

# UACM

Universidad Autónoma  
de la Ciudad de México

*Nada humano me es ajeno*

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN PROMOCIÓN DE LA SALUD

**Condiciones laborales y de salud de los operarios del transporte público de mediana capacidad (combis) de la Ciudad de México**

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADOS EN PROMOCIÓN DE LA SALUD

PRESENTAN

**Alma Maribel Galicia Alcázar  
Gabriel Alfredo González Mendoza  
Samuel Juárez López**

Directora de la Tesis

**Dra. Roselia Arminda Rosales Flores**

Ciudad de México, diciembre de 2021.

## SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

### RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

#### DERECHOS RESERVADOS ©

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradecemos a la directora de esta tesis la Doctora Roselia Rosales por todo el apoyo, paciencia y dedicación que nos ha brindado a lo largo de la realización del proyecto de investigación, quien nos enseñó a reflexionar y comprender los conocimientos adquiridos, de igual manera a las lectoras la Maestra Claudia López y la Licenciada Beatriz Levario y el profesor Enrique Cruz, ya que sin su guía y aportaciones esta tesis no estaría finalizada.

Sin olvidar y no menos importante a nuestra amada casa de estudios la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, en específico plantel San Lorenzo Tezonco, quien nos abrió sus puertas, su confianza para recibirnos, forjarnos con todas y cada una de las profesoras, profesores que nos guiaron a lo largo de la licenciatura, los cuales se convirtieron en un modelo a seguir; de los cuales guardamos valiosos consejos y enseñanzas, así como a mis compañeras y compañeros de los diversos semestres, con quienes tuvimos grandes experiencias para convertirnos en profesionales, así como inolvidables momentos de recreación.

## DEDICATORIAS

A la vida por permitirme crecer y desarrollarme de la manera más maravillosa, estudiando para ser una mejor persona. A mi madre Teresa y mi padre Martín, quienes siempre han sido mi motor, los cuales, sin pensarlo estuvieron a mi lado en los procesos más difíciles de mi carrera universitaria. Por ser siempre mis guías. Hoy que concluyo este sueño, quiero dedicárselos, les amo.

A mi hermano y hermana, por darme apoyo y confianza para terminar esta etapa, a mis amigas y amigos, que aún en la distancia me brindaron su cariño y aliento para no rendirme y llegar al final. En especial a mi amigo y colega Gabriel, quien fue y sigue siendo mi apoyo incondicional. A todas y cada una de estas personas les dedico la culminación de este sueño que es con todo mi amor.

Licda. Alma Maribel Galicia Alcázar

A mi madre, quien siempre me ha apoyado en todas mis decisiones, quien a pesar de los muchos problemas del día a día siempre tenía palabras de aliento, quien jamás dejó de creer en mí, por todo lo que me has dado, tus enseñanzas y amor, gracias. Nunca tendré como pagarte todo lo que has y sigues haciendo por mí.

A mis hermanos quienes me han apoyado en este largo proceso y de los cuales siempre tuve su comprensión y paciencia, gracias. A la profesora María Eugenia y su hija Lorena, quienes me brindaron la oportunidad de continuar mis estudios y siempre me han ofrecido su apoyo, muchas gracias. A mi amiga Alma quien desde que nos conocimos hicimos un gran equipo, apoyándonos mutuamente, aprendiendo el uno del otro y con quien encontré una amistad sincera, gracias.

Lic. Gabriel Alfredo González Mendoza

Mi tesis va dedicada a mi familia, la cual con su esfuerzo me ayudo en esta travesía, la cual ellos me enseñaron los pilares de la constancia y a no rendirme por ninguna circunstancia.

