jack Trout, los cuales establecían que la estrategia no se debía fundar en las características distintivas de una organización, sino en la percepción que los compradores tenían de ella en relación con la competencia, es decir, implementar una estrategia significativa crear una posición firme en la mente del comprador. (Chiavenato I. , 2010)

Michael Porter (1947-), comienza por definir los contornos de las fuerzas de la competencia en un sector de actividades, de modo que identifiquen cuáles son sus determinantes del éxito, así establece un modelo de cinco fuerzas de la competencia y de la forma en que una organización puede administrar esas fuerzas para obtener una ventaja competitiva sostenible, las cuales están compuestas por:

- Entrantes potenciales al mercado
- Amenaza de productos y servicios sustitutos
- Poder de negociación de los compradores (clientes)
- Poder de negociación de los proveedores
- Grado de rivalidad o ferocidad de los competidores.

Así, el modelo de análisis de las cinco fuerzas de la competencia, amplía la base analítica del sector, en razón a que estas fuerzas muestran la competencia en un sector envuelve todas las organizaciones del mismo, así, los proveedores, los competidores, los participantes potenciales, compiten todos entre sí por el margen que podría generar el sector.

Se puede desarrollar una descripción de estos factores:

- 1. Amenaza de Nuevas Organizaciones.** Una organización que ingresa en el sector de actividad, la nueva participante, representa una amenaza para las otras organizaciones porque aumenta la capacidad de producción, lo cual obliga a los demás a ser más eficaces y a aprender a competir en nuevas dimensiones, de tal manera, que las organizaciones existentes crean barreras para impedir el ingreso de nuevas a su sector, como pueden ser:
 - a) **Economías de escala.** Las economías de escala elevan la medida en que aumenta la cantidad de un producto fabricado y disminuyen los

costos de producción de cada unidad, por tanto, la organización que desea entrar, afronta el desafío de las economías de escala de los competidores existentes.

- b) **Diferenciación del producto.** Las organizaciones existentes diferencian el producto para hacerlo único y exclusivo de modo que el cliente lo valore más; así, la nueva participante afronta el desafío de las economías de escala de los competidores existentes.
- c) **Inversiones de capital.** Una nueva organización debe de disponer de capital y recursos para poder ingresar en el sector.
- d) **Costos de cambio.** Los costos de la adquisición de equipos auxiliares, de la capacitación del personal, etc., implican costos adicionales y deberá afrontar estos desafíos.
- e) **Acceso a los canales de distribución.** Por medios eficaces de distribución de los productos y una fuerte relación con los distribuidores, con el objeto de generar costos si decidieran cambiar.

2. Poder de negociación de los proveedores. Se considera que los proveedores de un sector son poderosos cuando:

- a) Constituyen un pequeño número de grandes organizaciones proveedoras muy concentradas.
- b) No hay productos sustitutos satisfactorios en el sector.
- c) Los proveedores no consideran que las organizaciones sean clientes importantes.
- d) Los artículos de los proveedores son esenciales para el éxito del comprador en el mercado.
- e) Los proveedores representan la amenaza de integrarse hacia adelante en el sector de los compradores.

3. Poder de negociación de los compradores. Los compradores de un sector tienen poder cuando:

- a) Están adquiriendo gran parte del total de la producción del sector.
- b) El producto adquirido responde a una parte significativa de los costos de los compradores.
- c) Los productos del sector no son diferenciados ni estandarizados.
- d) Los compradores pueden presentar una amenaza concreta de integración hacia atrás.

4. Amenaza de productos sustitutos. Los productos sustitutos son bienes o servicios diferentes que provienen de fuera del sector y desempeñan las mismas funciones que un producto fabricado en el sector.

5. Intensidad de la rivalidad entre los competidores. En cada sector hay organizaciones que compiten de forma activa y vigorosa para alcanzar la competitividad estratégica. Los factores que influyen en la intensidad de la rivalidad entre las organizaciones son:

- a) Numerosos competidores o igualmente equilibrados.
- b) Crecimiento lento del sector.
- c) Costos fijos altos.
- d) Capacidad que aumenta en grandes incrementos.
- e) Competidores divergentes en términos de metas y estrategias.
- f) Apuestas estratégicas elevadas.

6. Barreras elevadas para la salida. Que implican activos especializados (vinculados con un negocio específico), costos fijos por salir (como costos de trabajadores), interrelaciones estratégicas (relaciones de dependencia recíproca entre el negocio y otras partes de las operaciones, como las operaciones compartidas), barreras emocionales (como lealtad a los empleados) y limitaciones sociales y gubernamentales (preocupación por las dimensiones). (Chiavenato I. , 2010)

2.3 Teorías y Modelos de Negocios

En la actualidad existen varios modelos de negocios que tienen como objetivo el permitir y explicar los procesos para lograr una empresa competitiva que le permita satisfacer las expectativas de sus diferentes grupos de interés.

Teoría de Albert Shapero

Albert Shapero, estableció que el proceso de formación de empresas ocurre en todos los países dentro de los cuales existen patrones y características generales en el proceso, que aunque multivariado y complejo, también es reconocible y descriptible; pero no es posible manipularlo en formas simples, pues en este proceso intervienen muchas variables.

De esta manera, él crea un sistema que denomina evento empresarial, y hace de este la variable dependiente y deja como independientes al grupo empresarial así como los factores sociales, económicos, políticos culturales y situaciones que afectan el proceso de formación de una empresa.

Operacionalmente, indica que el evento empresarial tiene las siguientes características:

- **Toma de Iniciativa.** La decisión de un grupo para identificar y llevar a cabo la oportunidad de la empresa.
- **Acumulación de recursos.** El proceso de determinar las necesidades, conseguir y asignar los recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos.

- **Administración.** La capacidad de dar una organización y una dirección (gerencia) a la nueva empresa; es decir, aquellos que toman la iniciativa y la convierten en realidad.
- **Autonomía relativa.** La libertad de los empresarios para tomar decisiones sobre el funcionamiento de la organización.
- **Toma de riesgos.** La disposición para enfrentar las recompensas o las pérdidas que la empresa produzca.

Shapiro interpreta que las cinco características mencionadas dan origen a la empresa y producen innovación, además establece que el proceso de formación de nuevas empresas y de nacimiento de nuevos empresarios es el resultado de la interacción de factores situacionales, sociales, psicológicos, culturales y económicos y que cada evento empresarial ocurre en un momento dado como resultado de un proceso dinámico, proveedor de fuerzas situacionales que impactan sobre los individuos, cuyos valores y percepciones están condicionados por sus experiencias y herencias culturales y sociales. (Varela, 2014)

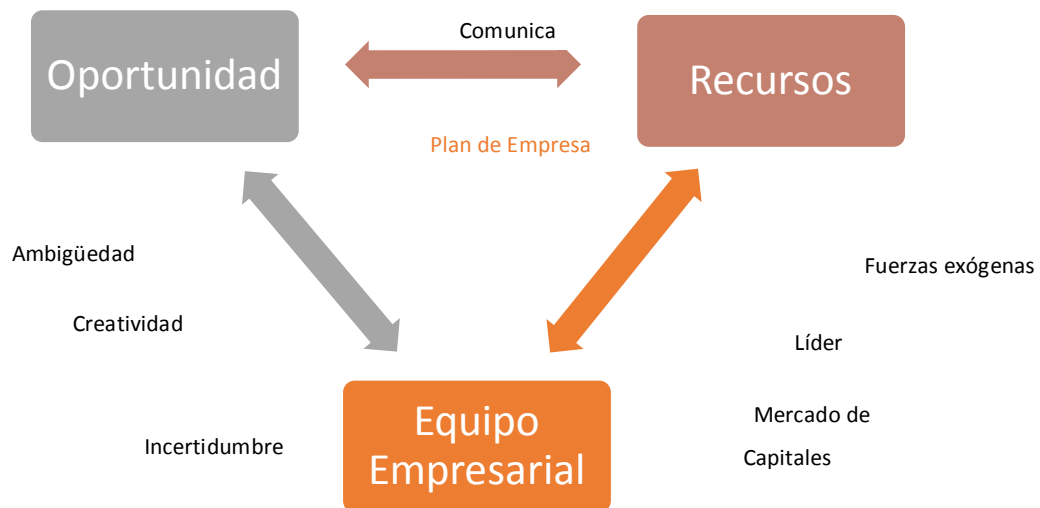
Teoría de Timmons

Desde finales de la década de 1970, Jeffrey Timmons, en sus actividades académicas en Babson College y en Harvard, produjo una serie de ideas y conceptos sobre los diversos aspectos del proceso de creación de nuevas empresas el cual tiene algunos principios rectores:

El proceso se inicia con la detección de una oportunidad; no es dinero, ni redes, ni estrategias, ni equipo, ni plan de la empresa; la gran mayoría de las oportunidades genuinas para la creación de una empresa son mayores que el talento, la capacidad y los recursos disponibles por el equipo de trabajo en el punto de partida.

El líder empresarial tiene que manipular todos los elementos en su entorno que es dinámico y cambiante, el plan de empresa provee el mecanismo de comunicación que permite operar en ese entorno dinámico las tres fuerzas: oportunidad, recursos y equipo.

Figura 2.2: Teoría de Timmons



Fuente. Elaboración propia con datos de Varela, 2014

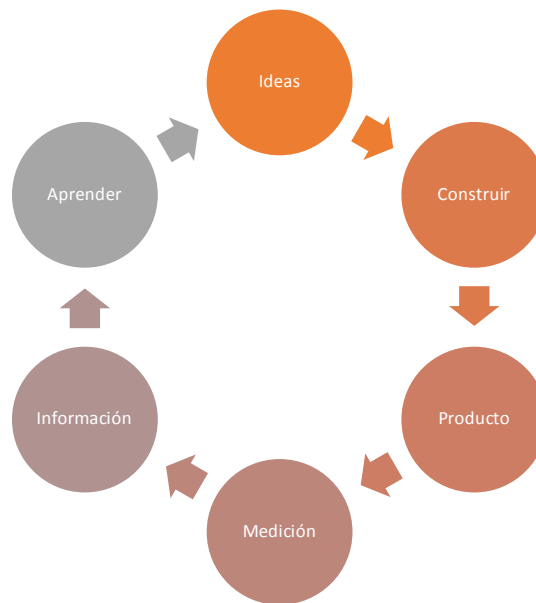
- **La oportunidad empresarial.** La primera habilidad del empresario es la de ser capaz de identificar rápidamente si la idea tiene potencial de éxito empresarial y decidir cuánto tiempo y esfuerzo invertirle.
- **Los recursos.** Es fundamental una disciplina magra con el dinero, donde toda unidad monetaria cuenta, no sólo para el empresario, sino para todos, establecido por el principio “Cuide y conserve su capital” (CCSC), es básico para maximizar el valor de la empresa.
- **El equipo empresarial.** Es pieza fundamental del valor del potencial de la empresa, los inversionistas lo miran como parte esencial de la organización.

Este modelo es integral y holístico, es decir, que no se descompone por etapas, es un todo que interactúa en forma permanente, que se desbalancea, que presenta nuevos espacios de acción (vacíos) y nuevas formas de llenarlos. (Varela, 2014)

Eric Ries y el Lean Startup⁴

En 2008 Eric Ries desarrolló un modelo de la creación de nuevas empresas, el cual se basa en procesos de experimentación científica, utilizando un circuito de retroalimentación en la cual se tienen tres grandes elementos: la construcción, la medición y el aprendizaje como partes centrales del proceso, interconectadas por la generación de nuevas ideas, por el desarrollo de productos y por la generación de información útil.

Figura 2.3: Lean Startup



Fuente. Elaboración propia con datos de Varela, 2014

⁴ "Lean Startup" es una manera de abordar el lanzamiento de negocios y productos que se basa en aprendizaje validado, experimentación científica y repetición en los lanzamientos del producto para acortar los ciclos de desarrollo, medir el progreso y ganar valiosa retroalimentación de los clientes.

La filosofía básica de Lean Startup es eliminar prácticas ineficientes y lograr que la fase de desarrollo de la empresa esté regida por incrementos permanentes en la generación de valor, así, permite un desarrollo más eficiente de la empresa, que inicia con modificar la pregunta inicial, pues en lugar de preguntarse “Si este producto o servicio que se puede construir, se pregunta si es posible crear una empresa sostenible alrededor de esa hipótesis del producto; es un enfoque para el lanzamiento de nuevas empresas y nuevos productos que se basa en interacciones de construcción de producto, de medición frente a los clientes, de obtención de información y de deducción de conclusiones para generar nuevas ideas.

Este proceso, parte de identificar el problema que necesita ser resuelto como son deseos, necesidades, gustos, problemas, del cliente y a partir de ahí de se desarrolla un concepto de producto mínimo viable (MVP), con el cual se inician los procesos de confrontación con el mercado, para identificar las relaciones de causa-efecto; utilizando el método de los 5 porqués secuenciales (5 whys), que son preguntas sencillas que permiten estudiar y resolver el problema, e identificar los principales elementos del modelo de empresa.

El propósito final de dicho proceso es lograr minimizar el consumo de recursos, de esfuerzo del empresario, de tiempo de validación y reducir los riesgos de falla.

El proceso de Lean Startup ha sido resumido en los siguientes pasos:

1. **Haz un prototipo rápidamente.** Indica que se debe usar cualquier medio para crear una imagen visual del producto y que dicho medio debe permitir explicar sus funciones y sus características.

2. **Pon a prueba tu idea.** Indica que se debe de salir con una idea, analizarla con tantas personas como sea posible sin temor a que pueda ser copiada, es importante identificar aquellas personas que puedan hacer sugerencias y críticas con propiedad y a aquellos que estén dispuestos a escuchar con cuidado.
3. **Acumula recursos.** Indica que se deben conseguir recursos que permitan trabajar tranquilamente 5 o 6 meses, de forma tal que se pueda dedicar todo el esfuerzo a la validación de la hipótesis sin preocuparse por los recursos financieros de este periodo de tiempo; pero también es necesario que al final de este periodo ya se empiecen a generar ingresos.
4. **Lanza tu producto lo antes posible.** Indica que tan pronto se observará que el producto cumple los mínimos que el mercado acepta, es decir, que sea funcional, se debe lanzar y empezar la operación para generar ingresos y para continuar con su proceso de mejoramiento.
5. **Sal a vender en cuanto puedas.** Si bien es cierto es continuación del anterior, invita a analizar cuidadosamente los clientes, identificar sus necesidades y encontrar formas de qué hacer para que el producto sea valioso para ellos.
6. **Utiliza las redes sociales para crear una comunidad.** Invita a mantener contacto con todos los grupos de interés de la empresa, a fin de que permanentemente se pueda confrontar con ellos la hipótesis, y convertirlos en miembros de la empresa.
7. **Empieza de nuevo.** En el sentido de que todos los días se debe revisar lo que se ha realizado, identificar las nuevas hipótesis, validar y corregir lo que sea pertinente.

La metodología de Lean Startup es muy utilizada en los procesos de desarrollo empresarial, especialmente de empresas de base tecnológica, en algunos casos, su aplicación ha sido muy ortodoxa al alejarse de todos los métodos de planeación; en otros, se han hecho mezclas de los diversos conceptos para tratar de aprovechar lo mejor de los diferentes sistemas. (Varela, 2014)

Lienzo CANVAS del modelo de empresa⁵

Alexander Osterwalder e Yves Pigneur en su texto “Businnes model generation” desarrollaron una metodología que permite representar los componentes de la oportunidad de empresa en un lienzo que facilita la percepción de las interacciones que existen entre los distintos componentes; esta metodología, como ellos indican, es un lenguaje compartido que permite fácilmente describir y gestionar el modelo de empresa con el fin de desarrollar nuevas alternativas estratégicas.

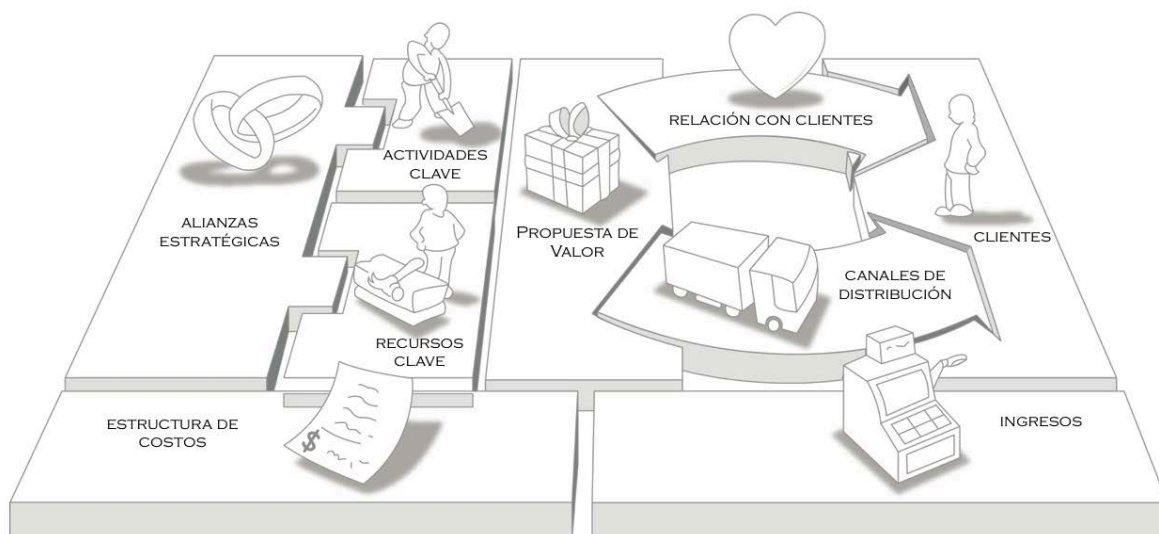
Consideran que existen cuatro áreas fundamentales de toda empresa: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica; y alrededor de ellas establecen nueve módulos básicos para entender y para representar adecuadamente la lógica que sigue la empresa para conseguir recursos.

- **Segmentos de mercado (SM).** Que como su nombre lo indica, identifica a los grupos particulares de clientes a los cuales la empresa se va dirigir.
- **Propuesta de valor (PV).** Que presenta los aspectos particulares de la empresa que permiten solucionar los problemas de los clientes, satisfacer sus necesidades y hacer el producto o servicio valioso para ellos.

⁵ “**Modelo CANVAS**, herramienta para generar modelos de negocios, este modelo se fundamenta en la innovación se basa en encontrar y fomentar nuevas formas de crear, entregar y captar valor para el cliente”. Alex Osterwalder

- **Canales (C).** La forma en la cual la empresa hace llegar a los clientes los productos y servicios, y les comunica el valor de ellos.
- **Relaciones con clientes (RCI).** Relacionado a la forma en que la empresa se relaciona con los clientes en los diversos segmentos del mercado.
- **Fuentes de Ingresos (FI).** Que hace relación a los mecanismos mediante los cuales se adquieren ingresos para la empresa cuando los clientes adquieren las propuestas de valor que la empresa les ofrece.
- **Recursos clave (RC).** Son los diversos activos y recursos que son necesarios para poder elaborar, ofrecer y entregar los productos y servicios que constituyen la propuesta de valor.
- **Actividades clave (AC).** Es la identificación de todas aquellas actividades fundamentales para la operación de la organización.
- **Asociaciones clave (AsC).** Identificación de los vínculos y las redes que la organización tendrá y que le permitan subcontratar actividades o recursos.
- **Estructura de costos (EC).** Referente a la identificación de los diversos elementos que implicarán inversiones costos y gastos.

Figura 2.4: Modelo Canvas



Fuente. www.businessmodelgeneration.com

Segmentos de Mercado (SM)

Como se ha indicado, la existencia de clientes que compren, paguen y vuelvan a comprar es fundamental para la sobrevivencia de cualquier empresa, de tal manera que la misma requiere conocer muy bien las necesidades, los comportamientos y los atributos de sus clientes y para ello requiere segmentarlos y definir en cuáles de esos segmentos va a focalizar su acción de venta.

Propuesta de Valor (PV)

La empresa genera productos y servicios con la finalidad de solucionar problemas, necesidades, gustos o deseos de sus clientes, pero debe tener claro cuáles son los factores y las ventajas que esos productos o servicios tienen para sus clientes en comparación con los que ofertan sus competidores.

Canales (C)

Dado que la empresa necesita dar a conocer a los clientes los productos y servicios de ella, ayudarlos a evaluar la propuesta de valor que ella hace, facilitarles los procesos de adquisición de los productos o servicios, hacer efectiva la propuesta de valor y ofrecer a los clientes un servicio de atención posventa, es necesario definir los canales de comunicación, distribución y venta que permitirán el contacto entre la empresa y los clientes.

Osterwalder (1974-) plantea la existencia no solo de varios tipos de canales, sino también de varias fases en dichos canales, como son información, evaluación, compra, entrega y posventa; y los tipos de canales los clasifica como directos e indirectos como son equipo comercial, ventas en internet, tiendas o almacenes propios, almacenes de asociados y mayoristas.

Relaciones con Clientes (RCI)

Toda empresa tiene que hacer esfuerzos para capturar clientes en la etapa inicial, pero posteriormente debe fidelizarlos y generar mecanismos de estímulo para que continúen comprando e incluso para que aumenten su potencial de compras, por ello, es necesario definir el tipo de relación que la empresa va a tener con los clientes.

Fuentes de ingresos (FI)

Como se ha establecido, la empresa requiere mantener una fuente permanente de ingresos económicos que le permitan operar y por lo tanto debe de tener conocimiento sobre la manera en que dichos ingresos se generan, se reciben y posteriormente se utilizan.

En términos de mecanismos de fijación de precios Osterwalder hace una distinción entre los que denomina precios predefinidos, en los cuales hay una lista de precios fijos asociados a las características del producto, al segmento del mercado y al volumen; y precios dinámicos, los cuales están asociados a procesos de negociación, de subastas de mercado en tiempo real o en gestiones de rentabilidad del momento de compra.