Lic. Samuel Juárez López

## ÍNDICE

	Agradecimientos	I
	Dedicatorias	II
I.	Introducción	1
II.	Antecedentes	4
II.I.	La globalización y el transporte	7
II.II.	Antecedentes del transporte público en la Ciudad De México	11
III.	Delimitación del problema	16
III.I.	Planteamiento del problema	16
III.II.	Objetivo general y objetivos específicos	18
III.III.	Justificación	19
IV.	Marco teórico referencial.	21
IV.I.	Condiciones Laborales	21
IV.II.	Riesgos	23
IV.III.	Exigencias	25
IV.IV.	Proceso Salud-Enfermedad	29
IV.V.	Proceso Salud-Enfermedad de los trabajadores del volante	30
V.	Metodología	36
V.I.	Técnicas y procedimientos	37
V.II.	Materiales utilizados para las medidas antropométricas	40
VI.	Resultados y análisis	43
VI.I.	Datos sociodemográficos	43
VI.II.	Condiciones materiales de vida	44
VI.III.	Condiciones laborales	47
VI.IV.	Condiciones de salud	53
VII.	Conclusiones	63
VIII.	Referencias	68

## I. INTRODUCCIÓN

En América Latina ocurrió una crisis económica, debido a la caída de los precios del petróleo durante los años 80's del siglo pasado, que tuvo gran impacto en las condiciones laborales de los países afectados debido a que organismos internacionales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional impulsaban un nuevo modelo económico llamado neoliberalismo, dichas instituciones financieras condicionaron los préstamos económicos a los países solicitantes condicionando la realización de cambios en su política interna particularmente a los salarios mínimos de los trabajadores, poniendo un tope salarial para frenar los procesos inflacionarios.

En México dicha crisis provocó lo que se ha llamado **reajuste estructural**, el cual consiste en cambios en la política interna, entre ellas la laboral, que afectó las condiciones de trabajo de los mexicanos y resultó en la creación de más empleos informales y una disminución en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB). En el caso del transporte público surgieron nuevos autos con mayor capacidad de pasajeros (combis, conocidas en la Ciudad de México como peseros) de manera irregular, lo que significó que los operarios no contarán con los derechos y servicios garantizados por la ley.

La Ciudad de México (CDMX) es una megalópolis, que demanda mayor cantidad de transporte público de mediana capacidad para el desplazamiento de su población día a día, por lo que las combis son el medio de transporte público más utilizado. A pesar de ello los choferes tienen condiciones de trabajo precarias que podrían afectar su salud, debido a que estos medios de transporte son concesionados; es decir, no cuentan con ningún tipo de regulación.

De las 16 alcaldías de la CDMX, se trabajó con algunas bases de combis en Iztapalapa y Tláhuac. Estas alcaldías cuentan con una mayor cantidad de población, pero también son de los espacios urbanos que han tenido menor desarrollo en la infraestructura urbana. Otro factor por el cual se decidió trabajar en estas alcaldías fue por su cercanía al plantel de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), San Lorenzo Tezonco (SLT), lo que hizo posible el trabajo de campo.

La pregunta que guía esta investigación es: ¿Cuáles son las condiciones laborales y de salud de los operarios de transporte público de mediana capacidad de la Ciudad de México? Teniendo por objetivo analizar las condiciones laborales y de salud de los choferes de transporte público de mediana capacidad, desde la perspectiva de Promoción de la Salud.

Este trabajo está conformado por siete capítulos. En el primero se abordan los Antecedentes y se centró en narrar los cambios político–económicos que dieron paso a la implementación de políticas neoliberales y el fenómeno de la globalización, así como las transformaciones del transporte público para que se consolidara de la manera en que se le conoce actualmente.

Posteriormente en el capítulo titulado “Delimitación del problema”; se expone la problemática de la población estudiada, el Objetivo general y los específicos, que remiten las metas de la investigación; la Justificación, que aborda los argumentos de importancia de la investigación. El cuarto apartado refiere al Marco teórico, ahí se describen los conceptos que se utilizaron para el desarrollo de la investigación.