Recursos clave (RC)

Toda empresa para su operación requiere recursos y estos pueden ser de diferentes estilos según las formas operativas y los clientes a los cuales está dirigida la empresa, por lo cual es importante alinear los recursos con las acciones de desarrollo de la empresa.

Actividades Clave (AC)

El llevar a cabo la actividad empresarial, exige la realización de una serie de actividades que permiten satisfacer el qué y el cómo de la empresa, identificar dentro de esas actividades aquellas que son vitales para el éxito de la empresa y generar mecanismos de control sobre ellas es un paso vital en el diseño y la operación de la organización.

Asociaciones Clave (AsC)

Las redes empresariales son un elemento importante en el éxito de toda actividad empresarial; identificar estas redes y diseñar mecanismos para operar dentro de ellas son parte fundamental del potencial de cualquier empresa.

Osterwalder habla de cuatro tipos de asociaciones como son alianzas estratégicas entre empresas no competidoras, entre empresas competidoras,

(competición), empresas conjuntas para crear nuevas actividades (join ventures), relaciones cliente-proveedor para garantizar la fiabilidad de los suministros.

Cabe señalar que las motivaciones para estas asociaciones clave pueden ser la reducción de riesgos, y de la incertidumbre propia de las actividades empresariales, el logro de economías a escala, la optimización en el uso de recursos y la adquisición de recursos, entre otras.

Estructura de Costos (EC)

Así como las empresas requieren fuentes de ingresos, también incurren en una serie de salidas económicas ocasionadas por la creación y la entrega de valor en sus productos y servicios.

Es necesario identificar los principales rubros de costos que la operación de la organización generará; siempre se busca minimizar los costos, pero esto no puede impedir la prestación del servicio y la operación de la empresa de la manera más adecuada.

Como se sabe, los costos en general se clasifican en corto plazo, en costos fijos y costos variables, estos últimos se optimizan a través de economías de escala o por medio de la ampliación de mercados de operación. (Varela, 2014)

De tal manera que se tomará como base para el desarrollo de este proyecto el **Modelo de Negocio CANVAS**.

2.4 Movilidad Sustentable

Introducción

En análisis de la movilidad sustentable, nace por los crecientes problemas medioambientales y sociales ocasionados por el crecimiento de la población en las grandes ciudades y por lo tanto, el incremento de medios de transporte para satisfacer las necesidades de traslado y distribución de dicha población, así como los bienes de consumo para cubrir sus necesidades.

Algunos de los principales efectos que estos problemas traen son la contaminación del aire, el consumo excesivo de energía principalmente de fuentes no renovables, así como la saturación de las vías urbanas de comunicación.

De tal manera, al conjunto de estrategias que las grandes ciudades aplican para mejorar la calidad de vida de sus habitantes se le denomina movilidad sustentable; el cual tiene en cuenta aspectos ambientalistas como es el caso de la contaminación y aspectos referidos a valores y comportamientos que favorecen la convivencia y el buen hacer cotidiano y sus efectos inciden en el ambiente natural social y urbano, por lo cual es necesario crear programas que colaboren con la concientización de la población en este aspecto.

Según establece la Constitución Política en su artículo 11, “toda persona tiene derecho para entrar en la República, salir de ella, viajar por su territorio y mudar de residencia,…” (Diputados, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos , 2015); por tal motivo, la movilidad ocupa un papel central en la sociedad, en tanto que permite la comunicación, la actividad económica e integra los espacios y actividades, así es una necesidad de todas las personas para poder acceder a los bienes y servicios básicos que hacen posible la vida cotidiana.

Al reconocerla como un derecho humano autónomo, genera compromisos y obligaciones del Estado, por lo que las políticas de movilidad bajo un enfoque de derechos humanos deben ir dirigidas a cumplir con estas obligaciones, como son disponibilidad, accesibilidad y calidad como los componentes del derecho; dicho cumplimiento garantiza la equidad en el acceso, la eficiencia en la disponibilidad, la sustentabilidad, la calidad en la infraestructura y la operación.

Así, una visión colectiva de ciudad puede usar y combinar adecuadamente los instrumentos disponibles, cuando se establecen criterios de política pública innovadores y apropiados respecto a los retos actuales de movilidad.

Hay muchos elementos que ha ido incorporando la gestión de la movilidad en el país y en el mundo de los cuales se puede aprender; uno de ellos es la gestión de la oferta de transporte público, transporte no motorizado y espacios urbanos de calidad, así como la gestión de la demanda de transporte, que controla los impactos negativos de patrones de movilidad poco sustentables, como son el uso excesivo del automóvil y la ciudad dispersa y fragmentada, de tal manera que siendo complementarios ambos tipos de gestión generan instrumentos de planeación, regulatorios económicos de información y tecnológicos.

Concepto

El World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) indica que es aquella capaz de satisfacer las necesidades de la sociedad, de moverse libremente, comunicarse, comercializar o establecer relaciones sin sacrificar otros valores humanos o ecológicos básicos actuales o del futuro, es decir, sin comprometer el bienestar de las generaciones venideras. (Citroen, 2011)

Marco Jurídico

Como se ha establecido la Constitución Mexicana, así como la Ley General de Asentamientos Humanos, establecen el marco normativo general de distribución de competencias entre el gobierno federal, los estados y los municipios.

Así con base en dicho marco, a la Federación le corresponden básicamente tres grandes facultades, contenidas en el artículo 7° de la Ley:

- i) de asesoría financiera;
- ii) de asesoría técnica, y
- iii) de planeación del desarrollo urbano y la política de suelo a nivel nacional. (Diputados, Ley General de Asentamientos Humanos, 2014)

En el ámbito urbano, que en casi todos los casos de más de 500,000 habitantes, es también intermunicipal, a los Estados y Municipios les corresponden funciones diversas que cada legislación estatal distribuye de manera distinta; sin embargo, en la mayoría de los casos se otorga al Estado la gestión del transporte masivo y de las vialidades primarias, mientras que al municipio le asigna la gestión de las calles secundarias.

Aunque cada ciudad es distinta, los estados y los municipios comparten, superponen y complementan facultades a nivel metropolitano respecto a la planeación, el diseño, la implementación, la operación y la evaluación de proyectos, programas y sistemas de movilidad urbana.

Una vez que los proyectos son vistos como exitosos, la Federación tendría la responsabilidad de replicarlos en el resto de las ciudades a través de los instrumentos que ya se establecieron (asistencia financiera, asistencia técnica y planeación nacional).

Las ciudades son cada vez más grandes y abarcan cada vez más municipios, lo cual genera un creciente número de fronteras administrativas y políticas que fragmentan las ciudades, y que aportan un alto nivel de complejidad. Por tal motivo es necesaria una nueva gestión metropolitana que adecue los sistemas de transporte de las ciudades a la realidad de la movilidad de las personas, y que reduzca los costos de la descoordinación y la división en fronteras, en la medida en que la gestión metropolitana de la movilidad se enfoque solamente en la problemática y las necesidades específicas del sector, es que se pueden reducir estas barreras.

Dentro de estas acciones hay tres prioritarias:

1. Creación de organismos de transporte metropolitanos que tomen decisiones sobre operación, servicio y planeación de los organismos operadores de transporte;
2. Fortalecimiento de organismos de planeación del transporte en el que estén representados municipios y estados en cada zona metropolitana, y que tenga capacidad de decisión respecto a gasto de inversión, destino de fondos y planeación;
3. Creación de Institutos Metropolitanos de Planeación que concentren la capacidad institucional respecto a la planeación, diseño, evaluación y monitoreo. ((ITDP), 2015)

Además, es recomendable que las dependencias y organismos de movilidad y transporte de las zonas metropolitanas y los estados se asocien entre sí, para crear organismos especializados que acuerden normalizar sus normas, estándares y regulación, intercambien información, generen bases de datos comunes y publiquen manuales que incluyan diseño vial, estructura contractual de sistemas de operación privada normas de calidad del servicio, normas de circulación, estándares vehiculares, información de circulación de vehículos y licencias de conducir, entre otros.

Movilidad urbana sustentable

Movilidad urbana. La ciudad define una necesidad de movilidad para las personas, así, si esta necesidad de acceder a bienes y servicios no existiera, la movilidad se vería muy disminuida, por tal motivo implementar los corredores de transporte masivo o los sistemas de bicicleta pública, por ejemplo, donde hay demanda de movilidad es uno de los requisitos básicos para el éxito de los proyectos en términos de eficiencia y costo-beneficio.

También el transporte define la ciudad, por tal motivo es altamente recomendable establecer criterios de diseño, zonificación y planeación urbana en función de la capacidad de una zona para la movilidad sustentable, dirigido a aumentar los viajes en transporte público y no motorizado, eficientar el uso de energía y a reducir los factores externos negativos.

Movilidad sustentable. El 48% de la energía que se consume en México se utiliza para mover mercancías y personas, así la combustión de gasolina en el transporte hace que este sector sea la segunda fuente de emisiones de gases de efecto invernadero del país y una de las principales causas de contaminación atmosférica. ((ITDP), 2015)

Sin embargo una característica clave del sector transporte es que los costos de inversión para mitigación de emisiones son negativos si se toman en cuenta los beneficios asociados a la implementación de sistemas integrados de transporte que pueden generar beneficios económicos y ambientales importantes, el enfoque de beneficios debe incorporarse en las evaluaciones costo-beneficio en comparación de proyectos que promueven un cambio modal, contra otras inversiones que no mitigan el gas efecto invernadero.

Además, el crecimiento disperso y desconexo tiene altos costos ambientales para el país, no solo en emisiones de gases de efecto invernadero sino en ecosistemas, hábitat y agua; promover la vivienda nueva dentro de las áreas urbanas es una estrategia clave.

La política nacional de movilidad urbana sustentable debe vincular y coordinar tres sectores: el ambiental, el de transporte y el de desarrollo urbano, de tal manera que las tres instituciones líderes en estos sectores como son la Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), de Comunicaciones y Transportes (SCT) y de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) deben trabajar coordinadamente de manera que los objetivos de crecimiento bajo en carbono, infraestructura y desarrollo urbano y vivienda sean congruentes, se alineen los instrumentos financieros, regulatorios y de planeación, y se genere una sinergia entre los programas a fin de reducir lo más rápido posible la brecha que nos separa de los escenarios ideales.

Una política nacional de movilidad urbana sustentable debe tener dos ejes:

1. Promover la implementación de sistemas integrados de transporte urbano de alta calidad como base del desarrollo de infraestructura en las ciudades, que se relacionen en una sola estrategia de movilidad no motorizada, racionalización del uso del automóvil y calidad de espacio público.
 - a) Que ayuden a promover la implementación de sistemas integrados de transporte público en las zonas metropolitanas y ciudades medias, que incorporen rutas troncales, auxiliares y alimentadoras en lugar de corredores aislados, en un plan a corto, mediano y largo plazo.
 - b) Complementar los sistemas de transporte masivo con proyectos específicos de accesibilidad peatonal, rediseño de operación y

renovación de los sistemas de alimentación, sistemas de bicicletas públicas de acceso a estaciones, calles completas en las vías de acceso a estaciones y sistemas de gestión del estacionamiento en vía pública.

- c) Crear un Programa Federal de Movilidad urbana, que complemente y amplíe el actual Programa de Apoyo Federal al Transporte Masivo hacia el apoyo de proyectos específicos de movilidad peatonal, en bicicleta, gestión de la demanda de los viajes y calidad del espacio público, con el fin de crear una movilidad urbana sustentable.
 - d) Establecer mecanismos de financiamiento federal para la movilidad urbana sustentable que apoye financiera y técnicamente a los gobiernos locales que quieran implementar proyectos de movilidad peatonal y en bicicleta, así como acciones para la gestión de la demanda, buscando que sean visibles, exitosos y de alta calidad para que puedan ser replicables en el resto del país.
 - e) Establecer normas de eficiencia energética para vehículos, actualizar los estándares de verificación vehicular en los programas existentes y ampliar su aplicación a nivel nacional, definir un programa nacional de chatarrización de automóviles particulares y unidades de transporte público obsoletas, e incorporar a estos últimos a los programas existentes, de manera que se otorguen créditos de manera prioritaria a las flotas que se acojan a programas federales de transporte masivo, y se enfoquen los apoyos donde más beneficio acumulado generan.
2. Incrementar la inversión en infraestructura de transporte urbano, con una estrategia de densificación en corredores y estaciones de transporte masivo (Desarrollo Orientado al Transporte), integrando asociaciones público

privadas para generar beneficios sociales en vivienda, equipamiento, infraestructura y espacio público.

- a) Formalizar la obligatoriedad de desarrollar Planes Integrales de Movilidad en las zonas metropolitanas del país, de manera que cualquier proyecto de transporte financiado con fondos federales esté incorporado en una estrategia urbana integral y responda a la visión de ciudad acordada por sus habitantes.
- b) Garantizar que todo proyecto de movilidad urbana financiado con fondos federales sea parte de un plan de desarrollo urbano a lo largo del corredor y especialmente alrededor de estaciones con el fin de potenciar la demanda del sistema a la vez que reduzca la longitud de los viajes, lo que garantizaría la sostenibilidad (económica y ambiental) del mismo, a lo cual se le conoce como Desarrollo Orientado al Transporte.
- c) Establecer un programa de financiamiento conjunto para la inclusión del suelo, infraestructura y operación de transporte, de manera que se establezcan estrategias de captura de valor, es decir, que se conjunte un financiamiento que complementen y financien los proyectos de transporte masivo. ((ITDP), 2015)

De tal manera, si se realiza dicha política nacional de movilidad urbana, se generaría un gran avance que es necesario en nuestro país para cumplir con los objetivos de mejoramiento de la movilidad urbana y de sustentabilidad.

Las bicicletas públicas y la experiencia urbana

Desarrollado por primera vez en 1964 en la ciudad de Ámsterdam por el movimiento contestatario de los “provos”, conocido con el nombre de “White Bikes”, los sistemas de bicicletas en libre servicio (BLS) se encuentra disgregado en ciudades de todo el mundo, (Viena, Berlín, Bruselas, Sevilla, Dublín, Barcelona, París, Roma, Río de Janeiro, etc.) constituye una medida valorada para fomentar prácticas de “movilidad sustentable”, y una estrategia llamativa para inscribir a las ciudades en la llamada “cultura verde”.

Londres fue la última gran metrópolis en instalar un programa en este tipo bajo el nombre de “London Cycle Hire”, que cuenta con 400 estaciones y 6,000 bicicletas; proyectos de la misma índole se encuentran en otros países como Nueva York y Sydney; incluso, se ha propuesto la idea de generar una red mundial de sistemas BLS, de manera que un mismo sistema de abono sirva en todas las ciudades pertenecientes a esa red, así la expansión del concepto de bicicletas públicas emerge como una alternativa a la cultura auto movilizadora; la bicicleta es hoy, un sinónimo de planet friendly y representa el “artefacto verde” (Green materiality) a partir del cual es posible pensar nuevas opciones de urbanización y desarrollo. (Horton, 2006)

La referencia más conocida en materia de bicicletas públicas es Vélib’, inaugurado en la ciudad de París el 15 de julio de 2007, se trata del dispositivo más extenso del mundo, con 1,800 estaciones y más de 20,600 bicicletas, así a la fecha cuenta con más de 74 millones de trayectos efectuados. Según encuestas efectuadas en 2009 existe un 96% de satisfacción con el servicio, 46% de los encuestados, establece que ha utilizado menos el automóvil, y el 18% estableció que gracias a este programa, realizó trayectos que nunca antes había realizado. (Lefebvre, 2009).

Como se comentó el primer experimento de sistema de bicicleta compartida de la ciudad de Ámsterdam a la fecha, son varios los modelos que se han desarrollado de BLS, generándose una importante oferta de sistemas de bicicletas públicas implementadas ya en varias ciudades, son dos las empresas multinacionales que dominan el mercado: Clear Channel, que tiene sus servicios en ciudades como Rennes (Vélo á la carte), en Oslo (Bysykkel), Estocolmo (City Bikes), Barcelona, (Bicing), etc.; y por otra parte JCDecaux, la empresa número uno en el rubro, que posee entre otros los mercados de Lyon (Velo´v), Bruselas (Villo!), París (Vélib´), Sevilla (Sevici) y Marsella (Le vélo); si bien estos sistemas pueden presentar formatos variados y han evolucionado con el tiempo, las empresas que los gestionan ofrecen un formato general bastante similar como son: estaciones fijas repartidas en diversos sitios de la ciudad, en las cuales los usuarios pueden recoger o dejar las bicis a través de una tarjeta de abono inteligente, recargable y/o vinculada a la cuenta bancaria del usuario.

Las dos principales compañías de publicidad exterior que se disputan el mercado lograron transformar el sistema de préstamos de bicicletas en un producto altamente solicitado por las principales ciudades del mundo; frente a la emergencia de una crítica ecológica al capitalismo por el abuso de los combustibles fósiles, daños ambientales, congestión en las ciudades, etcétera, estas empresas, han sabido profesionalizarse en una tecnología de movilidad sustentable, ofreciendo una técnica reformulada y que disfrutaban de una alta aceptación pública al ser temas vinculados a la sustentabilidad y la “movilidad verde”, dejando de ser de uso exclusivo de militantes y asociaciones ecológicas, para convertirse en un producto de mercado altamente rentable y cada vez más banalizado. (Tironi, 2011)

Plan de Movilidad Urbana Sustentable para el Municipio de Puebla

La movilidad en el municipio de Puebla ha cambiado a lo largo del tiempo, por tal motivo, es necesario conocer la manera en la que la ciudad ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, así como la manera en que está diseñado su sistema de movilidad urbana, para posteriormente identificar como ha iniciado el proyecto de movilidad sustentable en el estado.

La Ciudad de Puebla ha sido considerada históricamente una ciudad estratégica en el contexto regional y nacional, tanto por su acervo cultural e histórico, como por las posibilidades de inversión y desarrollo económico vinculado a su ubicación, condiciones climáticas y territoriales, así como buenas comunicaciones con otros estados.

Esto ha resultado en un incremento importante de su población, sobre todo en la segunda mitad del siglo XX, así como en la expansión de su suelo urbano, ubicándose como la cuarta área metropolitana en importancia a nivel nacional. (Melchor, 2013)

Por su cantidad de población, el municipio de Puebla, es uno de los más importantes del país, ocupando el cuarto lugar de los más poblados en el año 2010, con 1, 539,819 habitantes, después de la Delegación de Iztapalapa en el Distrito Federal (1, 815,786 habitantes), el municipio de Guadalajara (1, 646,319 habitantes), y el municipio de Ecatepec en el Estado de México (1, 622,997). ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal , Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

Así, el proceso de metropolización del municipio de Puebla generó un proceso de concentración de población desde mediados de los 60 hasta la década de los 90 del siglo pasado, determinado por un alto nivel de natalidad de la población residente junto con un descenso importante de las tasas de mortalidad y

por importantes procesos de inmigración, tanto de municipios poblanos como de otras entidades.

Marco Jurídico

Como se comentó anteriormente las bases jurídicas se encuentran establecidas en el artículo 11 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en la Ley General de Asentamientos Humanos, sin embargo en el marco estatal se pueden encontrar:

Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla, en la que nos establece en su artículo 10 las competencias de las autoridades estatales y municipales, e indica que deberán vigilar y asegurar la implementación del Sistema Estatal de Planeación Democrática en el ámbito de su jurisdicción; así en su artículo 14 establece que se consideran como etapas del proceso de planeación: la formulación, la instrumentación, el control y la evaluación; el artículo 24 fracciones I, II, y IV establece el contenido que los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales deberán considerar.

Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla, en el cual nos establece en su art. 1 “Las disposiciones de esta Ley son de orden público y tienen por objeto: establecer la participación del Estado y Municipios para la construcción y administración de reservas ecológicas, territoriales,

V. la regularización de la tenencia de la tierra, la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, así como la protección del patrimonio histórico, artístico, arquitectónico y cultural.

X. Establecer los lineamientos para coadyuvar con la Federación en el cumplimiento del Programa Nacional de Desarrollo Urbano Sustentable.

XI. Fijar e imponer las medidas de seguridad y sanciones a los infractores de esta Ley y de los Programas de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y de Desarrollo Urbano Sustentable.”

Art. 7 “Esta ley, los Planes de Desarrollo Urbano Sustentable, las declaratorias y todos los actos de autoridad relacionados con estos instrumentos jurídicos, serán obligatorios tanto para las autoridades como para los particulares. La reglamentación de la ley establecerá las especificaciones técnicas, requisitos y procedimientos a que quedará sujeta la materia de Desarrollo Urbano Sustentable en el territorio estatal.”

Art. 21 “La planeación y regulación del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano Sustentable de los centros de población urbanos y rurales en el Estado de Puebla, forman parte del Plan Estatal de Desarrollo, como una política sectorial que coadyuva al logro de los objetivos de los Planes Nacional, Estatal y Municipales de Desarrollo.”

Art. 46 “Los Programas Estatales de Desarrollo Urbano Sustentable, así como los Programas Sectoriales, Regionales, Metropolitanos; de Zonas Conurbadas y los Sectoriales derivados de éstos, deberán ser revisados cada seis años y en su caso, realizar su actualización.

Así, tomando en cuenta los diversos planes, programas y ordenamientos vigentes, que tienen una relación directa sobre el Plan de Movilidad Urbana Sustentable para el Municipio de Puebla, se encuentra:

Nivel Federal.

- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
- Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Orientación del Territorio.
- Delimitación de las zonas Metropolitanas de México 2010
- Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad 2009-2012.

Nivel Estatal.

- Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla
- Programa Sectorial de Movilidad de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Puebla.

Nivel Municipal.

- Plan Municipal de Desarrollo 2011-2014
- Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable 2007
- Plan estratégico Puebla 2031
- Plan Estratégico de Turismo de la Ciudad de Puebla.

Nivel Federal

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

Con base a dicho plan, mismo que proyecta hacer de México un país para que la sociedad en su mayoría tenga acceso efectivo a los derechos que otorga la constitución, se establece un plan de acción en materia de movilidad urbana que coadyuve en la construcción de un México Incluyente, con Educación de Calidad, Prospero y con Responsabilidad Global, bajo el principio de un federalismo

articulado, partiendo de la convicción de que la fortaleza de la nación proviene de sus regiones, estados y municipios.