En el capítulo V se desarrolla la Metodología, en el cual se menciona el material utilizado, así como el método de investigación y análisis. Posteriormente el capítulo de Resultados y análisis muestra los datos obtenidos de la investigación, al igual que la interpretación y comparación entre los datos e investigaciones realizadas. Finalmente, las Conclusiones, que integran desde una perspectiva de la Promoción de la Salud la importancia del fenómeno estudiado, para el campo de conocimiento y como práctica de conocimiento.

## II. ANTECEDENTES

En este apartado se retoman algunos de los acontecimientos políticos internacionales y nacionales que generaron la crisis económica, esto dio paso a la reestructuración de políticas económicas y laborales, así como los antecedentes históricos que modificaron al transporte público en México a partir de los 80's, con la finalidad de reconocer el contexto social en el que se desarrolló la investigación.

Los países de América Latina resultaron afectados por la inestabilidad económica debido a la caída del comercio internacional. Con las deudas externas y la necesidad de préstamos por parte de los países de América Latina, organismos internacionales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional impusieron una serie de reglas estipuladas en el Decálogo de Washington, como inicio de una serie de políticas de corte neoliberal (Vargas, 2007, p. 84).

Con el neoliberalismo se promovieron medidas de reducción del gasto público, dejando al estado como un mediador y disminuyendo su intervención. Para Vargas (2007), el neoliberalismo:

Ha sido impuesto por las instituciones financieras internacionales causando algunos efectos nocivos en el desarrollo como en el caso de México, los salarios declinaron hasta un 50%, mientras que el nivel de costo de vida se elevó hasta un 80%, más de veinte mil medianos y pequeños negocios quebraron y se privatizaron más de mil empresas del estado mexicano (p. 83).

En la década de los 90's y con la consolidación de las políticas de corte neoliberal, se crea el fenómeno llamado globalización, que tiene una base teórica y filosófica de las aportaciones de la economía clásica. Cuyo objetivo es que los países del mundo adopten el capitalismo de libre mercado, con reglas particulares para la apertura, la desregulación y la privatización de la economía (Vargas, 2007, p. 83).

Estas transformaciones político-económicas trajeron consigo diversas problemáticas que impactaron en los países latinoamericanos, como mencionaron Torres y Rojas:

Con la apertura comercial se han suscitado desequilibrios internos, tanto en sus vertientes sociales, como territoriales, reflejados en una mayor concentración de la riqueza, incremento en los niveles de pobreza y desigualdad, pero, además, en nuevas problemáticas de orden multidimensional a escala individual y social (2015, p. 49).

Con la apertura comercial, los trabajos y los salarios se vieron afectados debido a que las políticas implementadas debilitaron las funciones del estado, por ende, la globalización al concentrarse en las competencias de los países, la oferta y la demanda tienen repercusiones en el pleno empleo y en el salario (Klein y Tokman, 2000, p.10).

Sin embargo, aunque pareciera que la globalización es un avance que otorgaría nuevas oportunidades para los países, es todo lo contrario como lo afirmaron Dabat y Rivera:

La globalización de la economía mundial no sólo provoca nuevos conflictos, sino que también requiere (aunque no garantiza) de un nivel mucho más alto de regulación internacional de la producción del intercambio y de la utilización de los recursos naturales

mundiales y de una consiguiente mayor cooperación internacional entre estados, pueblos y organizaciones sociales políticas y culturales (1994, p. 33).

Pérez (1996), argumentó que, “bajo las estrategias de crecimiento económico, algunos países en vías de desarrollo tuvieron la intervención del estado por medio de la actividad económica a partir de un modelo industrial por sustitución de importaciones, provocando el fortalecimiento del mercado interno, entre estos países México incluido” (Torres y Rojas, 2015).

Guillen (2001) y Torres (2003) mencionaron que, “de igual manera, el abandono del modelo agropecuario trajo como consecuencia la reducción de materias primas y productos básicos, lo que llevó a la pérdida de la autosuficiencia alimentaria que agudizó los desequilibrios en la balanza comercial agropecuaria” (Torres y Rojas, 2015, p.46).

En este periodo el Gobierno se involucró activamente en la economía con acciones como protección y creación de empresas nacionales, la fijación de aranceles, precios de garantía y apoyos fiscales, con lo cual la economía de México creció y se fortaleció. Además, creó instituciones especializadas para atender diferentes problemáticas sectoriales (Torres y Rojas, 2015, p. 45).

El Estado benefactor en México comenzó a diseñar, formular e implementar políticas que favorecieron la salud, viviendas y educación. También se garantizaron servicios básicos baratos y la seguridad social, con el creciente gasto público se logró una distribución de los recursos, disminuyendo los desequilibrios internos (Torres y Rojas, 2015, p.45).

“Sin embargo, la crisis petrolera entre los años 1973 y 1979 aumentó la deuda externa e interna y la subida de las tasas de interés, lo que provocó cambios en la política interna” (Sgard, 2012, p.1). Además, en palabras de Torres y Rojas: “El paso de un Estado benefactor a un Estado mínimo ha implicado la racionalización de recursos públicos y el desmantelamiento de los programas sociales “(2015, p. 48).

Las políticas neoliberales impactaron en diversas esferas, una de ellas y que se abordó en esta investigación es la de las condiciones laborales. Precisamente; en el caso de los choferes de combis, que, al tener un empleo considerado informal para el Estado, no cuentan con todas las prestaciones sociales de ley: vacaciones, aguinaldo, seguro médico, pensión por vejez y/o invalidez, que en conjunto pueden definirse como **condiciones laborales precarias**.

## **II.I La globalización y el transporte.**

El transporte público pasó por varios procesos, que pusieron fin a las empresas públicas en el marco de la crisis de transporte y de la reducción de la función pública. Por lo que el transporte urbano tuvo una expansión; es decir, una liberación de la actividad, se tenía poca regulación o en casos extremos no tenía ninguna, mayor oferta, flexibilización en las exigencias, reajuste tarifario, la eliminación de subsidios que no solo se omitieron en México y en otros países”. (Figueroa, 2005, p. 43). “Las políticas económicas de corte neoliberal, referentes a la estabilización y ajuste tuvieron como base la economía de libre mercado, que privilegia la actividad del sector privado sobre el público y la acumulación del capital” (Noriega y Cuellar, 1997, p. 8).

Por dichas políticas, las empresas públicas tuvieron que desaparecer, privatizarse y se realizaron cancelaciones de subsidios, lo que impulsó la mayor participación de los sectores privados, pero esto no significó que contarán con modernas o formales empresas de transporte público (Figueroa, 2005, p. 45).

En la década de los 80's el transporte público sufrió los embates de la privatización:

Un ejemplo de este proceso es la Ruta 100, afectada por una fuerte crisis financiera debido su mínima recuperación de costos y a la decisión pública de cortar su apoyo, terminó envuelta en problemas laborales que llevaron en última instancia a decretar su quiebra, cuando su participación en los viajes de la ciudad se había reducido a niveles extremadamente bajos 50% de viajes en el DF en los años 80's en contraste con un poco más del 10% a mediados de los 90's (Figueroa, 2005, p. 45).