Así, podemos observar diferentes objetivos estrategias y líneas de acción contenidas en este Plan de Movilidad Urbana Sustentable (PMUS) para el Municipio de Puebla:

Tabla 2.1: Líneas de acción PMUS

Objetivo General	Llevar a México a su máximo potencial
Cinco Metas Nacionales	I. México en Paz
	II. México Incluyente
	III. México con Educación de Calidad
	IV. México Prospero
	V. México con Responsabilidad Global
Tres Estrategias Transversales	I) Democratizar la Productividad
	II) Gobierno Cercano y Moderno
	III) Perspectiva de Género

Fuente. Elaboración propia basado en ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal , Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

II. México Incluyente

Garantizar el ejercicio de los derechos sociales y cerrar las brechas de desigualdad social que aún nos dividen; el objetivo es que le país se integre a una sociedad con equidad, cohesión social e igualdad sustantiva.

Así se debe de hacer efectivo el ejercicio de los derechos sociales de todos los mexicanos, a través del acceso a servicios básicos, agua potable, drenaje, saneamiento, electricidad, seguridad social, educación, alimentación y vivienda

digna, como base de un capital humano que les permita desarrollarse plenamente como individuos.

Objetivo 2.5

Proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vivienda digna.

Estrategia 2.5.1

Transitar hacia un Modelo de Desarrollo Urbano Sustentable e Inteligente que procure vivienda digna para los mexicanos.

Líneas de acción

- Fomentar ciudades más compactas, con mayor densidad de población y actividad económica, orientado al desarrollo mediante la política pública, el financiamiento y los apoyos a la vivienda.
- Inhibir el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas.
- Promover reformas a la legislación en materia de planeación urbana, uso eficiente del suelo y zonificación.
- Revertir el abandono e incidir positivamente en la plusvalía habitacional, por medio de intervenciones para rehabilitar el entorno y mejorar la calidad de vida en desarrollos y unidades habitacionales que así lo necesiten.
- Mejorar las condiciones habitacionales y su entorno, en coordinación con los gobiernos locales.
- Fomentar una movilidad urbana sustentable con apoyo de proyectos de transporte público y masivo, y que promueva el uso de transporte no motorizado.

IV. México Próspero

Detonar el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades, lo anterior considerando que una infraestructura adecuada y el acceso de insumos estratégicos fomentan la competencia y permiten mayores flujos de capital, insumos y conocimiento hacia individuos y empresas con el mayor potencial para aprovecharlo; asimismo, esta meta busca proveer condiciones favorables para el desarrollo económico a través de fomentar una regulación que permita una competencia sana entre las empresas y el desarrollo de una política moderna de fomento económico enfocada a generar innovación y desarrollo en sectores estratégicos.

Objetivo 4.4

Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.

Estrategia 4.4.1

Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.

Líneas de acción

- Promover el uso y consumo de productos amigables con el medio ambiente y de tecnologías limpias, eficientes y de bajo carbono.
- Promover esquemas de financiamiento e inversiones de diversas fuentes que multipliquen los recursos para la protección ambiental y de recursos naturales.

- Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.

Estrategia 4.4.3

Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajo carbono.

Líneas de Acción

- Acelerar el tránsito hacia un desarrollo bajo en carbono en los sectores productivos primarios, industriales y de la construcción, así como en los servicios urbanos, turísticos y de transporte.
- Continuar con la incorporación de criterios de sustentabilidad y educación ambiental en el Sistema Educativo Nacional, y fortalecer la formación ambiental en sectores estratégicos.
- Contribuir a mejorar la calidad del aire, y reducir emisiones de compuestos de efecto invernadero mediante combustibles más eficientes, programas de movilidad sustentable y la eliminación de los apoyos ineficientes a los usuarios de combustibles fósiles.

Objetivo 4.9

Contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica.

Estrategia 4.9.1

Modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de eficiencia.

Líneas de acción

- Fomentar que la construcción de la nueva infraestructura favorezca la integración logística y aumente la competitividad derivada de una mayor interconectividad.
- Evaluar las necesidades de infraestructura a largo plazo para el desarrollo de la economía considerando el desarrollo regional, las tendencias demográficas, las vocaciones económicas y la conectividad internacional, entre otros.

Transporte Urbano Masivo

- Mejorar la movilidad de las ciudades mediante sistemas de transporte urbano masivo, congruentes con el desarrollo urbano sustentable, aprovechando las tecnologías para optimizar el desplazamiento de las personas.
- Fomentar el uso de transporte público masivo mediante medidas complementarias de transporte peatonal, de utilización de bicicletas y racionalización del uso del automóvil. (Melchor, 2013)

Plan Estratégico Puebla 2031

La visión 2031 es el resultado de una serie de análisis y reflexiones que se llevaron a cabo por los miembros del Aula Angelopolitana, el Buró Primado de Puebla y la Cámara de Consensos, basados en el análisis FODA y describe las

condiciones y características deseables para nuestra ciudad en el cumplimiento de los 500 años de su fundación.

De tal manera, establece una línea estratégica Urbano-Medio ambiental, la cual tiene como objetivo reordenar la ciudad de Puebla con base en los derechos ciudadanos, la sustentabilidad, la calidad de vida, la belleza y la movilidad.

Proyectos

- 1.- Malla 2031: Hacer un plan integral de Desarrollo Urbano que incluya todas las áreas clave de la Línea Estratégica Urbana y Medio Ambiente.
- 3.- Movilidad y Accesibilidad Circular: Consolidar el sistema de anillos interiores y de radiales metropolitanos.
- 4.- Intermodal.- Implantar una reingeniería del transporte público que facilite el intercambio modal de acceso en transporte colectivo al centro.
- 5.- Interconexión.- Construir un sistema de transporte ecológico-colectivo, con enlace a un sistema de transporte interoceánico.
- 11.- Eco-calles: Diversidad de flora y pavimentación fono- absorbente en las calles.
- 13.- Energías Alternativas: Utilización de las energías alternativas en el parque vehicular estatal y municipal, y en edificios públicos. (Melchor, 2013)

Conceptos básicos para la Movilidad Urbana Sustentable

El fenómeno de la movilidad urbana se da a partir de la necesidad que tienen los habitantes de la ciudad de desplazarse de un lado a otro para realizar todo tipo de actividades, estos desplazamientos se dan de forma cotidiana, generando dentro del territorio urbano una dinámica de movimiento en la que la distancia, modo, costo y tiempo de traslado impactan de manera directa en la calidad de vida de la población.

Así, la movilidad urbana en la ciudad actual es la suma de los desplazamientos individuales de los ciudadanos a una velocidad determinada que hacen posible el acceso al mercado de trabajo, a los bienes y a los servicios (Spaggiari, 1990).

En fechas recientes, se ha agregado al concepto de movilidad urbana el de “sustentable”, este concepto hace referencia a “los criterios de cualquier actividad humana que implique la utilización de recursos naturales y humanos y entre tales actividades hay que incluir la movilidad y el transporte” (Melchor, 2013); así podemos entender a la movilidad urbana sustentable como un derecho fundamental que tienen los ciudadanos, que debe ser otorgado en igualdad de condiciones, sin distinción de características físicas, sociales, culturales o de poder adquisitivo.

Movilidad Urbana, Accesibilidad y Proximidad

La accesibilidad es la combinación de elementos constructivos y operativos que permiten a cualquier persona entrar, desplazarse, salir, orientarse y comunicarse con un uso seguro, autónomo y cómodo en los espacios construidos, el mobiliario y equipo.

La Proximidad es la distancia física que se encuentra entre una comunidad y los lugares en que se hallan los centros de trabajo, servicios, educación y recreación, así mientras más cercanos estén estos lugares, más accesibles serán, realizando un menor esfuerzo para llegar a ellos de manera autónoma, incrementando las caminatas y el uso de la bicicleta como modos de desplazamiento.

Las tendencias de replanteamiento de la ciudad buscan acercar los lugares de trabajo, esparcimiento educación, a las comunidades, disminuyendo la necesidad de realizar viajes en vehículos de motor, como parte del replanteamiento del sistema de movilidad.

Los retos de la movilidad

El crecimiento en las áreas ha generado que los traslados que se realizan en ellas sean cada vez más largos, así como las concentraciones de la población que encuentran en estas áreas, hacen que estos traslados se realicen con la mayor intensidad lo que genera una alta demanda de transporte tanto de personas como de mercancías.

Aunado a esto, el modelo de ciudad actual ha dado preferencia a los vehículos motorizados para realizar desplazamientos de las personas y mercancías, lo que trae como resultado una alta demanda de vías para su circulación, alto consumo de combustibles, contaminación del medio ambiente, y congestionamientos viales, así como condiciones de movilidad poco favorables para los peatones, las personas con discapacidad, adultos mayores y ciclistas.

Para el caso de la ciudad de Puebla, es importante considerar que este fenómeno se da en un contexto metropolitano, en el que la cercanía con otros municipios impacta de manera directa en la movilidad de las personas y genera necesidades particulares para la realización de los recorridos.

Así, el reto fundamental que se presenta en materia de movilidad urbana es llevar a cabo las acciones pertinentes para replantear el sistema de movilidad, de tal manera que las personas puedan trasladarse de un lugar a otro, de una manera sustentable, accesible y eficaz.

Conclusiones de Movilidad Urbana

Tomando en cuenta los diferentes factores que influyen de manera directa en la movilidad urbana, se puede observar, que existen de diversos tipos, unos que tienen que ver con el modelo de ciudad y los efectos que este provoca en el sistema de movilidad, otros tienen que ver con las características socioeconómicas de la población y otros con las repercusiones ambientales.

En el caso de los factores que tienen que ver con el modelo de ciudad, existe una relación entre los usos de suelo y las necesidades que deriven de estos, ya que en ocasiones, las zonas habitacionales se encuentran alejadas de las zonas de trabajo, servicios, esparcimiento y educación, por lo que esta zonificación hace necesario trasladarse grandes distancias para cubrir estas necesidades.

Por otra parte, las características socioeconómicas de las personas son las que determinan la frecuencia y modo de transporte, ya que factores como la edad y la condición física de las personas hacen que sus traslados sean o no realizados en buenas condiciones, así como el nivel de ingresos determina la posibilidad que tienen para elegir algún modo de transporte.

Así mismo, los factores que tienen que ver con las repercusiones que se tienen en el medio ambiente como consecuencia del sistema de movilidad son por lo general negativas, debido al alto consumo de recursos empleados en su funcionamiento.

De tal manera, es necesario que se replantee el sistema de movilidad con base en un sistema de ciudad que favorezca densidades más altas, haciendo un uso mixto, inteligente y eficaz del espacio urbano, para que de esta manera se reduzca la necesidad de realizar recorridos excesivamente largos y con esto la

necesidad de emplear vehículos de motor de los que se deberá hacer un uso responsable.

Ciudad con Movilidad No Motorizada

La movilidad no motorizada es aquella que se desarrolla con la tracción del ser humano y no con un motor que requiere del consumo de energéticos que causan impactos en perjuicio del medio ambiente, por otro lado, la movilidad motorizada es la que se realiza haciendo uso de vehículos automotores.

Una ciudad para la movilidad no motorizada es aquella que tiene elementos necesarios para realizar los traslados a pie o en bicicleta, de manera segura, cómoda, con independencia y respeto de los otros modos de transporte; una movilidad motorizada adecuada es la que se lleva a cabo haciendo un uso responsable de los vehículos de motor en la ciudad.

Línea Estratégica

Impulso a la Movilidad No Motorizada

Implementar un sistema de redes seguras, accesibles e integradoras para la Movilidad No Motorizada en el municipio de Puebla que satisfaga las necesidades de desplazamiento, recreación y turismo; contando con reglamentos que protejan la integridad de los usuarios.

Estrategia

Creación de una Red para la Movilidad No Motorizada que integre polos de actividades, equipamientos, servicios, sitios de recreación y vivienda.

Tabla 2.2: Líneas de acción para Creación de un Red de Movilidad No Motorizada

Líneas de Acción	Plazo	Indicador	Frecuencia de Medición	Unidad de Medida
<i>Instalar un banco de proyectos que concentre las propuestas de los diferentes actores sociales e instituciones para el impulso de la movilidad no motorizada.</i>	C (1-3 años)	Banco de Proyectos	Anual	Banco de Proyectos
<i>Instalar infraestructura para la Movilidad No Motorizada bajo los criterios establecidos en el Manual integral de movilidad ciclista para ciudades mexicanas elaborado por el Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo, ITDP México.</i>	M (4-6 años)	Infraestructura para la movilidad No Motorizada	Anual	Km L
<i>Implementar diversos tipos de infraestructura vial ciclista (de traslado, recreativos, turísticos, activación física), en las juntas auxiliares del municipio.</i>	M (4-6 años)	Infraestructura vial ciclista en juntas auxiliares	Anual	Km L

Líneas de Acción	Plazo	Indicador	Frecuencia de Medición	Unidad de Medida
<i>Integrar las redes de Movilidad No Motorizada con diferentes modos de transporte.</i>	C (1-3 años)	Puntos multimodales de transporte	Anual	Puntos multimodales
<i>Instalar señalización y señalética específicos para la infraestructura de la movilidad no motorizada.</i>	C (1-3 años)	Señalética y Señalización de la infraestructura de movilidad no motorizada	Anual	Km2
<i>Implementar un sistema de Bicicletas Públicas que se integre al sistema de transporte público y a la Red Urbana de Transporte Articulado.</i>	C (1-3 años)	Cobertura del sistema de bicicletas públicas	Anual	Km2
<i>Establecer Bici-estacionamientos que se integren a la Red de Movilidad No Motorizada.</i>	C (1-3 años)	Bici Estacionamientos	Anual	Bici Estacionamientos
<i>Establecer una partida presupuestal anual para la planeación, desarrollo, mantenimiento y difusión de la Movilidad No Motorizada.</i>	M (4-6 años)	Inversión Pública para la movilidad No Motorizada	Anual	Millones de Pesos
<i>Incrementar anualmente la red para la movilidad no motorizada en Puebla.</i>	M (4-6 años)	Incremento anual de la red para la movilidad No Motorizada	Anual	Km L
<i>Incrementar el número de viajes locales ciclistas ofreciendo una experiencia cómoda, segura y atractiva.</i>	M (4-6 años)	Incremento de viajes en bicicleta	Anual	Viajes

Fuente: Elaboración propia basado en información de ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal , Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

Línea Estratégica

Gestión de la Movilidad no Motorizada

Fomentar un modelo de movilidad No Motorizada a través de compañías de difusión, continuidad en los programas del gobierno municipal, así como el impulso, consolidación y gestión para el desarrollo de nuevos proyectos e inversiones públicas y privadas.

Estrategia

Desarrollar las acciones y políticas públicas que promuevan e incentiven la Movilidad No Motorizada a largo plazo como parte de un sistema de transporte alternativo en la ciudad.

Tabla 2.3: Líneas de acción para promover la Movilidad No Motorizada

Líneas de Acción	Plazo	Indicador	Frecuencia de Medición	Frecuencia de Medición
Promover los beneficios de la Movilidad No Motorizada a través de campañas informativas en los medios de comunicación, instituciones educativas y foros de participación ciudadana.	C (1-3 años)	Promoción de la Movilidad No Motorizada	Anual	Campaña
Incluir a la movilidad No Motorizada en los programas del Gobierno Municipal, así como en los planes estratégicos.	C (1-3 años)	Transversalidad de la planeación de movilidad No Motorizada	Anual	Instrumento de Planeación

Líneas de Acción	Plazo	Indicador	Frecuencia de Medición	Frecuencia de Medición
Gestionar la inversión de recursos públicos y privados para el desarrollo de proyectos para la Movilidad No Motorizada.	C (1-3 años)	Inversión pública y privada gestionada para la movilidad no motorizada	Anual	Millones de Pesos
Dar continuidad a los paseos ciclistas dominicales de Gran Vía Recorre Puebla con cambios o ampliaciones de la ruta de manera periódica, así como la extensión del horario.	C (1-3 años)	Gran Vía Recorre Puebla	Anual	Año
Implementar paseos ciclistas “a ciegas” en apoyo a personas débiles visuales y con discapacidad.	C (1-3 años)	Paseos ciclistas nocturnos	Anual	Paseo Ciclista
Implementar paseos ciclistas culturales en diferentes sitios del municipio de Puebla.	C (1-3 años)	Paseos ciclistas a ciegas	Anual	Paseo Ciclista
Realizar recorridos turísticos guiados en bicicleta.	C (1-3 años)	Recorridos turísticos en bicicletas	Anual	Recorrido Ciclista
Realizar carreras ciclistas en el municipio de Puebla.	C (1-3 años)	Carreras Ciclistas	Anual	Carrera
Incentivar a las empresas y dependencias de gobierno para que sus empleados se trasladen a su recinto laboral en bicicleta.	C (1-3 años)	Aumento de traslados en bicicleta con destino al trabajo	Anual	Viajes

Líneas de Acción	Plazo	Indicador	Frecuencia de Medición	Frecuencia de Medición
Incluir dentro del reglamento de tránsito municipal un capítulo que aborde el tema de los ciclistas de manera integral.	M (4-6 años)	Marco legal de la movilidad en bicicleta	Anual	Reforma
Implementar políticas públicas que busquen generar un tejido social con identidad de integración barrial, empleando el uso de la bicicleta como herramienta para este fin.	C (1-3 años)	Políticas públicas ciclistas para la integración social.	Anual	Política Pública

Fuente: Elaboración propia basado en información de ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal , Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

Línea Estratégica

Movilidad Motorizada

Realizar acciones tendientes a optimizar los recorridos de los vehículos motorizados y fomentar el uso racional de este medio de transporte.

Estrategia

Implementar acciones tecnológicamente y económicamente viables para hacer eficientes los recorridos en vehículos motorizados.

Tabla 2.4: Líneas de acción para eficientar el uso del Vehículo Motorizado

Líneas de Acción	Plazo	Indicador	Frecuencia de Medición	Unidad de Medida
Implementación de Zonas 30 en los conjuntos habitacionales y áreas urbanas que estén delimitadas por vialidades primarias, con el propósito de regular la velocidad de circulación a 30km/hr y salvaguardar a los peatones que realizan sus traslados.	C (1-3 años)	Zonas 30	Anual	Km2
Vigilar el cumplimiento de las disposiciones en materia de límites de velocidad para los vehículos motorizados en concordancia con lo establecido en el COREMUN.	C (1-3 años)	Cumplimiento de los límites de velocidad	Anual	Acciones
Vigilar el cumplimiento de las disposiciones en materia de horarios de carga y descarga en la zona de monumentos en concordancia con lo establecido en el COREMUN.	C (1-3 años)	Cumplimiento de horarios de carga y descarga	Anual	Acciones
Implementar una campaña que fomente el uso racional del automóvil.	C (1-3 años)	Uso racional del automóvil	Anual	Campaña
Fomentar la compra de vehículos amables con el medio ambiente por parte del Ayuntamiento.	C (1-3 años)	Vehículos amables con el medio ambiente	Anual	Vehículo

Líneas de Acción	Plazo	Indicador	Frecuencia de Medición	Unidad de Medida
Impulsar la implementación de programas de “vehículo compartido” en el municipio, iniciando con proyecto piloto por parte del Ayuntamiento.	C (1-3 años)	Programa vehículo compartido	Anual	Servidores Públicos
Implementar recorridos turísticos en motocicleta por los principales destinos de la capital poblana.	C (1-3 años)	Recorridos turísticos en motocicleta	Anual	Recorrido
Diseñar en coordinación con la dirección de tránsito municipal y con el apoyo de organizaciones expertas manuales y materiales para el uso responsable de la motocicleta.	C (1-3 años)	Uso responsable de la motocicleta	Anual	Documento
Colocar de pintura antideslizante en la zona peatonal de las vialidades.	C (1-3 años)	Infraestructura para el motociclista	Anual	Km2

Fuente: Elaboración propia basado en información de ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal , Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

De tal manera se observa que las políticas públicas que se han implementado y se pretenden implementar tanto en el país como en el municipio de Puebla, tienen como objetivo primordial generar una movilidad sustentable que cumpla con los las proyecciones mundiales principalmente con lo establecido en el Protocolo de Kyoto generando conciencia ecológica y ambiental.

Marco Legal

Los trámites que se deben realizar ante las autoridades correspondientes se encuentran establecidos en diferentes leyes y reglamentos, entre los que se encuentran.

Constitución de Los Estados Unidos Mexicanos

La constitución en su artículo 73 frac. XVII establece que “el congreso tiene la facultad de dictar leyes sobre vías generales de comunicación, tecnologías de la información y la comunicación...” (Cámara de Diputados, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2015), de tal manera dicho congreso establece los procedimientos por medio de leyes y reglamentos establecidos para dicho fin.

Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal

En su artículo 8° fracción V establece que se requiere permiso de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para la construcción, operación, y explotación de terminales de pasajeros.

Asimismo, en el Capítulo II denominado Terminales de Pasajeros, señala en su artículo 53, que “para la prestación del servicio de autotransporte de pasajeros, los permisionarios deberán contar con terminales de origen y destino conforme a los reglamentos respectivos, para el ascenso y descenso de pasajeros; sin perjuicio de obtener, en su caso, la autorización de uso del suelo por parte de las autoridades estatales y municipales.” (Cámara de Diputados, Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, 2014)

Ley General de Asentamientos Humanos

Establece en su artículo 9° fracciones que “corresponden a los municipios en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones las atribuciones de regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población. (Ley General de Asentamientos Humanos, 2014)

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla

En su artículo 79 frac. XXIX, establece que “Es facultad del Gobernador del Estado, dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos, en la entidad y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, con arreglo a las leyes de la materia” (Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, 2013), de tal manera el gobernador establece los procedimientos para trámites para la autorización de uso de suelo. (Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, 2013)

Ley de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla

En su artículo 12 establece que corresponde al Ejecutivo del Estado fracción IX “Regular el mercado de los inmuebles destinados al Desarrollo Urbano e impedir la especulación del suelo”.