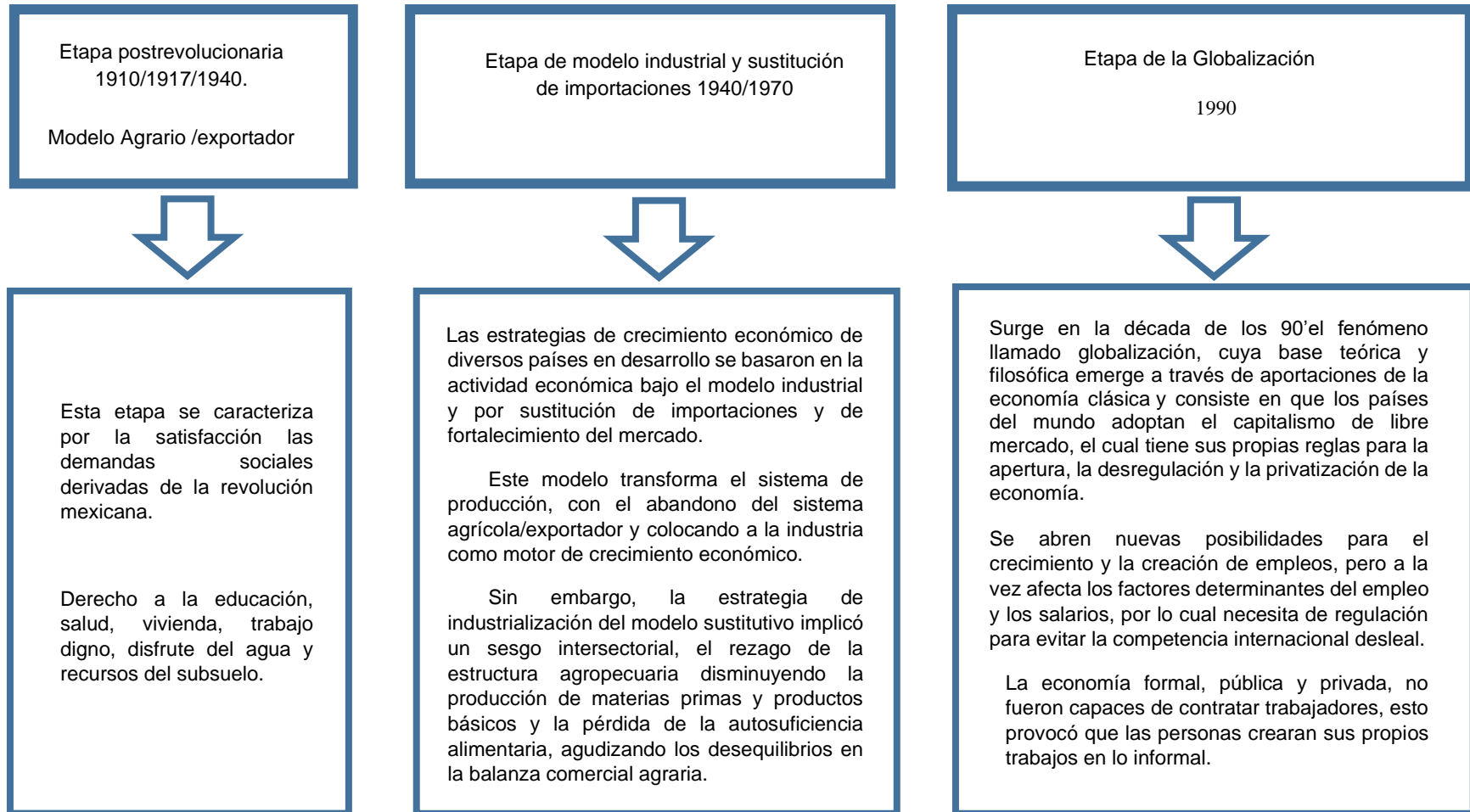
Por lo antes mencionado, la incursión de nuevos operadores a este tipo de trabajo fue en aumento; por ejemplo: la población que se quedó sin empleo a causa de las políticas de reducción laboral decidió invertir sus finiquitos en adquirir unidades de transporte público, ya que esta actividad no tiene la suficiente regulación por parte del Estado para laborar en ella, además de ser una opción sustentable de ganancias a mediano plazo. Por tales motivos este medio de transporte tuvo crecimiento acelerado, reflejado en taxis, busetas, furgonetas y diversos tipos de transporte informal y precario, las personas se estaban convirtiendo en “transportistas profesionales” (Figueroa, 2005 p.46).

Rodríguez y Navarro (1999) añadieron que:

En México se abrió, a través de un expediente de tolerancia en primer lugar y de legalización después, la entrada de numerosos nuevos operadores con vehículos de menor tamaño, al punto que los medios de alta capacidad (metro, trolebuses y autobuses) que en 1983 concentraban un 67 % de la demanda, cayeron en 1997 al 24 %, siendo la diferencia ocupada por servicios de combis, microbuses y taxis colectivos (Figueroa, 2005, p. 46).

En México se modificaron las condiciones laborales, como resultado de la flexibilización laboral, en consecuencia, la legislación laboral cambió intensificando y precarizando el trabajo, de tal forma que las modificaciones en los contratos colectivos provocando despidos masivos y topes salariales (Noriega y Cuellar, 1997, p.424).

**Figura 1.** Etapas de la economía mexicana.



*Nota:* Elaboración propia con base al capítulo de antecedentes de este trabajo.

## II.II. Antecedentes del transporte público en la CDMX.

El transporte público ha ido cambiando a lo largo del tiempo adaptándose a las necesidades de la población, para este apartado se revisaron los medios de transporte desde el año 1900 en adelante. Para este año ya existían en el país los llamados *tranvías de mulitas*, trenes de tracción animal de aproximadamente cinco metros de largo por dos de ancho, con bancas corridas a los costados para transportar a unas 30 personas (SEMOVI, 2019, p. 2).

Con la llegada del primer auto a México se inició una nueva forma de transporte público, los datos obtenidos de Secretaría de Movilidad (SEMOVI) dicen lo siguiente: “el primer automóvil de combustible que llegó a México, un Delaunay Belleville hecho a mano, procedente de Tolón, Francia, introducido a fines de siglo por Don Andrés Sierra” (2019, p. 2).

Estos autos solo fueron pensados para ser utilizados para el traslado de los generales, sus choferes los compraban para *ruletear* por la ciudad. Con esto se da paso a un tipo de *peseros*, que circulaban en una ruta fija; además de que los adaptaron para aumentar su capacidad de transporte a 10 personas, aunado a ello surge un nuevo oficio llamado *lambiscón*, que se encargaba de cobrar la tarifa a los pasajeros (SEMOVI, 2019, p. 2).

Para el año de 1916, se comenzaron a introducir los *camioncitos* para cubrir las rutas de los tranvías, conforme pasó el tiempo fueron adquiriendo popularidad entre la población, tanto así que para mediados de los años 20's los *camioncitos* fueron aumentando su capacidad hasta 32 pasajeros. Más adelante éstos aumentaron su capacidad hasta poder transportar a 42 personas sentadas y 40 de pie (SEMOVI, 2019, p. 2).

Más adelante, en 1959 surgió la Unión de Permisarios de Transporte de Pasajeros en camiones y autobuses en el Distrito Federal (D. F.), institución pública de capital privado y con patrimonio propio que gozaba de tener permisos, con esto se hizo el primer intento de estatización del transporte, ya que se estableció un control entre los camioneros y el reglamento de los sistemas de pago (SEMOVI, 2019, p. 2).

Sin embargo, la demanda de transporte público continuaba, por lo que en el año de 1967 se constituyó un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, denominado Sistema de Transporte Colectivo (Metro), que tenía por objetivo construir un tren rápido con recorrido subterráneo y superficial en el D. F., dos años después de la institución de este organismo se inauguró la línea 1 del Metro en su tramo Zaragoza-Chapultepec con 16 estaciones y 1.5 kilómetros de longitud de tracción eléctrica y rodamiento neumático (López, 2009, p. 261).

Con este nuevo medio de transporte se dio paso a lo que en palabras de López fue:

Un paso importante hacia la modernización de la entonces deficitaria oferta del transporte en la Ciudad de México. Así el Sistema de Transporte Colectivo (Metro) surgió como el pionero del modernismo urbano de las grandes ciudades latinoamericanas al ser el primer eslabón de una larga cadena de trenes metropolitanos (2009, p. 261).