Fracción XIV “Proponer a los Ayuntamientos y en su caso a la Legislatura del Estado, la determinación provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios, de conformidad con los Programas Estatales de Desarrollo Urbano Sustentable y de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos;”

Y fracción XX “Vigilar que en los Programas y acciones de Desarrollo Urbano Sustentable, se proteja el patrimonio histórico, artístico, arquitectónico y cultural; así como el medio ambiente de los centros de población.”

Por lo que es importante tomar en cuenta que el ejecutivo del estado es el que autoriza en lo general el trámite de uso de suelo.

De tal manera para cubrir los requisitos de este trámite es necesario:

- Escrito de solicitud dirigido al Lic. Rodrigo Riestra Piña Secretario de Desarrollo Rural Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial, indicando el monto de la inversión.
- Identificación oficial de la persona que realiza el trámite.
- Croquis de localización del predio.
- Plano Topográfico.
- Fotografías del predio. (Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla, 2003)

Ley y Reglamento de Transporte para el Estado de Puebla

Esta ley nos establece la regulación para la realización de los servicios auxiliares del transporte estatal.

En su Título Quinto, establece que dichos servicios “disponiendo que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Estado de Puebla está facultada para prestarlos por sí o a través de terceros mediante el otorgamiento de concesiones o permisos. Entre estos servicios se encuentran las terminales de pasajeros, las terminales interiores de carga, las de transferencia y las de ruta fija,

los sitios, las bases, arrastre, traslado y depósito de vehículos del Servicio Público y Mercantil y los centros de capacitación y adiestramiento.

El otorgamiento de una concesión o de un permiso, se hará de acuerdo con las necesidades del servicio y las características propias de cada uno de éstos, cumpliendo además con los requisitos que se establezcan en el Título de Concesiones de esta Ley y sus Reglamentos.

Que las concesiones y los permisos serán susceptibles de revocación o cancelación, respectivamente, observándose los lineamientos que la propia Ley y los Reglamentos señalen para tal efecto.”

En el capítulo III denominado “Las Atribuciones de las Autoridades de Transporte” en su artículo 7° establece “Carreteras de Cuota-Puebla y el Subsecretario de Transportes, en el ámbito de su respectiva competencia, tendrán las siguientes atribuciones:

IV.- Emitir las normas técnicas, operativas y administrativas para regular la prestación del Servicio de Transporte y sus Servicios Auxiliares en el Estado; en el caso de las que correspondan a la Secretaría de Infraestructura y Transportes, se emitirán previo acuerdo con el Secretario”

En el artículo 21 de esta misma Ley, podemos encontrar la definición de transporte foráneo el cual nos establece que “El Servicio Público de Transporte Foráneo, es aquél que se presta para comunicar poblaciones distantes situadas en dos o más municipios de la Entidad”

Según lo establecido anteriormente, el Capítulo I del Título Cuarto “De las Concesiones y los Permisos para el Servicio Público de Transporte y el Servicio

Mercantil” indica que corresponde al Gobierno del Estado por medio de la Secretaría, otorgar los permisos de los servicios que refiere esta ley.

En su artículo 48 establece “Concesión del Servicio Público de Transporte, es el acto jurídico por el cual el Secretario de Infraestructura y Transportes del Estado o Carreteras de Cuota-Puebla, en el ámbito de su competencia, otorga a alguna persona física o moral la autorización para la prestación del Servicio Público de Transporte, sus componentes, así como sus Servicios Auxiliares; estableciendo las condiciones y obligaciones a que deberán sujetarse, y condicionando su otorgamiento al cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la presente Ley y sus Reglamentos, tomando en cuenta las características del servicio.,” y en su artículo 49 define al concesionario como “la persona física o moral a la que se le otorga concesión por parte de la Secretaría o Carreteras de Cuota-Puebla, para prestar el Servicio Público de Transporte y sus Servicios Auxiliares”.

El artículo 53 indica que “Para que las personas físicas o morales obtengan la Concesión del Servicio Público, permiso o autorización del Servicio Mercantil o algún servicio auxiliar que otorga la autoridad competente, deberán sujetarse a los estudios técnicos, y al procedimiento que ésta realice; así como cubrir los requisitos establecidos en esta Ley, sus Reglamentos y los demás que determine la autoridad competente, en función de las necesidades del Servicio Público de Transporte y el Servicio Mercantil.”

En el título quinto de la citada ley denominado “De los servicios auxiliares de transporte estatal”, establece en su artículo 93, que dichos servicios son los bienes muebles e inmuebles inherentes a la prestación del Servicio Público de Transporte y del Servicio Mercantil, previstos por esta Ley y sus Reglamentos”, los cuales se encontrarán regulados por la Secretaría o Carreteras de Cuota Puebla.

En su artículo 95 define a las terminales de pasajeros como “las instalaciones auxiliares del Servicio Público de Transporte y del Servicio Mercantil, en donde se efectúa la salida y llegada de vehículos para el ascenso y descenso de viajeros, así como los lugares predeterminados en los cuales los vehículos destinados al transporte de pasajeros tengan su concentración para la prestación del servicio.”

En el artículo 103, establece que “las concesiones que se otorguen para los Servicios Auxiliares deberán sujetarse a los procedimientos establecidos en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público Estatal y Municipal o demás disposiciones legales aplicables.

Respecto a la regulación de los sitios, la autoridad competente otorgará las autorizaciones correspondientes a través de permisos y con relación a las bases del servicio público, éstas se establecerán en el itinerario correspondiente a las concesiones.” (Ley de Transporte del Estado de Puebla, 2015)

Así, de tal manera, en el artículo 176 del reglamento de la presente ley, establece que:

“Los concesionarios y permisionarios del Servicio Público de Transporte y del Servicio Mercantil, para el establecimiento de terminales, solicitarán la autorización correspondiente por parte de la Secretaría, la cual deberá reunir los requisitos siguientes:

- I. Presentar su solicitud por triplicado de acuerdo con el modelo que proporcionará la Secretaría;
- II. Presentar el proyecto ejecutivo de la construcción de la obra;
- III. El nombre o designaciones de las líneas que harán uso de la terminal;

- IV. Acreditar el número de unidades de cada línea;
- V. Exhibir los itinerarios, con frecuencias de salida y llegada de cada uno de los vehículos de las líneas;
- VI. Características de las unidades que ingresarán a la terminal;
- VII. Presentar estudios de impacto vial;
- VIII. Presentar el padrón de las concesiones o permisos de cada uno de los vehículos que integran las respectivas líneas;
- IX. Acreditar el nombre o personalidad de la persona física o moral que represente legalmente a cada línea, así como el del administrador de la terminal;
- X. Exhibir copia del reglamento interno que deberán observar los permisionarios y concesionarios que hagan uso de la terminal, y
- XI. Las que se establezcan por la Secretaría en el formato respectivo.

La respuesta a la autorización deberá pronunciarse dentro de un término máximo de sesenta días hábiles, por parte de la Secretaría.”

Asimismo, en dicho reglamento establece que las terminales deberán ubicarse en lugares donde no interrumpan la circulación vehicular, que las operaciones de dichas terminales, no deberán ocasionar molestias ni perjuicios a los vecinos o establecimientos colindantes; debiendo tener los señalamientos necesarios, que permitan la entrada y salida de los vehículos.

También establece que Los concesionarios o permisionarios de las líneas del servicio Público de Transporte o del Servicio Mercantil, en sus respectivas terminales, colocarán rótulos con la denominación de la línea de que se trate, de los lugares que cubre y el horario de llegada y salida del servicio; fijarán en igual forma el precio del importe del pasaje, la clase de servicio y darán toda la información necesaria a los usuarios.

Cuidarán que las instalaciones se conserven en buen estado de limpieza e higiene, que cuenten con el personal especializado para atención del público usuario y no permitirán que los vehículos pertenecientes a sus líneas, suban o desciendan pasaje fuera de las instalaciones de la terminal o hagan estacionamiento en vía pública, fuera de los lugares determinados por la Secretaría para tal efecto. (Reglamento de la Ley de Transporte del Estado de Puebla, 2015)

De tal manera, podemos ver que para el trámite de la concesión se deberán de cubrir varios requisitos para obtener el mismo.

En el caso del tipo de sociedad, será una Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable, la cual se constituirá ante notario público, según lo establecido en la ley General de Sociedades Mercantiles en su artículo 5.

CAPÍTULO III OFERTA Y DEMANDA DE SERVICIOS DE TRANSPORTACIÓN INTERMUNICIPAL EN CIUDAD UNIVERSITARIA, BUAP

El transporte de personas integra ámbitos económicos, jurídicos, institucionales y sociales que constituyen un sistema básico para el desarrollo y el funcionamiento tanto del municipio de Puebla como de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Derivado de lo anterior se considera importante conocer cómo funciona el transporte municipal, para que podamos entender cómo se encuentra en la institución objeto de estudio.

3.1 Características del Transporte en el Municipio de Puebla

La zona metropolitana del municipio de Puebla experimenta hoy en día rápidas e intensas transformaciones formales y funcionales, con formando un espacio cada vez más discontinuo y disperso, los cambios estructurales que afectan a la demanda de transporte y a las pautas de movilidad diaria de la población; las periferias fragmentadas y extensas tienen crecientes necesidades de transporte, con características distintas según la ubicación de cada una.

De tal manera, se identifica que más de 60% de las rutas del servicio de transporte público, se encuentran sobrecargadas y brindando el servicio con frecuencias menores a 3 minutos lo que propicia la competencia desleal entre prestadores del servicio y efectos perjudiciales en la fluidez del tránsito, rutas con recorridos tortuosos que se traducen en tiempos adicionales de los usuarios y en

pérdidas importantes de productividad de los trabajadores, viéndose el transporte público; lento, ineficiente, contaminante e inseguro.

Condiciones de Transporte Público

El desplazamiento de habitantes se da principalmente a los centros de las ciudades, ya que estas actúan como polos de desarrollo donde se acentúan los centros de trabajo, actividades económicas, educación y recreación, originando superávit de rutas de transporte urbano, que lleva de problemas de circulación y congestión vial, pérdida de tiempo, decremento de la salud y de degradación del medio ambiente.

El sistema de Transporte Público de Pasajeros del Municipio de Puebla ha mostrado signos recurrentes de mal funcionamiento y crisis desde los años ochenta, a través de una generalizada opinión de los usuarios, de una persistente estadística de accidentes viales, en las que los vehículos de transportación colectiva ocupan una proporción significativa de estos eventos.

Red de Transporte Público en el Municipio

El sistema actual de transporte público colectivo, tiene cobertura en toda la ciudad incluyendo además los municipios colindantes, como San Pedro Cholula, San Andrés Cholula y Cuautlancingo; también este sistema permite comunicación con los habitantes del municipio de Puebla con los municipios de Amozoc, Atlixco, Tecali, Huejotzingo, Coronango y San Andrés Calpan.

De tal manera, muy difícilmente se puede definir una red principal para el transporte público sin embargo, se puede identificar las rutas agrupándolas por cuencas entre las cuales se encuentran:

Cuenca Xonaca

Las rutas de esta cuenca comunican la Zona Este de la Ciudad con la Zona Centro y la Zona Oeste, por lo tanto, tenemos que las avenidas más utilizadas e indispensables por el Transporte Público de esta cuenca son: el Boulevard Norte, Prolongación Reforma de Boulevard Atlixco a la Avenida Esteban de Antuñano, la Avenida 14 Oriente, la Carretera Federal a Amozoc, el Boulevard Xonaca, la Avenida 16 Oriente, el Antiguo Camino a Manzanilla, el Boulevard Xonacatepec y la Avenida 18 de Noviembre.

Cuenca 11 Oriente Poniente

Con relación a esta cuenca, sus rutas tienen la característica de recorrer la 11 Oriente – Poniente en un sentido, circulan por la 9 o 13 Poniente – Oriente. La cobertura de estas rutas van de la zona Sureste a Noreste pasando por la Zona Centro de la Ciudad.

Cuenca Cholula

Las vialidades más utilizadas por estas rutas son la Avenida Reforma, Prolongación Reforma, Avenida Forjadores, la Recta a Cholula y Boulevard Atlixco, tienen la característica de ofrecer servicio a los municipios de Coronango, San Pedro Cholula, San Andrés Cholula, Cuautlancingo y comunicar a estos con la Zona Centro de Puebla.

Cuenca 11 Sur

Las rutas de esta cuenca circulan principalmente por la Avenida 11 Sur – Norte, la Avenida 16 de Septiembre y el Boulevard Norte.

Cuenca Defensores

En esta cuenca las rutas están definidas primordialmente por las Avenidas por las que circulan, en este caso tenemos que las avenidas más utilizadas por este grupo como su nombre lo indica es la avenida Defensores de la República y la Calzada Ignacio Zaragoza; ofrecen servicio de la Zona Norte a la Zona Centro de la Ciudad.

Cuenca Nacozari

Como su nombre lo indica, las rutas de esta cuenca circulan por la avenida Héroes de Nacozari, permitiendo la comunicación del Norte al Centro de la Ciudad, también tenemos que otra de las Avenidas importantes es la Hermanos Serdán.

Cuenca Valsequillo

Las rutas de esta cuenca circulan en su mayoría por el Boulevard Capitán Carlos Camacho Espíritu o también conocido como Boulevard Valsequillo, en sentido de circulación al centro de la ciudad, llega por la avenida 9 Sur y en el sentido al Sur de la Ciudad, circula por la 11 Sur; otras rutas de esta cuenca utilizan el Boulevard Héroes del 5 de Mayo.

Transporte Metropolitano

Las rutas de transporte público metropolitano fungen un papel primordial en la movilidad dentro de la Zona conurbada de Puebla, pues enlazan a los Municipios

aledaños con la Capital, principal generador de actividades que requieren movimientos diarios.

Se tienen contabilizadas 735 unidades de transporte público metropolitanas que circulan dentro de la zona metropolitana de Puebla, estas unidades están integradas por 282 Autobuses, 104 minibuses y 349 vans, generan congestionamientos sobre las vialidades periféricas de los Municipios, y evidencian la necesidad de contar con un Transporte Metropolitano que conecte directamente y funcionalmente al Municipio de Puebla y los Municipios de su contexto.

Tabla 3.1: Parque Vehicular del Transporte Metropolitano del Municipio de Puebla

Municipio	Autobús	Minibús	Van
San Martín Texmelucan	72	39	276
Ocoyucan	28	0	4
Amozoc	8	0	18
San Andrés Cholula	0	0	15
Domingo Arenas	4	4	6
Huejotzingo	31	18	27
San Miguel Xoxtla	41	0	0
El Salvador el Verde	12	0	0
Teotlacingo	0	4	3
Total	196	261	349

Fuente: Elaboración propia con base a información de ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal, Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

Transporte Urbano

El transporte público urbano que brinda servicio en el Municipio de Puebla, está constituido por las siguientes Rutas:

Tabla 3.2: Parque Vehicular del Transporte Urbano del Municipio de Puebla

Municipio de Servicio Ruta Física	Autobús	Minibús	Van
Puebla Total:	2,235	1,638	1,684

Fuente: Elaboración propia con base a información de ((IMPLAN), Plan de Movilidad Urbana Sustentable para el Municipio de Puebla, 2013)

En el municipio circulan 167 rutas de transporte público con diversos orígenes y destinos, el parque vehicular de las referidas rutas está conformado por 2,235 Autobuses, 1,638 Microbuses y 1,684 vans, que en conjunto suman un total de 5,557 unidades transitando diariamente por la Ciudad, respondiendo a la demanda de los usuarios.

Las unidades de Transporte Público y Mercantil (taxis) existente en el Municipio, oscila entre las 12,380 unidades.

Dentro de este estudio se establece que en total en la ciudad de Puebla circulan alrededor de 17, 937 unidades de Transporte Público Urbano, lo cual nos señala el superávit que existe.

Las diez rutas de Transporte Público con mayor número de unidades se encuentran:

Tabla 3.3: Rutas de transporte Público con mayor número de Unidades

No.	Ruta	Autobús	Minibús	Van	Total
1	Línea Puebla – Cholula y Anexas	171			171
2	Ruta Azteca	80	47	5	132
3	R 25 Nueva Visión Eclipse	4	31	54	88
4	R s-14 “A”	60	21	7	80
5	Ruta Imagen Corporativa	20	1	59	80

6	C.U. Boulevard	51	29		80
7	Ruta 61	1	2	77	79
8	Ruta 27		6	73	77
9	R S-19	2	9	66	77
10	Rápidos San Antonio	30	41		71

Fuente: Elaboración propia con base a información de ((IMPLAN), Plan de Movilidad Urbana Sustentable para el Municipio de Puebla, 2013)

Asimismo se puede observar que dentro del municipio las 10 rutas con mayor afluencia presentan la mayor concentración de unidades dentro de sus concesiones, como la línea Puebla – Cholula con 171 unidades que dan servicio a la zona conurbada entre Puebla, San Pedro y San Andrés Cholula y la Ruta Azteca con 132 unidades.

Transporte Foráneo

A nivel de Equipamiento Urbano de Comunicaciones y Transportes únicamente en el Municipio de Puebla se sitúa la Central de Autobuses de Puebla (CAPU), misma que brinda un servicio de autobuses foráneos con destino tanto al interior del Estado de Puebla, como al del Estado de Tlaxcala y a nivel nacional.

Tabla 3.4. Líneas de autobuses foráneos con origen en la CAPU y destino al interior del Estado de Puebla

Destino Totales	Número de Líneas	Líneas
91	14	ADO, ADO platino, OCC, Estrella Roja, Oro, Surianos, Erco, SCTA, AMB, Vía, Autobuses AU, Valles, Atha, Verdes

Fuente: Elaboración propia con base a información de Informe ((CAPU), 2012)

Tabla 3.5. Líneas de autobuses foráneos con origen en la CAPU y destino al resto del País

Destino Totales	Número de Líneas	Líneas
130	15	ADO, ADO platino, OCC, Estrella Roja, Oro, Surianos, Erco, SCTA, AMB, Vía, Autobuses AU, Valles, Atha, Verdes, Futura, Elite y Chihuahuenses

Fuente: Elaboración propia con base a información de Informe ((CAPU), 2012)

De la CAPU se realizan salidas al interior del Estado de Puebla, así como al resto del país; son 91 los destinos al interior del Estado que son realizados por 14 Líneas de Autobuses y a nivel nacional se ofrecen 130 destinos mediante 15 Líneas de Autobuses. Localizada al norte de la Ciudad de Puebla (a 4 km al noreste del Zócalo de la ciudad y a 1.5 Km. de la autopista México – Puebla), la CAPU es considerada una de las Terminales de Autobuses más grandes de América Latina, tanto en sus dimensiones como en la proporción de flujo y servicios que ofrece.

La CAPU a través de las diferentes líneas de autobuses oferta servicios de viajes locales y foráneos, transportación de personal, escolar y turístico a distintas partes del Estado y de la República; sin embargo, ha generado una saturación de personas y vehículos. De igual forma, se presenta una carencia de medidas de protección para el peatón en varios puntos del entorno, ya que no cuenta con áreas adecuadas para la circulación peatonal y en algunas zonas carece de señalización e información.

Existen alrededor de la CAPU diferentes tipos de terminales de transferencia de autobuses que ofrecen la transportación de personas a ciudades circunvecinas del municipio de Puebla e incluso existen líneas de autobuses que hacen parada sobre las vialidades circundantes.

Las vialidades por donde circula el transporte foráneo de pasajeros son:

- Boulevard Carmen Serdán
- Boulevard Norte
- Boulevard Aarón Merino Fernández
- Boulevard Atlixco
- Boulevard Atlixcayotl
- Circuito Juan Pablo II
- Boulevard 18 de noviembre
- Prolongación Reforma
- Recta a Cholula
- Boulevard Forjadores

Existen otras líneas de autobuses foráneos que operan fuera de la Central de Autobuses como son:

- Terminal de Autobuses Federales y Estatales del Estado de Puebla, S.A. de C.V. ubicada en Boulevard la pedrera No. 1834, Colonia las cuartillas, la cual alberga a las siguientes líneas y número de vehículos:

Tabla 3.6: Terminal de Autobuses Federales y Estatales del Estado de Puebla, S.A de C.V.

No.	Empresa	Parque Vehicular
1	Transportes Puebla – San Pablo del Monte Vicente Guerrero, S.A. de C.V.	5
2	Autotransportes Puebla – Chachapa – Amozoc S.A. de C.V.	8
3	Autotransportes Puebla – Tepatlaxco, S.A. de C.V.	6
4	Autobuses Angelópolis, S.A. de C.V.	28
5	Autotransportes Rojos del Sur Este, S.A. de C.V.	1
6	Autotransportes Puebla – Tepetzala, S.A. de C.V.	11
Total		51

Fuente: Elaboración propia con base a información de ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal, Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

- Transportes Unidos Angelópolis, S.A. de C.V., ubicada en Boulevard Norte No. 2319, Colonia las cuartillas, la cual alberga a las siguientes líneas y número de vehículos:

Tabla 3.7: Transportes Unidos Angelópolis, S.A. de C.V.

No.	Empresa	Parque Vehicular
1	Auto Transporte Xoxtla – Mihuacan, S.A.	28
2	Transportes Unidos de Huejotzingo, S.A. de C.V.	39
3	Sistema de Transportes Puebla – Amozoc, S.A. de C.V.	1
4	Autotransportes San Salvador 67, S.A. de C.V.	8
5	Autobuses Coordinados, S.A. de C.V.	18
Total		94

Fuente: Elaboración propia con base a información de ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal, Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

- Expreso del Sur, S.A. de C.V. ubicada en la Calle Francisco Villa No. 32 Colonia Santa María La Rivera, la cual alberga a las siguientes líneas y número de vehículos:

Tabla 3.8: Expresos del Sur, S.A. de C.V.

No.	Empresa	Parque Vehicular
1	Expresos del Sur, S.A. de C.V.	37

Fuente: Elaboración propia con base a información de ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal, Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

- Súper Express de Texmelucan, S.A. de C.V., ubicada en Boulevard Carmen Serdán No. 2305, Colonia las cuartillas, la cual alberga a las siguientes líneas y número de vehículos:

-

Tabla 3.9: Súper Express de Texmelucan, S.A. de C.V.

No.	Empresa	Parque Vehicular
1	Súper Express de Texmelucan, S.A. de C.V.	80

Fuente: Elaboración propia con base a información de ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal, Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

- Línea de Autobuses de Matamoros, S.A. de C.V., ubicada en Boulevard Carmen Serdán No. 297.

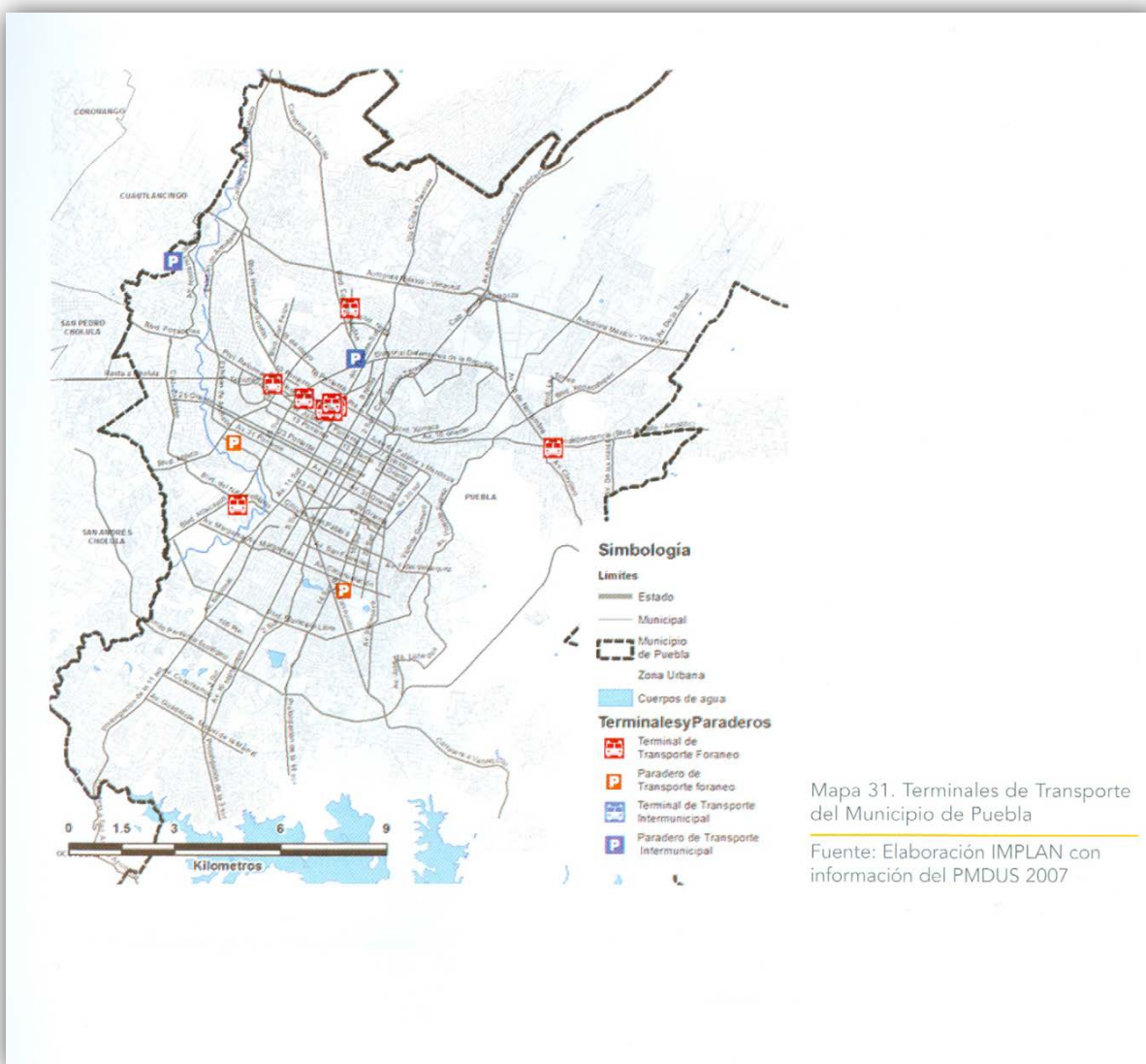
Tabla 3.10: Línea de Autobuses de Matamoros, S.A. de C.V.

No.	Empresa	Parque Vehicular
1	Líneas de Autobuses de Matamoros, S.A. de C.V.	35

Fuente: Elaboración propia con base a información de ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal, Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

- Autobuses México – Puebla Estrella Roja, S.A. de C.V. ubicada en 4 Poniente No. 2110, Colonia Centro. El itinerario de esta línea de autobuses en al Aeropuerto de la Ciudad de México exclusivamente, el parque vehicular es el registrado en la CAPU (176).

Figura 3.1. Terminales de Transporte del Municipio de Puebla



Fuente: Elaboración propia con base en información de ((IMPLAN), Diagnóstico Municipal, Plan Estratégico Puebla 500, 2012)

3.2 La BUAP como centro atractor de movilidad

Los generadores de movilidad dentro del Municipio de Puebla y su Zona Metropolitana, están representados por aquellos polos educativos, culturales,

comerciales, de abasto, servicios, centros industriales y de trabajo, que requieren traslados continuos y constantes.

Centros Educativos

Los centros educativos representativos de una movilidad externa e interna son las principales universidades y escuelas de diversos niveles, siendo las de educación superior las que generan traslados de mayor distancia dentro del territorio municipal y metropolitano.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla cuenta con diversas instalaciones dentro y fuera de la ciudad de Puebla; dentro de la ciudad principalmente se ubican 4 grandes áreas donde se concentra la mayor parte de su oferta educativa:

- Área Centro.
- Área de la Salud.
- Área Angelópolis
- Área de Ciudad Universitaria.

Área Centro

Dentro del centro histórico de la ciudad de Puebla la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla cuenta con alrededor de 21 inmuebles en los cuales tiene ubicados principalmente oficinas administrativas tales como:

- Archivo Histórico Universitario,

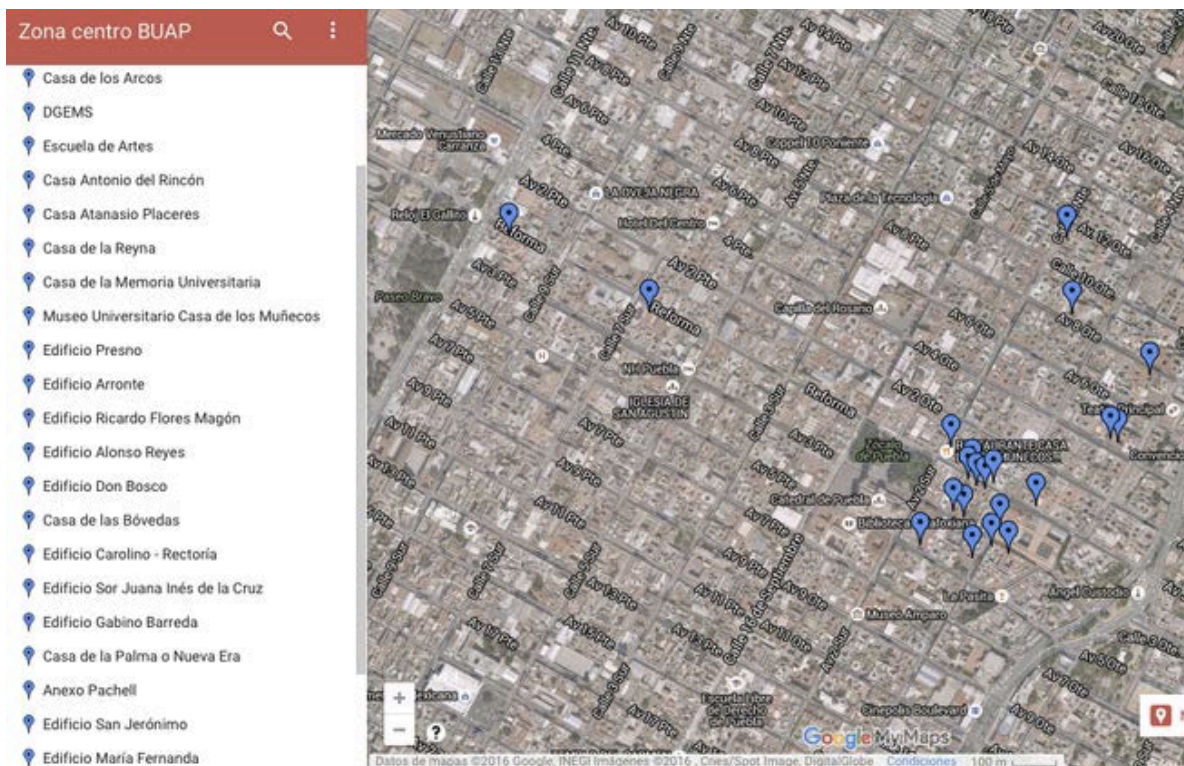
- Asociación Sindical de Personal Académico de la BUAP,
- Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades “José Revueltas”,
- Biblioteca del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades,
- Biblioteca “Ernesto de la Torre Villar”,
- Biblioteca “Gastón García Cantú”,
- Biblioteca “José María Lafragua”,
- Biblioteca “Luis Rivera Terrazas”,
- Biblioteca “Macuilxochitl”,
- Biblioteca “Victoria Stonianowski”,
- Bufete Jurídico Gratuito,
- Casa de la Lengua Inglesa,
- Centro de Conservación y Restauración de Material Gráfico,
- Centro de Información y Documentación de los Pueblos Indígenas,
- Centro de Investigación sobre Opinión Pública,
- Centro Universitario de Desastres Regionales,
- Coordinación de Educación Continua,
- Contraloría General,
- Dirección de Administración Escolar Área Centro,
- Dirección de Comunicación Institucional,
- Dirección de Educación Media Superior,
- Dirección de Patrimonio Universitario,
- Dirección General de Planeación Institucional,
- Dirección General de Relaciones Internacionales e Intercambio Académico,
- Fundación BUAP,
- Museo Universitario Casa de los Muñecos,
- Programa de Estudios Comparados,
- Programa de Semiótica y Estudios de Significación,
- Radio BUAP,
- Rectoría,

- Secretaría General,
- Vicerrectoría de Docencia,
- Vicerrectoría de Extensión y Difusión de la Cultura,
- Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado.

En cuanto a la oferta educativa cuenta con las siguientes instalaciones:

- Escuela de Artes,
- Escuela de Lenguas,
- Facultad de Filosofía y Letras,
- Facultad de Psicología,
- Preparatoria “Emiliano Zapata Salazar”,
- Preparatoria “Gral. Lázaro Cárdenas del Río”.

Figura 3.2. Área Centro BUAP.



Fuente: (BUAP, www.buap.mx, 2016)

Siendo uno de los más importantes áreas para la vida Universitaria, por la gran concentración de actividades, académicas, culturales y administrativas, y en donde diariamente acuden un gran número de estudiantes, académicos, investigadores y administrativos.

La oferta de transporte para esta zona es buena, por las avenidas que están a su alrededor y por la importancia de este cuadro de la ciudad, sin embargo por lo mismo se sufre de gran congestionamiento vial, falta de estacionamiento y aunque la accesibilidad peatonal ha mejorado en los últimos años, aún falta trabajo por realizar.

Área de la Salud

Después del área de Ciudad Universitaria el Área de la Salud concentra la mayor parte de estudiantes, está ubicada dentro de una zona con accesibilidad inmediata y recorridos constantes, como son las calles 31 poniente, 25 poniente y 11 sur las cuales facilitan de manera considerable sus traslados ya sea en transporte público o particular.

Los inmuebles de esta zona albergan las siguientes unidades académicas y administrativas:

- Auditorio Julio Glockner,
- Biblioteca de la Salud “José Joaquín Izquierdo”,
- Farmacias Universitarias Alexander Fleming Matriz,
- Hospital Universitario de Puebla,
- Facultad de Enfermería,
- Facultad de Estomatología,
- Facultad de Medicina.

La conjunción de diversos centros atractores de viajes en este sector como el Hospital Universitario, la Facultad de Medicina y de Estomatología de la BUAP, provocan una movilidad constante en esta zona, que a su vez provoca conflictos dentro de la trama vial.

De tal manera y derivado de que un porcentaje importante de la matrícula estudiantil proviene de fuera de la Ciudad de Puebla es indispensable analizar las necesidades de transportación, la oferta y la demanda que se tienen, y las necesidades pendiente de cubrir.

Área Angelópolis

El Complejo Cultural Universitario (CCU) es parte de las instalaciones de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, está ubicado en la Reserva Territorial Atlixcayotl en la vialidad secundaria Cúmulo de Virgo; el acceso y salida del estacionamiento se realizan a través de esta misma vialidad; los traslados hacia este centro cultural se desarrollan con la conectividad de la vía Atlixcayotl, Cúmulo de Virgo y la 11 Sur facilitando su acceso y movilidad en vehículo privado, sin embargo la accesibilidad peatonal y en transporte público es limitada. Por otra parte en esta zona no solo se encuentra el CCU sino también la Escuela de Artes Plásticas y la Facultad de Ciencias de la Comunicación.

Área de Ciudad Universitaria

Ciudad Universitaria, sede mayoritaria de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla está delimitada por vialidades secundarias: Avenida San Claudio, Boulevard Valsequillo y 24 Sur, su movilidad se realiza a través de diversas rutas

del Transporte Público que circulan principalmente por Avenida San Claudio y Boulevard Valsequillo.

En este sentido, existen rutas de Transporte Público que conectan a Ciudad Universitaria con puntos estratégicos de la Ciudad, favoreciendo la movilidad interna y externa de los estudiantes.

Con base a la investigación realizada con la Dirección de Administración Escolar de la BUAP al periodo de Primavera 2016 se tienen 53,580 alumnos entre las 4 Áreas con las que cuenta la Universidad (Centro, Salud, Angelópolis y CU), de los cuales 35,054 son de la Zona Metropolitana de Puebla lo que representa el 65 %, conformándose por 30,683 (57 %) estudiantes que viven en la Ciudad de Puebla y 4,371 (8 %) provenientes de Municipios Conurbados como Amozoc, Coronango, Cuautlancingo, Ocoyucan, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula, San Gregorio Atzompa; 11,675 provienen de Municipios como San Martín Texmelucan, Azactzingo, Tecamachalco, Huachinango, Zacatlán, Tehuacán, lo que constituye el 22 %. El resto de estudiantes, es decir, 6,851 son originarios de otros Estados, lo que significaría un 13 % del total de la población estudiantil.

Para el caso de objeto de estudio nos enfocaremos en hacer una propuesta para atender las demandas de transportación de una parte de la población arriba mencionada, la que representan el 22 % del total de la comunidad estudiantil (la originaria de los Municipios de San Martín Texmelucan, Azactzingo, Tecamachalco, Huachinango, Zacatlán, etc.) y que de momento únicamente se cubren de manera parcial sus necesidades de transportación con viajes directos hasta Ciudad Universitaria de los nativos de San Martín Texmelucan y Atlixco, los cuales importan el 6 % del total de la población estudiantil que estudia en las cuatro áreas mencionadas (Centro, Salud, Angelópolis y CU), es decir, un total de 3,189 estudiantes, siendo de este número sólo alrededor del 70% (2,230 estudiantes) los que estudian en CU y quienes cubren sus requerimientos de

transporte sin necesidad de llegar hasta la CAPU u otras Terminales a través de las líneas de autobuses de Súper Rápidos de San Martín, ORO y ERKO quienes brindan un servicio de transportación desde sus lugares de origen hasta las instalaciones de Ciudad Universitaria, sin necesidad de tener que realizar transbordos.

Figura 3.3: Área de ascenso y descenso de Rutas Foráneas en CU



Fuente: "Elaboración propia".

En la actualidad estas 3 líneas de autobuses brindan sus servicios a la comunidad Universitaria sin la regulación por parte de la Institución, ya que no se cuentan con Convenios o Contratos entre las partes, que garanticen las mejores condiciones para los estudiantes en términos de cumplimiento de horarios y días de servicio, tarifas, lugares para adquisición de boletos (únicamente Súper Rápidos de San Martín cuenta con espacio de taquilla), áreas de espera, áreas

adecuadas para ascenso y descenso. A continuación se muestran los horarios en los que ofertan sus servicios las líneas de autobuses:

Tabla 3.11: Horarios de Servicio Súper Rápidos de San Martín

Horarios de Servicio		
1	Horario	Frecuencia
2	06:40	
3	06:50	00:10
4	07:02	00:12
5	07:14	00:12
6	07:26	00:12
7	07:38	00:12
8	07:50	00:12
9	08:00	00:10
10	08:10	00:10
11	08:20	00:10
12	09:30	01:10
13	10:30	01:00
14	11:30	01:00
15	12:30	01:00
16	13:00	00:30
17	13:30	00:20
18	14:00	00:20
19	14:30	00:20
20	15:00	00:20
21	15:30	00:20
22	16:00	00:20
23	16:30	00:20
24	17:00	00:20
25	17:30	00:20
26	18:00	00:20
27	18:30	00:20
28	19:00	00:20
29	19:30	00:20
30	20:00	00:20
31	20:25	00:20
32	20:50	00:20
33	21:15	00:20

Fuente: Elaboración propia con base a la observación de las salidas y llegadas, observadas el día miércoles 2 de marzo de 2016, en el área de ascenso y descenso ubicada en la lateral a San Claudio a un costado de taquilla de Súper Rápidos.

Tabla 3.12: Horarios de Servicio ORO y ERKO

Horarios de Servicio		
1	Horario	Frecuencia
2	06:40	
3	06:45	00:05
4	07:00	00:15
5	07:15	00:15
6	07:50	00:35
7	08:05	00:15
8	08:45	00:40
9	09:05	00:20
10	12:45	03:40
11	13:30	00:45
12	14:30	01:00
13	15:05	00:35
14	15:30	00:25
15	16:00	00:30
16	16:25	00:25
17	16:30	00:05
18	17:10	00:40
19	18:10	01:00
20	19:15	01:05
21	19:30	00:15
22	20:30	01:00

Fuente: Elaboración propia con base a la observación de las salidas y llegadas, observadas el día miércoles 2 de marzo de 2016, en el área de ascenso y descenso ubicada en la lateral a San Claudio a un costado de taquilla de Súper Rápidos.

CAPÍTULO IV ANÁLISIS CUANTITATIVO DE IMPLEMENTACIÓN DE FACTIBILIDAD DE UNA UNIDAD DE NEGOCIO: TERMINAL DE AUTOBUSES FÓRANEA UNIVERSITARIA EN LA BUAP

Mediante la aplicación de una encuesta a una muestra de la población de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla que hace uso de los actuales medios de transporte foráneos que llegan a Ciudad Universitaria, se obtuvo información sobre la opinión que tienen los estudiantes respecto a la viabilidad de tener una Terminal de Autobuses Foránea en las instalaciones de la Universidad.

1. 4.1 Población

Se puede definir a la población a “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre los cuales se desea hacer inferencia” o bien, unidad de análisis. (Nicolás, 1994)

De tal manera, la población objeto de este estudio, comprende a la comunidad universitaria (estudiantes activos) que día a día hace uso de los medios de transporte foráneo de sus lugares de origen a ciudad universitaria y viceversa.

Tabla 4.1: Población objeto de estudio

CONCEPTO	TOTAL
Comunidad Universitaria Objeto de estudio	2,230

Fuente: Elaboración propia

4.2 Muestra

Se define como muestra, como la parte de la población, que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio. (Bernal, 2010)

Para seleccionar la muestra, se realizó un muestreo aleatorio simple, para el segmento de la población, aplicando las siguientes fórmulas, tomando en consideración que todos los entrevistados realizan traslados diarios de su lugar de origen a Ciudad Universitaria y viceversa.

Antes que nada, se determina el nivel de confianza con el que se trabajará, el cual es de un 90%, así como la probabilidad de que se realice el evento $p=.90$ y de que no se realice el evento $q=.10$ y el grado de error máximo aceptable es de un 5%.

Así, utilizaremos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

En donde:

Z= Nivel de confianza

N= Universo

p= Probabilidad a favor

q= Probabilidad en contra

e= Error de estimación

n= Tamaño de la muestra. (Münch, 2001)

$$n = \frac{(1.65)^2(0.90)(1 - 0.90)(2,230)}{(2,230)(0.05)^2 + (1.65)^2(0.90)(1 - 0.90)}$$

$$n = \frac{(2.7225)(0.90)(0.10)(2,230)}{(2,230)(0.0025) + (2.7225)(0.90)(0.10)}$$

$$n = \frac{(2.2725)(0.90)(2230)}{5.575 + (2.7225)(0.09)}$$

$$n = \frac{546.40575}{5.820025}$$

$$n = 93.88$$

Con base a lo anterior se aplicaron 94 cuestionarios a la comunidad universitaria que hace uso del servicio de movilidad foránea.

4.3 Diseño y Aplicación del Instrumento

A la muestra determinada en el punto anterior, se aplicó un instrumento de medición basado en la Escala de Likert para medir el grado de satisfacción sobre los servicios de movilidad foráneos que se ofrecen en la actualidad dentro de Ciudad Universitaria a la comunidad estudiantil, administrativa y académica. (Münch, 2001)

5.- Es necesario contar con un área de espera, sanitarios, taquilla en la terminal

- a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo**
e) Totalmente en desacuerdo

6.- Crees idóneo que el horario de servicio para la terminal de 6:50 a 21:30 horas sea adecuado.

- a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo**
e) Totalmente en desacuerdo

7.- Las horarios ofertados actualmente por las líneas de autobuses Súper Rápidos y ORO son suficientes.

- a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo**
e) Totalmente en desacuerdo

8. – Las líneas de autobuses cumplen con los horarios y frecuencias ofertadas.

- a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo**
e) Totalmente en desacuerdo

9. – ¿Qué horarios propondrías que se aperturaran?

10. – ¿Con qué frecuencia propondrías el servicio?

11. – Es suficiente el ofertar la venta de boletos en las taquillas de la Terminal.

- a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo**
e) Totalmente en desacuerdo

12.- Ofrecer venta de boletos a través de una tarjeta o credencial BUAP en lugar de boletos físicos es más accesible para ti.

- a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo**
e) Totalmente en desacuerdo

13. Adquirir los boletos por internet es un medio de pago accesible y adecuado.

- a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo**
e) Totalmente en desacuerdo

14.- Pagar por más de 1 viaje para no hacer filas te resulta conveniente.

- a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo**
e) Totalmente en desacuerdo

15.- Informarte sobre el precio de los boletos en la terminal directamente y en la página web oficial es conveniente.

- a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo**
e) Totalmente en desacuerdo

16.- Te interesaría que estuviera disponible información sobre tarifas, horarios, etc., en redes sociales y/o aplicación móvil.

- a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo**
e) Totalmente en desacuerdo

17.- Los viajes de recreación, aprendizaje, etc. son servicios que debe de ofrecer la Terminal.

- a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo**
e) Totalmente en desacuerdo

¡Agradecemos la atención y tiempo que ha prestado a este cuestionario!

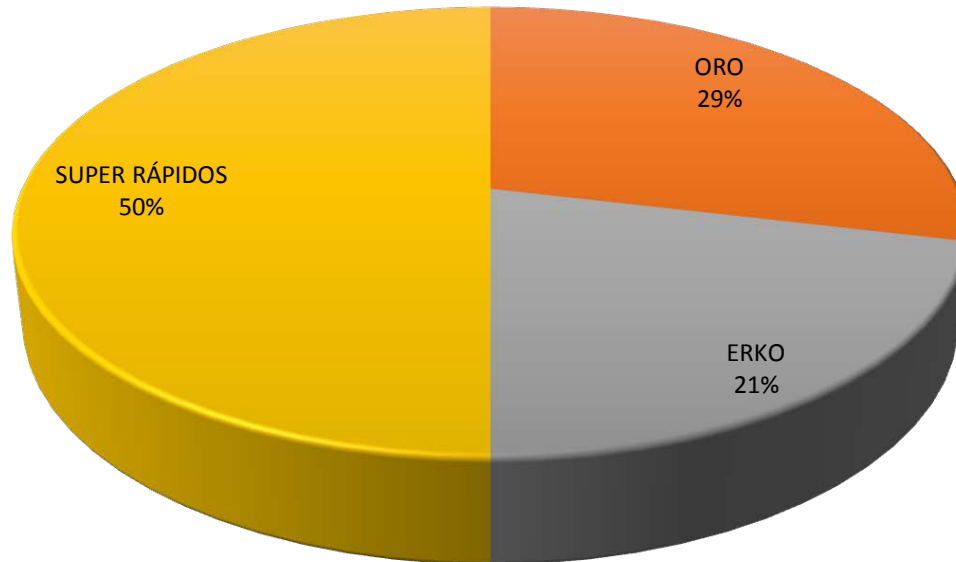
4.4 Análisis e Interpretación de los Resultados

A continuación se realiza el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la aplicación de las 94 encuestas aplicadas entre los días 17 y 18 de marzo de 2016 a estudiantes de diferentes Facultades que hacen uso de los servicios de transportación ofertados por las líneas de autobuses ORO, ERKO y SUPER RÁPIDOS, realizándolas al momento de su descenso o mientras esperaban que salieran las unidades.

1.- ¿Qué línea de autobús ocupas para trasladarte hacia y desde Puebla?

	27
ERKO	20
SUPER RÁPIDOS	47

Gráfica 4.1: Líneas de autobuses



De los 94 encuestados se buscó que la muestra fuera equitativa entre los destinos de origen que cubren las actuales líneas de autotransporte, cuyos alumnos

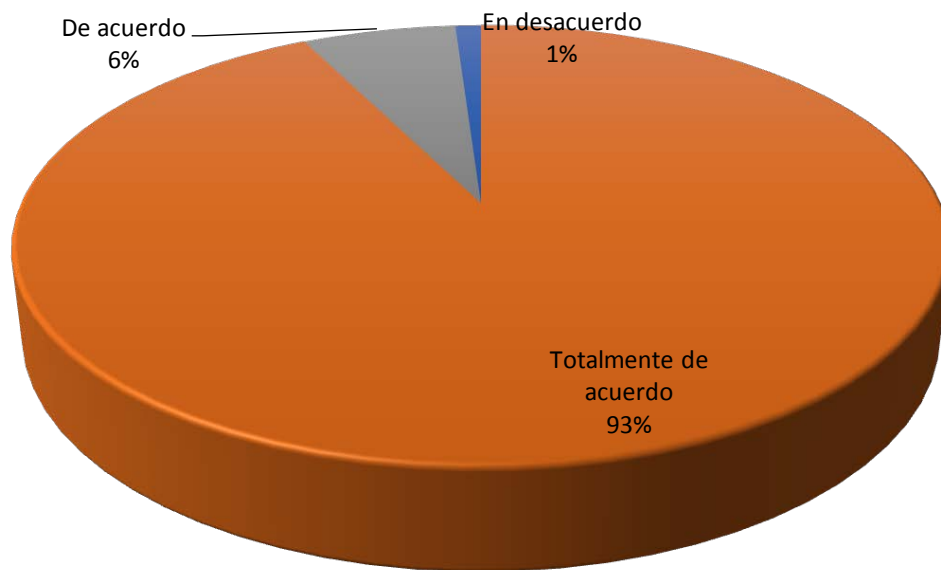
proviene principalmente de los municipios (y sus alrededores) de Atlixco y San Martín Texmelucan.

Por lo tanto el 50 % de los alumnos encuestados hacen uso de la línea Súper Rápidos, el 29 % de la línea ORO y 21 % de la línea ERKO, de este último fue menor ya que su oferta es mínima, sin embargo se buscó incluir el mayor número de alumnos posible.

2.- ¿Qué tan de acuerdo estas con la creación de una nueva terminal de Autobuses dentro de Ciudad Universitaria?

Totalmente de acuerdo	87
De acuerdo	6
Indeciso	0
En desacuerdo	1
Totalmente en desacuerdo	0

Gráfica 4.2: Creación de Nueva Terminal

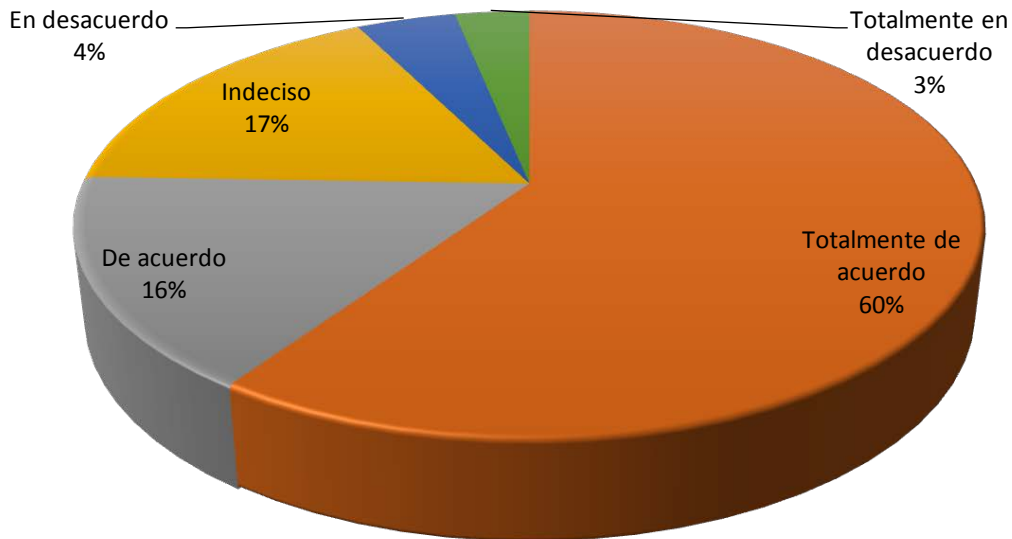


La respuesta a esta pregunta fue contundente el 93 % de los encuestados respondió estar totalmente de acuerdo con la creación de una nueva Terminal de Autobuses dentro de Ciudad Universitaria, 6 % manifestó estar de acuerdo, por lo que la suma de los dos nos daría que el 99 % de la muestra comparte la idea de la creación de una nueva Terminal de Autobuses dentro de las instalaciones de la BUAP en su sede de Ciudad Universitaria. Únicamente el 1% expresó estar totalmente en desacuerdo. Derivado de lo anterior la creación de una Terminal de Autobuses Universitaria sería bien recibida por parte de los usuarios de estos servicios de transporte.

3.- ¿Qué tan accesible y adecuado consideras el ubicar la Terminal de Autobuses en la av. San Claudio y 18 Sur, a un costado de CU (lateral a San Claudio)?

Totalmente de acuerdo	56
De acuerdo	15
Indeciso	16
En desacuerdo	4
Totalmente en desacuerdo	3

Gráfica 4.3: Ubicación Terminal



El 76 % de los encuestados se encontraría de acuerdo con que la nueva Terminal de Autobuses se ubicara en la Av. San Claudio y 18 Sur a un costado de Ciudad Universitaria, zona donde actualmente se encuentra dando el servicio de manera improvisada. El 7 % se muestra en desacuerdo con esta ubicación y el 17 % se expresó indeciso respecto a la propuesta de ubicación.

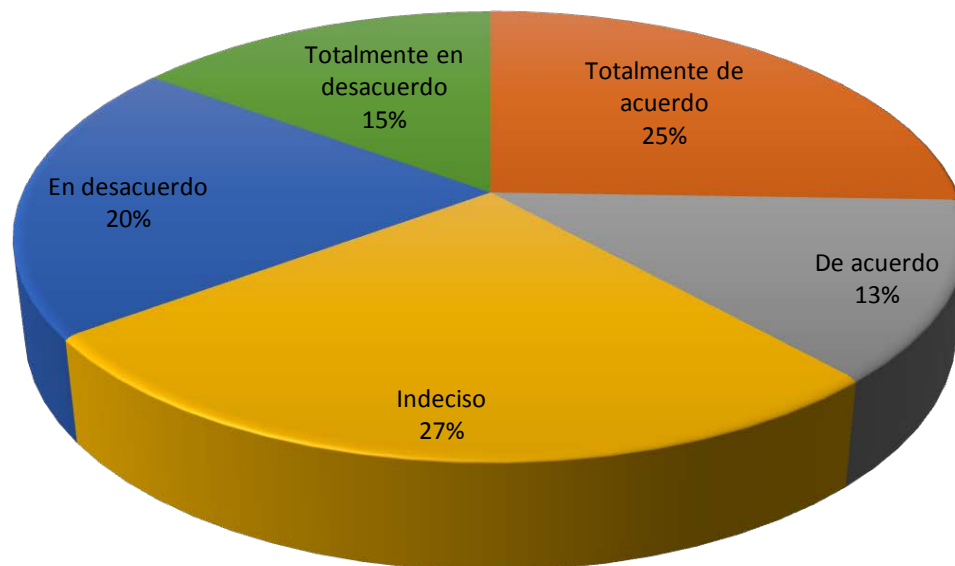
Con base en los resultados sería factible considerar esta propuesta de ubicación, ya que con el planteamiento de un buen proyecto de planeación los indecisos podrían sumarse al 76 % que ya está de acuerdo; por otra parte esta

zona propuesta es la que se encuentra más cercana a las principales Unidades Académicas de Ciudad Universitaria, accesible a servicios de transporte urbano para lo que tienen que transbordar a otras áreas de la BUAP como Centro, Salud o Angelópolis, y por dentro de CU tendrían cercanía con los servicios como Lobobus y Lobobici.

4.- Consideras conveniente que el público en general pueda acceder y hacer uso del servicio de la Terminal de autobuses de CU.

Totalmente de acuerdo	24
De acuerdo	12
Indeciso	25
En desacuerdo	19
Totalmente en desacuerdo	14

Gráfica 4.4: Público General



El resultado de esta pregunta se encuentra muy dividido, el 25 % de los encuestados respondió estar totalmente de acuerdo con que se dé servicio a público en general dentro de la Terminal, el 13 % declaró estar de acuerdo, lo que sumaría un 37 % que no les importaría que se abriera el servicio para público en general. Sin embargo el 15 % expresó estar totalmente en desacuerdo, un 20 % en desacuerdo con lo que el 35 % de la población preferiría que el servicio fuera exclusivo para miembros de la comunidad BUAP. Y un 27 % se expresó indeciso sobre la pregunta. Producto de lo anterior este punto se tendría que analizar más

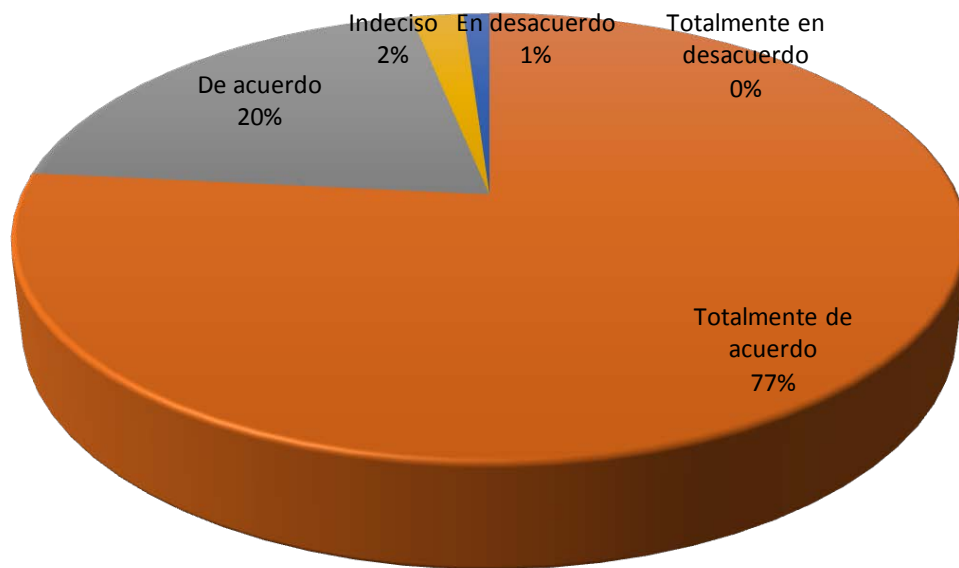
a fondo debido a las implicaciones que tendría la decisión que un momento dado se tomará, el prestar el servicio únicamente a comunidad universitaria daría como resultado mayores condiciones de seguridad, los alumnos estarían menos expuestos a incidentes como asaltos, agresiones. Por otra parte el no abrirlo a público en general podría dar como resultado que las empresas que brindan los servicios de transportación quisieran incrementar sus tarifas al considerar un servicio restrictivo que tendría la posibilidad de no garantizar ocupaciones del 100 % de las unidades.

5.- Es necesario contar con un área de espera, sanitarios, taquilla en la terminal

a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo e) Totalmente en desacuerdo

Totalmente de acuerdo	72
De acuerdo	19
Indeciso	2
En desacuerdo	1
Totalmente en desacuerdo	0

Gráfica 4.5: Instalaciones



El 97 % de los encuestados (suma de totalmente de acuerdo y de acuerdo), considera necesario que la Terminal de Autobuses cuente con un área de sanitarios, espera y taquilla, únicamente el 1 % respondió en desacuerdo y un 2 % se mostró indeciso.

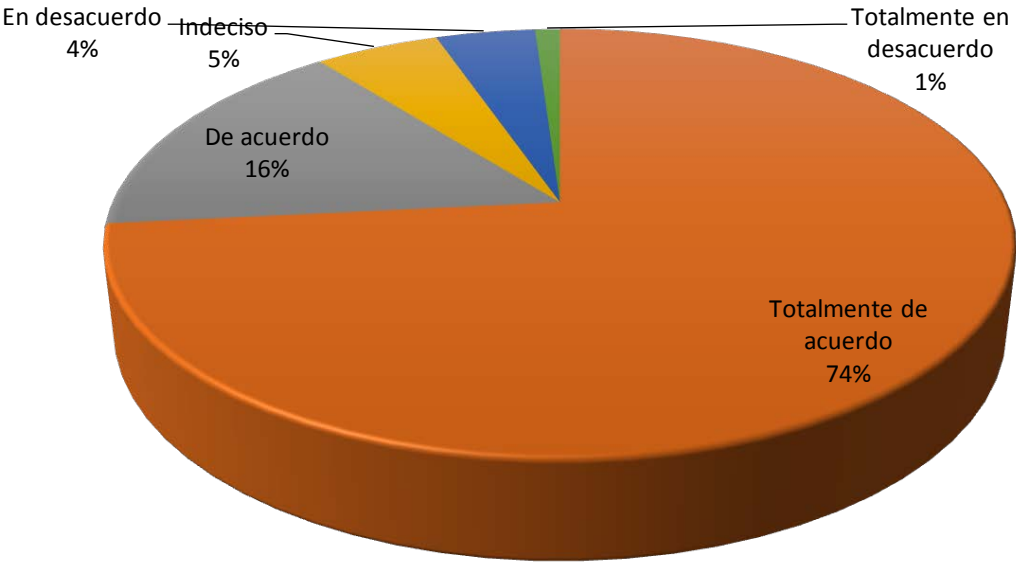
Resultado de lo anterior es determinante que las instalaciones contemplen espacios adecuados de espera, taquilla y sanitarios para brindar un mejor servicio a sus usuarios.

6.- Crees idóneo que el horario de servicio para la terminal de 6:50 a 21:30 horas sea adecuado.

a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo e) Totalmente en desacuerdo

Totalmente de acuerdo	69
De acuerdo	15
Indeciso	5
En desacuerdo	4
Totalmente en desacuerdo	1

Gráfica 4.6: Horario de Servicio



Nuevamente un gran número de estudiantes estuvo de acuerdo en el resultado de esta pregunta, el 90 % considera correcto que el horario de servicio que se ofertará en la Terminal fuera de 6:50 a 21:30 horas, el 5 % expreso en desacuerdo y el 5 % indeciso.

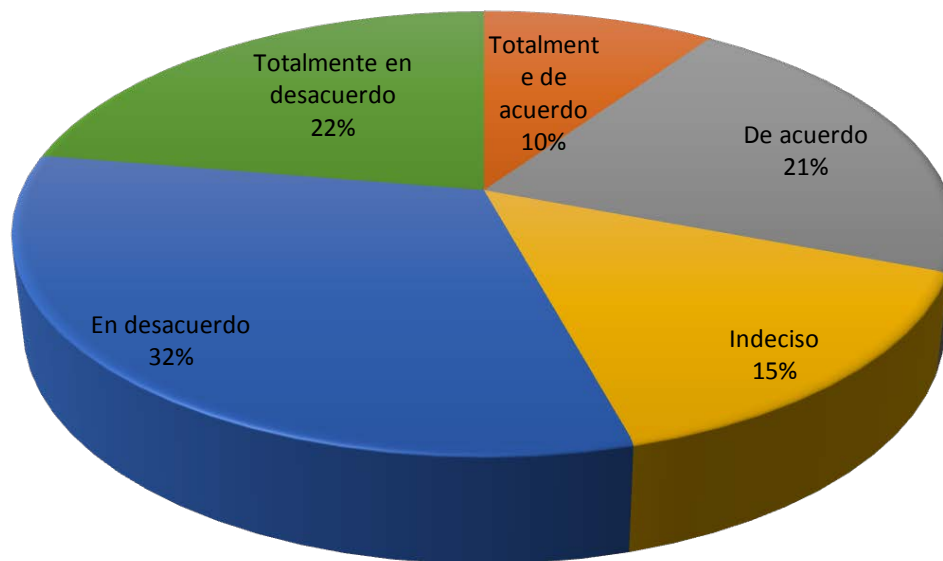
Con base en lo anterior se podría considerar viable ofrecer los servicios de transportación en la terminal en el horario propuesto ya que cubriría prácticamente todos los horarios de clases que se ofertan en el nivel medio superior de la BUAP.

7.- Las horarios ofertados actualmente por las líneas de autobuses Súper Rápidos y ORO son suficientes.

a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indeciso d) En desacuerdo e) Totalmente en desacuerdo

Totalmente de acuerdo	9
De acuerdo	20
Indeciso	14
En desacuerdo	30
Totalmente en desacuerdo	21

Gráfica 4.7: Oferta de horarios



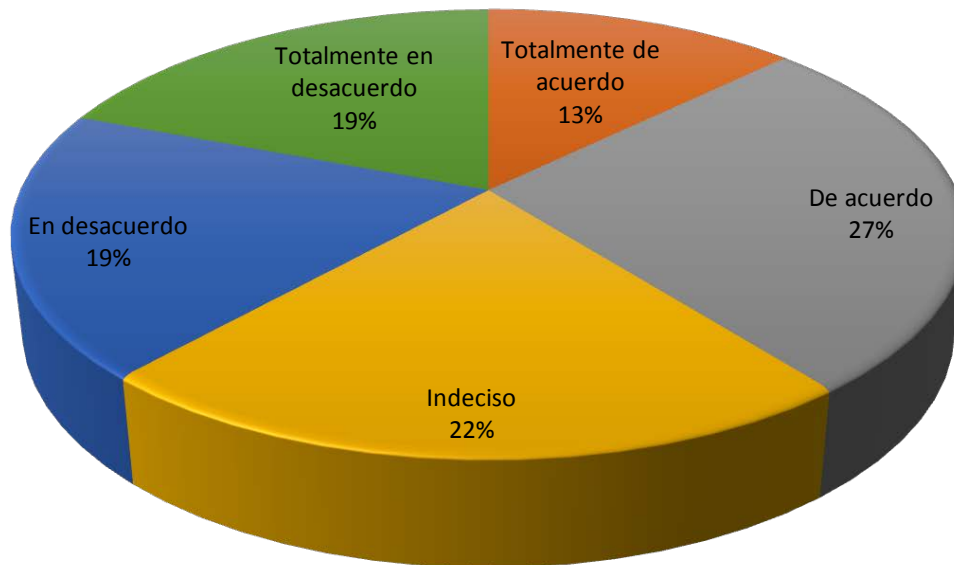
En cuanto a la pregunta respecto a que si los horarios actualmente ofertados por las líneas de autobuses son suficientes el 22 % se muestra totalmente desacuerdo, el 32 % en desacuerdo, lo que sumando nos daría un 55 % de usuarios no satisfechos con las frecuencias actualmente ofertadas por las empresas de transporte. El 10 % respondió estar totalmente de acuerdo, el 21 % de acuerdo y un 15 % indeciso.

Producto de la información obtenida se considera necesario que dentro del proyecto de terminal se contemple incrementar la oferta de horarios de las líneas de autobuses que actualmente brindan los servicios de transportación intermunicipal.

8. – Las líneas de autobuses cumplen con los horarios y frecuencias ofertadas.

Totalmente de acuerdo	12
De acuerdo	25
Indeciso	21
En desacuerdo	18
Totalmente en desacuerdo	18

Gráfica 4.8: Cumplimiento de Horarios



Con referencia a si las líneas de autobuses cumplen con los horarios ofertados, el 13 % respondió totalmente de acuerdo, el 27 % de acuerdo, 22 % indeciso, 19 % en desacuerdo y 19 % totalmente desacuerdo. Por lo que se podría interpretar que los servicios que actualmente se brindan a los estudiantes no son muy consistentes en el cumplimiento de sus itinerarios de horarios y frecuencias, lo que sería un área de oportunidad a mejorar dentro del proyecto de terminal de autobuses.

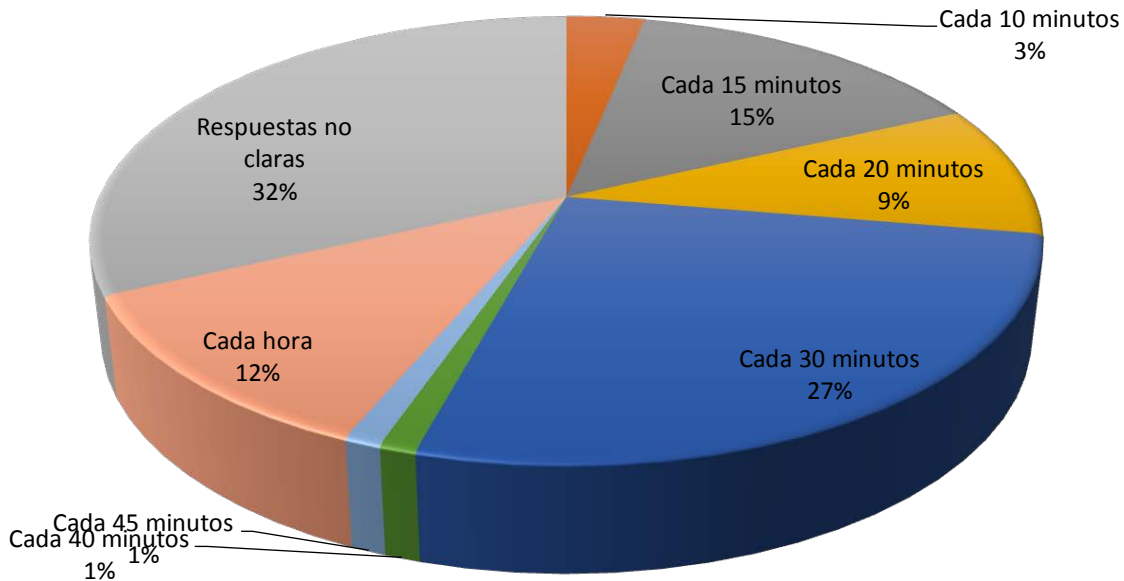
9. – ¿Qué horarios propondrías que se abrieran?

Adicional al horario de servicio propuesto en la pregunta 6, solicitan los estudiantes que se ofrezcan corridas a las 6:00 y 22:00 horas, con frecuencias de entre 15 y 30 minutos.

10. – ¿Con qué frecuencia propondrías el servicio?

Cada 10 minutos	3
Cada 15 minutos	14
Cada 20 minutos	9
Cada 30 minutos	25
Cada 40 minutos	1
Cada 45 minutos	1
Cada hora	11
Respuestas no claras	30

Gráfica 4.9: Frecuencias sugeridas



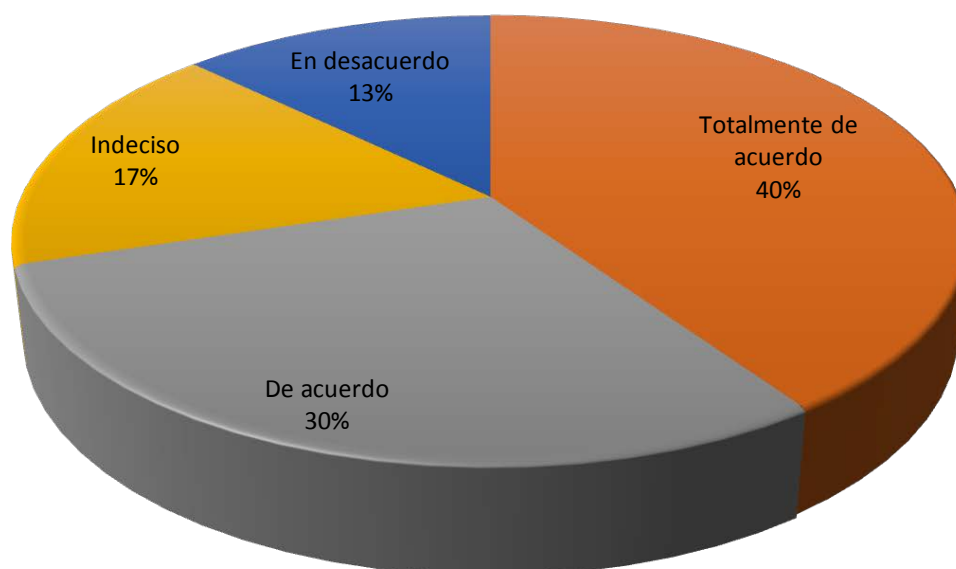
En cuanto a la frecuencia sugerida para los servicios de transportación, los encuestados respondieron en su mayoría que sugerían frecuencias de cada 30 minutos con un 27 %, el 15 % sugiere cada 15 minutos, el 12 % cada hora, el 9 % cada 20 minutos y el 32 % no fue claro en su respuesta.

Derivado de lo anterior se podría dar inicio a operaciones con una frecuencia promedio de cada 30 minutos.

11. – Es suficiente el ofertar la venta de boletos en las taquillas de la Terminal.

Totalmente de acuerdo	38
De acuerdo	28
Indeciso	16
En desacuerdo	12
Totalmente en desacuerdo	0

Gráfica 4.10: Boletos en Taquilla



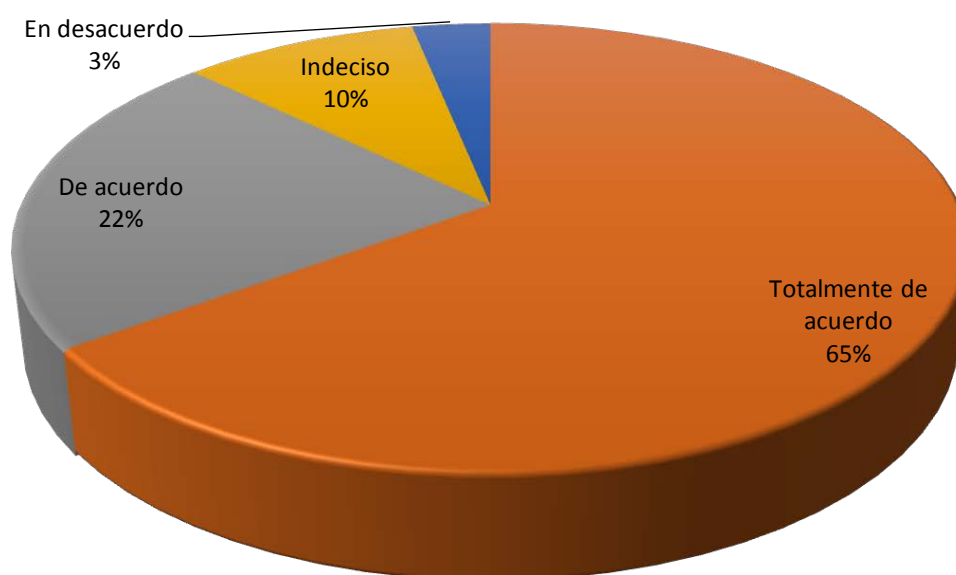
En cuanto a la pregunta referente a si es suficiente ofertar la venta de boletos en las taquillas de la terminal, el 40 % respondió estar totalmente de acuerdo, el 30% estaría de acuerdo, el 13 % se mostró en desacuerdo y el 17 % indeciso.

Tomando en cuenta estos resultados podríamos concluir que en una etapa inicial sería suficiente ofertar la venta de boletos directamente en terminal, pudiendo valorar con el paso del tiempo el ofertar otros puntos de venta.

12.- Ofrecer venta de boletos a través de una tarjeta o credencial BUAP en lugar de boletos físicos es más accesible para ti.

Totalmente de acuerdo	61
De acuerdo	21
Indeciso	9
En desacuerdo	3
Totalmente en desacuerdo	0

Gráfica 4.11: Sistema de Prepago



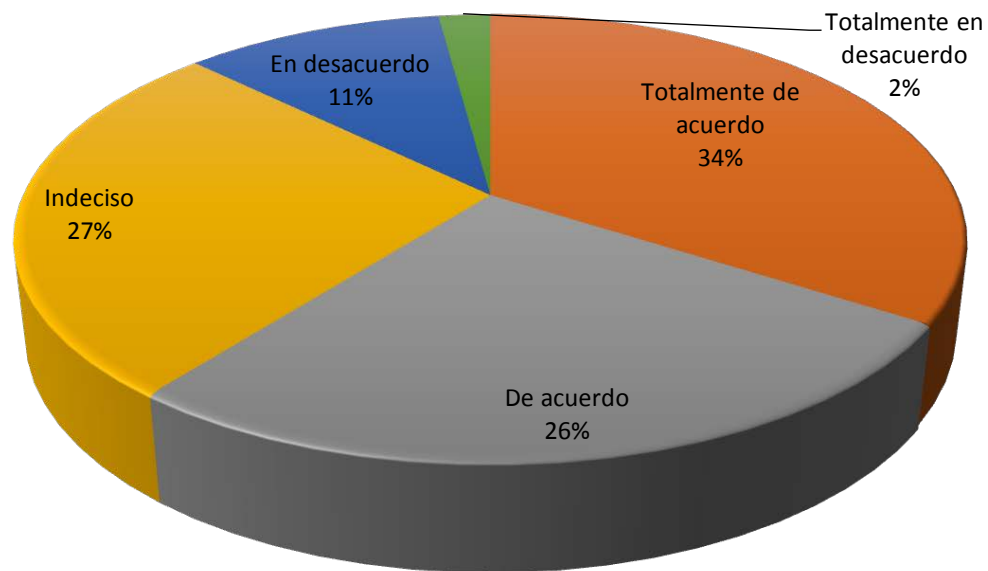
Respecto a ofrecer la venta de boletos a través de un sistema de prepago en tarjeta o credencial de estudiante, en vez de boletos físicos, el 87 % (suma de totalmente de acuerdo y de acuerdo) se mostró accesible a esta posibilidad, mientras que sólo el 3 % se expresó en desacuerdo y el 10 % indeciso.

Resultado de lo anterior sería factible ofertar el sistema de prepago ligado a la credencial universitaria en vez de manejar boletos físicos, con lo cual se obtendría un mejor control sobre la venta y el abordaje de los pasajeros.

13. Adquirir los boletos por internet es un medio de pago accesible y adecuado.

Totalmente de acuerdo	32
De acuerdo	25
Indeciso	25
En desacuerdo	10
Totalmente en desacuerdo	2

Gráfica 4.12: Venta por internet



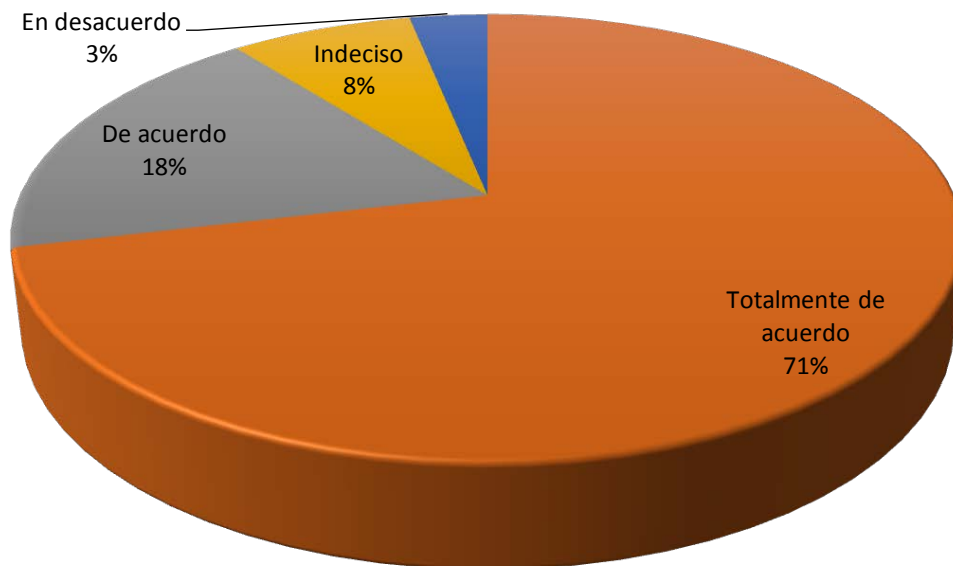
Adquirir los boletos por internet resultó ser un medio accesible para el 60% de la población encuestada, para el 13 % no es accesible y el 27 % se expresó indecisa.

Por lo que podría llegar a valorarse en el ofrecer esta opción de compra de boletos, para así acercar y diversificar los canales de venta.

14.- Pagar por más de 1 viaje para no hacer filas te resulta conveniente.

Totalmente de acuerdo	67
De acuerdo	17
Indeciso	7
En desacuerdo	3
Totalmente en desacuerdo	0

Gráfica 4.13: Compra en paquete

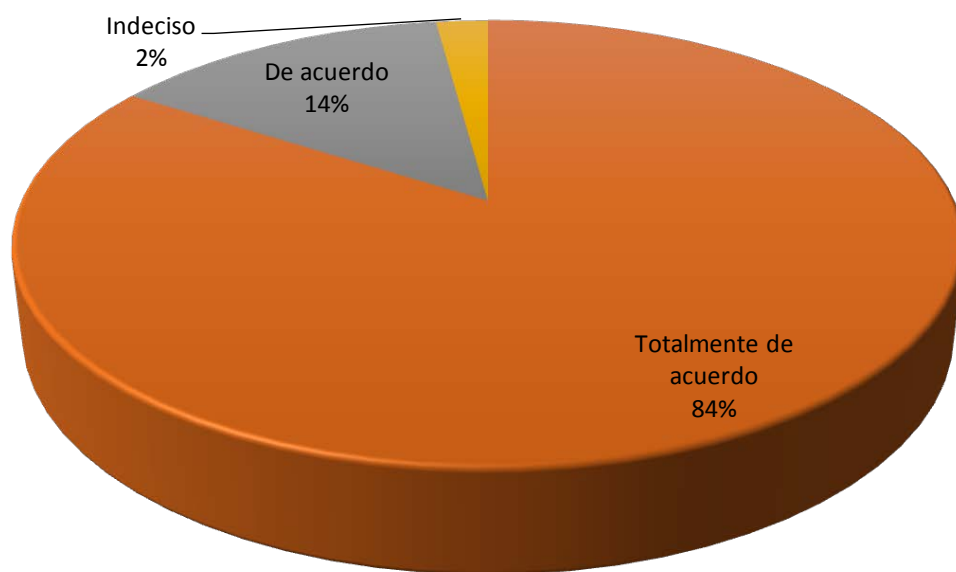


Esta pregunta iría ligada a las 2 anteriores, ya que al manejar opciones de sistemas de prepago o venta por internet, los estudiantes `podrían realizar la compra de sus viajes con anticipación, como resultado de la encuesta aplicada el 89 % se encuentra de acuerdo y totalmente de acuerdo con esta opción, únicamente el 3 % se expresó en desacuerdo y el 8 % indeciso.

15.- Informarte sobre el precio de los boletos en la terminal directamente y en la página web oficial es conveniente.

Totalmente de acuerdo	79
De acuerdo	13
Indeciso	2
En desacuerdo	0
Totalmente en desacuerdo	0

Gráfica 4.14: Medios de Información

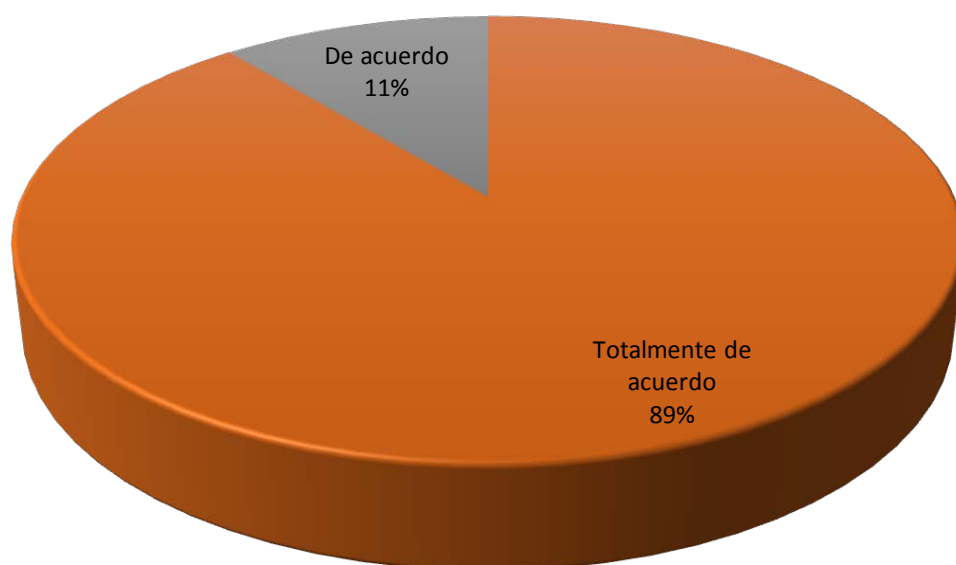


El 98 % de los encuestados coincide en la importancia de que los horarios y los precios estén visibles en la terminal y publicados en una página web, únicamente el 2 % se mostró indeciso. Por lo que es importante tomar esto en cuenta dentro del proyecto de terminal.

16.- Te interesaría que estuviera disponible información sobre tarifas, horarios, etc., en redes sociales y/o aplicación móvil.

Totalmente de acuerdo	89
De acuerdo	11
Indeciso	0
En desacuerdo	0
Totalmente en desacuerdo	0

Gráfica 4.15: Difusión en Redes Sociales

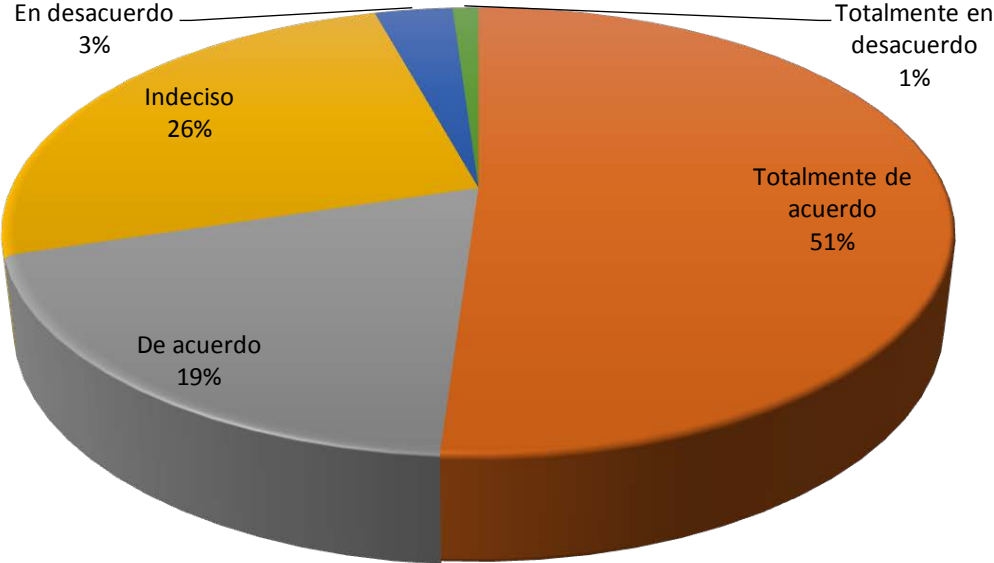


El 100 % de los estudiantes encuestados se encuentra interesado en que toda la información referente a la terminal de autobuses (horarios, tarifas, etc.) se encuentre disponible en redes sociales o en una aplicación móvil.

17.- Los viajes de recreación, aprendizaje, etc. son servicios que debe de ofrecer la Terminal.

Totalmente de acuerdo	48
De acuerdo	18
Indeciso	24
En desacuerdo	3
Totalmente en desacuerdo	1

Gráfica 4.16: Oferta de otros servicios de transportación



Respecto a ofertar servicios adicionales como viajes de recreación o aprendizaje, el 70 % se expresó de acuerdo y totalmente de acuerdo, el 26 % indeciso, el 3 % en desacuerdo y el 1 % totalmente desacuerdo.

Con base en lo anterior podría considerarse en el proyecto esta parte de diversificar los servicios de transportación que se ofertarán a la comunidad universitaria de la BUAP.

CAPÍTULO V PROPUESTA

En este capítulo se pondrá a consideración el proyecto de una unidad de negocio dentro de la BUAP, con base a la información recaba en los anteriores Capítulos, tomando en cuenta los requerimientos y necesidades de la Comunidad Universitaria de la Institución.

5.1 Terminal de Autobuses Foránea Universitaria

Como se mencionó en el primer capítulo la BUAP ha buscado implementar los programas que coadyuven a asegurar la cobertura, inclusión y equidad educativa a favor de todos los grupos de la población, asumiendo la responsabilidad de generar las condiciones para que un mayor número de jóvenes tengan acceso a una educación pública, y un elemento que ha venido impulsando durante los últimos 10 años es el transporte.

De tal manera se tiene como objetivo la propuesta de creación de una Terminal de autobuses en Ciudad Universitaria que se encargue de concentrar y administrar los servicios de transportación foráneos y suburbanos, ya que actualmente no existe regulación en los servicios que se ofertan a la comunidad universitaria de la BUAP.

Valores

Entre los valores que se pretenden generar en la empresa son:

- Disciplina
- Pro actividad

- Disponibilidad al cambio
- Aprendizaje
- Honestidad
- Respeto
- Responsabilidad

Misión

Ofrecer un servicio integral de movilidad foránea para la Comunidad Universitaria, aplicando un enfoque de servicio al estudiante, otorgando servicios de calidad, seguros y confiables, concentrando y administrando las diferentes líneas que ofertan el transporte foráneo conforme a una política de sustentabilidad, transparencia y redición de cuentas.

Visión

Ser un organismo que ofrezca servicios de calidad a la comunidad universitaria, una rentabilidad sostenida para la universidad, así como una contribución positiva a la comunidad universitaria actuando con un compromiso social y de sustentabilidad.

a. Análisis FODA

Para poder desarrollar el Plan de la empresa es necesario conocer sus fortalezas, debilidades oportunidades y amenazas que ayuden a la toma de decisiones y el conocimiento de la viabilidad de la misma.

<p style="text-align: center;">FODA</p>	<p style="text-align: center;">Fortalezas-F</p> <p>↑ <i>Talento humano</i> ↑ <i>Existencia de un Departamento de Transporte y Movilidad</i></p>	<p style="text-align: center;">Debilidades-D</p> <p>↑ <i>Costos de financiamiento</i> ↑ <i>Falta de experiencia en el manejo operativo</i> ↑ <i>Infraestructura inadecuada por el momento</i></p>
<p style="text-align: center;">Oportunidades-O</p> <p>↑ <i>Crecimiento de la demanda</i> ↑ <i>Aumento de oportunidad de negocio</i> ↑ <i>Alianzas estratégicas con las empresas de Transporte</i> ↑ <i>Posibilidad de ampliar la oferta de destinos</i></p>	<p style="text-align: center;">FO-Estrategias</p> <p><i>Ubicación, equipo, y bajo costo factores claves de la oferta para cubrir la nueva demanda del mercado.</i></p>	<p style="text-align: center;">DO-Estrategias</p> <p><i>La nueva demanda del mercado, agilizará la generación de flujos positivos, y soportará el giro en la oferta de productos de la empresa.</i></p>
<p style="text-align: center;">Amenazas-A</p> <p>↓ <i>Existencia de oferta de central camionera</i> ↑ <i>El no poder conseguir los permisos para establecer la Terminal en el espacio propuesto (lateral a San Claudio de CU)</i></p>	<p style="text-align: center;">FA-Estrategias</p> <p><i>Ofrecer servicio de movilidad de calidad a la zona de ciudad universitaria con precios competitivos.</i></p>	<p style="text-align: center;">DA-Estrategias</p> <p><i>Generar instalaciones de calidad apoyando a la comunidad universitaria con servicios profesionales.</i></p>

Las ponderaciones que se establecen en el análisis FODA, se establecen por la importancia que se tienen sobre los diferentes factores otorgando a las de mayor trascendencia las calificaciones más altas.

La calificación máxima que se puede otorgar es 5, así mientras más se acerque al 5 se determinará que es una buena compañía, por el contrario si se aleja de dicho número se considera que tiene deficiencias. Así para el objeto de estudio se puede apreciar.

Factores Internos

Variables	Fortalezas	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada	Comentarios
Conocimiento	Equipo interdisciplinario, brinda servicio integral en desarrollo de proyectos de movilidad: diseño, planeación, construcción, mantenimiento, administración y supervisión de los programas de movilidad dentro de la institución.	0.05	5	0.25	Equipo integrado por 10 años
Infraestructura	Oficinas de operación ubicadas dentro de Ciudad Universitaria	0.20	3	0.60	Se encuentra dentro de CU
Procurement / Proveedores	Ya se cuentan con los convenios con los proveedores de movilidad foránea que ofrecen el servicio a la comunidad universitaria	0.15	4	0.60	Se pueden crear convenios con nuevas empresas según se considere necesario

Variables	Fortalezas	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada	Comentarios
Activos	Se cuenta con el espacio dentro de Ciudad Universitaria para la construcción del espacio físico.	0.25	4	1.00	Sólo se deberá solicitar el espacio a las autoridades competentes
Recursos Financieros	Se cuenta con la capacidad de obtener recursos financieros para la operación de la unidad de estudio	0.15	2	0.30	Sólo se deberá solicitar el financiamiento a las autoridades competentes
Competencia (Diferenciación)	La experiencia en movilidad urbana e interna, da un enfoque en las necesidades de la movilidad foránea, así como de la infraestructura necesaria para la aplicación en la misma.	0.03	2	0.06	La competencia local sería la CAPU
Experiencia	Innovación de procesos de movilidad, con enfoque sustentable	0.05	2	0.10	El propio recurso humano puede apoyar en la innovación
Experiencia	Equipo con habilidades en el manejo de proyectos, brindan eficiencia en el cumplimiento de tiempos de ejecución.	0.02	3	0.06	Garantiza calidad en el servicio

Variables	Fortalezas	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada	Comentarios
Marketing	El servicio se oferta a la comunidad universitaria que necesita de una movilidad foránea que ya se encuentra establecida.	0.10	2	0.20	Será necesario realizar una promoción sobre el servicio que se otorgará
TOTAL		1.00		3.17	

Factores Internos

Variables	Debilidades	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada	Comentarios
Falta de conocimiento del negocio	Aunque existe este servicio no se encuentra controlado y el personal tendrá que aprender nuevas estrategias en materia de movilidad foránea	0.25	3	0.75	Será necesaria capacitación y adiestramiento
Flujo de Efectivo	Ingresos esperados a largo plazo	0.15	2	0.30	
Falta de Instalaciones adecuadas	Será necesario la construcción de un área adecuada para ofrecer el servicio	0.35	5	1.75	
Problemas en la operatividad	Será necesario crear manuales de procedimientos operativos especiales para ofrecer el servicio	0.25	4	1.00	Existe buen talento interno
TOTAL		1.00		3.80	

Factores Externos

Variables	Oportunidades	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada	Comentarios
Mercado	Crecimiento de demanda en el mercado, por aumento de estudiantes semestrales	0.45	4	1.80	A partir de este año se da acceso a estudiantes de nuevo cada semestre
Mercado	Se atraerá a nuevos mercados de la comunidad universitaria que prefieren abortar y descender en la Central Camionera de Puebla	0.25	3	0.75	Cambio de hábitos del consumidor
Mercado	No sólo se podrán ofertar a futuro servicio a la comunidad universitaria, diversificando la oferta a la población cercana a ciudad universitaria	0.30	2	0.60	Diversificación de Mercado
TOTAL		1.00		3.15	

Factores Externos

Variables	Amenazas	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada	Comentarios
Mercado	Los clientes prefieran los servicios que se dan en la Central Camionera	0.35	4	1.40	No se pueda atraer al mercado esperado
Regulaciones	Regulaciones gubernamentales en el pago de impuestos y permisos que delimiten o entorpezcan los trámites	0.15	2	0.30	
Competencia	Existencia de esta oferta en la Central Camionera	0.40	3	1.20	No enfocadas en esta zona
Competencia	Que los proveedores que ofrecen los servicios en esta zona se adapten a las normas que se establecerán para cubrir los servicios	0.15	2	0.30	No estén dispuestos a cumplir con lo establecido
Costos	De mantenimiento y Administración	0.20	4	0.80	Incertidumbre económica
Mercado	La comunidad estudiantil que provienen de zonas foráneas cambien de residencia cerca de Ciudad Universitaria, ya no necesitando los servicios que se ofrecen	0.25	1	0.25	Menor impacto de la oferta de movilidad foránea
TOTAL		1.00		4.25	

Así, se puede observar que la empresa es viable, ya que sus fortalezas y oportunidades cubren las amenazas y debilidades que puedan existir generando un desarrollo competitivo de la entidad.

b. Aplicación Modelo Canvas

<p>Asociaciones Clave</p> <p>La principal asociación clave que se tendrá será con los concesionarios que ofrecen el servicio de movilidad foránea a la comunidad universitaria, generando un servicio de calidad a bajo costo, entre los cuales se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> •ATHA •Estrella Roja •ADO 	<p>Actividades Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> •Elaboración de Boletos y Tarjetas •Venta de Boletos y Tarjetas •Prestación de servicios de movilidad foránea a la Comunidad Universitaria. •Solución de problemas que puedan suceder con los concesionarios (prestadores de servicios) y la Comunidad Universitaria. 	<p>Propuesta de Valor</p> <p>Ofrecer un servicio de movilidad foránea con calidad, a bajo costo y seguro.</p>	<p>Relación con los Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> •Asistencia personal en el centro de atención ayudando a la comunidad universitaria en ubicar el medio de transporte específico para cada cliente. •Asistencia Automatizada por medio de las distintas redes sociales, orientando a la comunidad universitaria sobre sus dudas y comentarios sobre el servicio ofrecido. 	<p>Segmento de Clientes</p> <p>Nicho de Mercado establecido por la Comunidad Universitaria que necesita un servicio de movilidad foránea de sus comunidades de origen a Ciudad Universitaria y Viceversa.</p>
<p>Estructura de Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> •Costos Fijos. Servicio de mantenimiento y limpieza a instalaciones, sueldos a personal administrativo, servicio de electricidad, comunicación y servicios digitales, pago de seguros. •Costos Variables. Publicidad, promociones, gastos financieros, impuestos locales, licencias de software, diseño y mantenimiento de aplicaciones. 		<p>Fuentes de Ingreso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta de boletos mediante el pago en efectivo • Venta de tarjetas/membresías/paquetes • Renta del espacio hacia las empresas de transporte 		

De tal manera se puede observar las necesidades recursos humanos y materiales necesarios para crear la unidad de negocio proyectada.

Análisis Administrativo

Para esta unidad se contarán con distintos niveles administrativos que ayudarán a generar una empresa con servicio de calidad entre los cuales se pueden encontrar:

- **Dirección.** Se contará con un director general que realizará la coordinación general de la organización para la toma de decisiones.
- **Subdirecciones.** Se propone contar con 3 Subdirecciones: Comercialización, Sistemas y Finanzas y Administración.
- **Coordinaciones.** Personal que supervise las funciones de venta, administración, desarrollo de software y soporte a sistemas.

Figura 5.1. Propuesta de Organigrama



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los aspectos sociales, se observa que la unidad que se pretende crear, beneficiará de manera especial a la Comunidad Universitaria que diariamente tiene que trasladarse desde sus lugares de origen, particularmente aquellos que provienen de Acatzingo, Atlixco, Rafael Lara Grajales, San Martín Texmelucan, Tecamachalco y Tlaxcala:

- Ahorrando tiempo de traslado.
- Haciendo eficientes sus recursos económicos.
- Trasladando de manera más segura a la comunidad universitaria.
- Contribuyendo a la disminución de gases contaminantes.

De tal manera se propone que la Terminal de Autobuses se ubique en la av. San Claudio y 18 Sur, a un costado de CU (lateral a San Claudio) ya que se encuentra cercana a las principales unidades académicas de ciudad universitaria, a los servicios de transporte local como son Lobobici y Lobobus, así como a los principales puntos de acceso a los servicios de transporte urbano.

Para ofrecer la venta de boletos por medio de la credencial BUAP como sistema de prepago se considera asignar dicha credencial por medio de la Dirección de Administración Escolar y realizar el cargo electrónico de acceso por medio de nuestros dispositivos electrónicos.

Por otra parte, se considera además de realizar la venta de accesos a los autobuses, por medio de la página web, dar a conocer los horarios y precios para cada corrida ofertada por los concesionarios.

En cuanto al horario de servicio para la terminal se propone de 6:00 a 22:00 horas de lunes a viernes, así como los días sábado de 6:50 a 17:00 horas con frecuencias de 30 minutos, para poder cubrir con la demanda de la comunidad

universitaria y se encuentren de acuerdo a los horarios de clases que se ofertan en el nivel medio y superior de la institución.

Así, el presente capítulo muestra una propuesta viable para satisfacer las necesidades actuales de la comunidad universitaria.

CONCLUSIONES

De la investigación realizada se concluye que es viable la creación de una unidad de negocio que administre la oferta de servicios de transportación intermunicipal en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en su área de Ciudad Universitaria, ya que existe la demanda por parte de la comunidad universitaria que diariamente realizan el esfuerzo por estudiar y concluir sus estudios.

Asimismo, al ampliar la oferta de estos servicios de transportación se podrá beneficiar alrededor del 20% del total de la matrícula de estudiantes de la BUAP que se encuentran en el municipio de Puebla, todo esto siempre a través de una administración eficiente que regule y garantice las mejores condiciones de seguridad y confiabilidad.

De tal manera, como se comentó la realización de este proyecto beneficiará de manera directa a la comunidad que proviene directamente de los municipios de Acatzingo, Atlixco, Rafael Lara Grajales, San Martín Texmelucan, Tecamachalco y Tlaxcala, apoyando a la inclusión y equidad educativa a favor de la población.

Así, de lo expresado por la comunidad encuestada establecida en el capítulo cuarto, se puede observar que la población estudiantil encuentra importante la creación de este servicio ofertado por la Universidad y que cuente con un área diseñada exclusivamente para este fin ya que actualmente los servicios que se prestan no presentan ningún control, ocasionando desacuerdos entre los usuarios ya que los horarios ofertados actualmente son insuficientes incumpliendo con los horarios establecidos por las empresas, actualmente en el lugar donde se ofertan estos servicios no se cuenta con la iluminación y la seguridad suficiente, por otra parte el procedimiento para la adquisición del

boletaje y la comunicación de los horarios ofertados no es el demandado por la comunidad universitaria.

RECOMENDACIONES

Se recomienda tomar en consideración la propuesta presentada con la finalidad de regular, mejorar y ampliar los servicios de transportación que actualmente se ofertan a la Comunidad Universitaria de la BUAP, para poder ofrecer servicios de calidad de acuerdo a las necesidades actuales ya que la hipótesis no sería posible comprobarla hasta la implementación del plan integral para la creación de la Terminal de Autobuses Universitaria.

REFERENCIAS

- Bernal, César A. *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Pearson, 2010.
- C., Dávila. *Teorías Organizacionales y Administración*. Colombia: Mc Graw Hill, 2001.
- Citroen, PSA Peugeot. «psaguardianessv.com.ar.» 1 de Octubre de 2011. psaguardianessv.com.ar/contenido/.
<psaguardianessv.com.ar/contenido/5934054_1_10_2011.pdf>.
- Desarrollo, Instituto de Políticas para el Transporte y el. *Transformando la Movilidad Urbana en México*. Distrito Federal: Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo, 2012.
- Diputados, Cámara de. «Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos .» México DF: H. Congreso de la Unión, Diciembre de 2015.
- . *Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal*. D.F.: Cámara de Diputados, 2014.
- . «Ley General de Asentamientos Humanos.» México DF: H. Congreso de la Unión, 21 de Julio de 2014.
- E., Jany y José Nicolás. *Investigación Integral de Mercados*. Bogotá: McGraw Hill, 1994.
- Hernández S., Palafox G. *Administración Teoría, Proceso, Áreas Funcionales y Estratégicas para la Competitividad*. México: Mc Graw Hill, 2012.
- Horton, Dave. «Environmentalism and bicycle.» *Environmental Politics* (2006): 41-58.
- I., Chiavenato. *Planeación Estratégica*. México: Mc Graw Hill, 2010.
- Jenkins, Fundación Mary Street. <http://fundacionjenkins.com/>. 2016. 23 de Febrero de 2016.
- Jesús, Provincia Mexicana Compañía de. <http://www.sjmex.org/compania-de-jesus/historia.html>. 2016. 23 de Febrero de 2016.

- Kenrick, Douglas T. «Renovating the Pyramid of Needs: Contemporary Extensions Built Upon Ancient Foundations.» USA: Sage Publications, Inc, 2010. 292-314.
- Lefebvre, Patrick. *Velib': un système de transport révolutionnaire à Paris*. París, 2009.
- Luis, Ramírez Rojas José. «www.uv.mx.» 2012. www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/herramienta2009-2.pdf.
- Melchor, Ernesto Vargas. *Plan de Movilidad Urbana Sustentable para el Municipio de Puebla*. Puebla: Instituto Municipal de Planeación, 2013.
- Münch, Lourdes y Ernesto Ángeles. *Métodos y Técnicas de Investigación*. México DF: Trillas, 2001.
- Planeación, Intituto Municipal de. *Diagnóstico Municipal , Plan Estratégico Puebla 500*. Puebla: Instituto Municipal de Planeación, 2012.
- Policy, Institute for Transportation & Development. «Movilidad Urbana Sustentable.» ITDP, 2015.
- Puebla, Central de Autobuses de Pasajeros de la Ciudad de. *Informe*. Puebla, 2012.
- Puebla, El Sol de. «www.oem.com.mx.» Marzo de 2015. <http://www.oem.com.mx/elsoldepuebla>.
<<http://www.oem.com.mx/elsoldepuebla/notas/n3757377.htm#sthash.Y3FXBKR6.dpuf>>.
- Puebla, H. Congreso del Estado de. *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla*. Puebla: H. Congreso del Estado de Puebla, 2000.
- . *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla* . Puebla: Congreso del Estado de Puebla, 2013.
- . *Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla*. Puebla: H. Congreso del Estado de Puebla, 2003.
- . *Ley de Transporte del Estado de Puebla*. Puebla: H. Congreso del Estado de Puebla, 2015.

- . *Reglamento de la Ley de Transporte del Estado de Puebla*. Puebla: H. Congreso del Estado de Puebla, 2015.
- Rodrigo Varela V., PH.D. *Innovación Empresarial Arte y Ciencia en la Creación de Empresas*. Colombia: Pearson, 2014.
- Spaggiari, Silvia. *La Movilidad Cotidiana Ciudad y Transporte*. Colombia: Universidad de Caldas, 1990.
- Tironi, Martín. «Construyendo Infraestructuras para la movilidad: el caso del sistema de bicicletas en el libre servicio de Paris.» *Athenea Digital* (2011): 41-62.
- Unión, Cámara de Diputados del H. Congreso de la. *Ley General de Asentamientos Humanos*. DF: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2014.

DEFINICIÓN DE TERMINOS (GLOSARIO)

Administración del latín *ad* (hacia, dirección, tendencia) y *minister* (subordinación u obediencia), significa aquel que realiza una función bajo el mando de otro, es decir, aquel que presta un servicio a otro.

La administración es un proceso o forma de trabajo que comprende la guía o dirección de un grupo de personas hacia metas u objetivos organizacionales. (Lloyd L. Byars, 2006)

El proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales, a eso se le llama administración. (Chiavenato I. , 2004)

También se puede definir como un conjunto de actividades dirigido a proyectar los recursos de manera eficiente y eficaz con el propósito de alcanzar uno o varios objetivos o metas de la organización. (Reinaldo, 2004.)

Otro autor dice que es el proceso de estructurar y utilizar conjuntos de recursos utilizados orientados hacia el logro de metas, para llevar a cabo las tareas en un entorno organizacional. (Hitt Michael, 2006)

Una más, señala que es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos. (Koontz Harold, 2004)

Y finalmente, también se puede entender como la coordinación de las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras personas y a través de ellas. (Robbins, 2005)

Administración Estratégica: es el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar las decisiones interfuncionales que permiten a la organización alcanzar sus objetivos. Ello implica integrar la administración, la mercadotecnia, las finanzas y la contabilidad, la producción y las operaciones, la investigación y el desarrollo y los sistemas computarizados de información para obtener el éxito de la organización.

Autoridad y Responsabilidad: es el derecho de mandar y el poder de hacerse obedecer, así un jefe debe de tener autoridad legal inherente a la función y la autoridad personal formada de inteligencia, a saber, de experiencia, de valor moral, de aptitud de mundo, de servicios prestados, etc., así la autoridad personal, es el complemento indispensable de la autoridad legal.

División del Trabajo: es la especialización del hombre, es decir, el trabajo debe organizarse de tal forma que permita esa especialización para producir más y mejor con el mismo esfuerzo.

Disciplina: corresponde a la obediencia, la asiduidad, la actividad, la presencia de signos exteriores de respeto conforme a las convenciones establecidas entre la empresa y sus agentes.

FODA: es un acrónimo de Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta), Oportunidades, (aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas), Debilidades, (factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir) y Amenazas, (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos).

Movilidad Urbana Sustentable: es un derecho fundamental que tienen los ciudadanos, que debe ser otorgado en igualdad de condiciones, sin distinción de características físicas, sociales, culturales o de poder adquisitivo.

Muestra: es como la parte de la población, que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

Población: es la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre los cuales se desea hacer inferencia.

Proceso Administrativo: que es el conjunto de pasos o etapas necesarias para llevar a cabo una actividad. La administración comprende varias fases, etapas o funciones, cuyo conocimiento exhaustivo es indispensable a fin de aplicar el método, los principios y las técnicas de esta disciplina, correctamente.

Servicio: es una actividad o un conjunto de actividades de naturaleza casi siempre intangible que se realiza mediante la interacción entre el cliente y el empleado y/o instalaciones físicas de servicio, con el objeto de satisfacer un deseo o una necesidad.

Transporte: es una actividad que implica el movimiento de objetos o personas de un lugar a otro en un vehículo que utiliza una determinada infraestructura.