Posteriormente en los años 80's surgió el transporte público conocido como *peseros*, que actualmente es el transporte predominante en la CDMX. Los primeros vehículos de este tipo eran automóviles tipo Sedán, que podían transportar cinco pasajeros y cobraban 1 peso por viaje (Suárez y Delgado, 2015, p. 67).

En esta etapa se fabricó la furgoneta *Volkswagen* tipo II, que fue un modelo intermedio entre los primeros autos Sedan y los actuales peseros, denominada *combi* por los usuarios de este transporte, que hoy día funcionan en algunos sitios (Suárez y Delgado, 2015, p. 67).

Para el año de 1981, la construcción de la infraestructura del Metro y los ejes viales llegó a tal punto que era necesario integrar un sistema de transporte urbano por lo que se tomó la decisión de revocar las concesiones a los particulares y dar al Gobierno de la Ciudad, entonces a cargo de Carlos Hank González, la responsabilidad de prestar el servicio de transporte por autobuses. Así surgió Autotransporte Urbano de Pasajeros Ruta 100 (R100) (SEMOVI, 2019, p. 3).

Mientras que para el año de 1986 se emitió un decreto presidencial para la protección y mejoramiento del medio ambiente del D. F. y el sur de la ciudad, iniciando la construcción del tren ligero fabricado con partes de los antiguos tranvías. La ruta de este transporte realiza un recorrido de Taxqueña a Xochimilco, brinda su servicio a través de 16 estaciones y 2 terminales. Tiene una extensión de 437.20 kilómetros (SEMOVI, 2019, p. 5).

Con estos medios de transporte se intentó dar solución a la demanda de la población, aunque no fue suficiente debido a que en el año de 1989 la ruta 100 suspendió de manera ilegal la prestación del servicio, por lo que se declaró de utilidad pública de conservación y se intervinieron administrativamente todos los bienes y derechos del organismo público descentralizado (SEMOVI, 2019 p. 3).

Para el año de 1995, la R-100 fue declarada en bancarrota por el juez Primero de lo Concursal del Distrito Federal y cinco años más tarde, la jefa de Gobierno del DF, Rosario Robles Berlanga, emitió los decretos por los que se extinguió el organismo y por el que se declaró patrimonio del D. F. (SEMOVI, 2019, p. 3).

Posteriormente en el año de 1999 tras sufrir una reestructuración administrativa, la Secretaría de Transportes y Vialidad creó como un órgano desconcentrado el Instituto del Taxi, con la idea de inducir el desarrollo y mejoramiento del servicio individual de pasajeros y un año después se creó la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) (SEMOVI, 2019, p. 4). Sin embargo, el problema de falta de transporte público seguía, motivo por el que en el año 2005 se creó el Metrobús con 6 líneas que cubrían prácticamente todos los puntos estratégicos de la CDMX.

Este medio de transporte fue diseñado para atender una demanda de 250 mil pasajeros por día y contaba con una infraestructura integrada por 34 estaciones, dos terminales, 41.6 km de carriles confinados incluyendo ambos sentidos; dos lanzaderas de autobuses, dos patios de encierro y un parque vehicular de 80 autobuses articulados (SEMOVI, 2019, p. 5).

Actualmente la Ciudad de México cuenta con un amplio sistema de transporte y está dividido en transporte gubernamental y concesionado. Dentro del sistema de transporte gubernamental se encuentra el Sistema de Transporte Colectivo (Metro); el Servicio de Transportes Eléctricos (STE); la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) y el Metrobús. Los sistemas formales de mediana y gran capacidad, muy desarrollados en la capital mexicana, son llamados públicos porque lo gestionan empresas públicas. Empero, esa red densa se

limita a la parte central de la aglomeración, en particular el D. F. y no se extiende a las periferias (Negrete y Paquette, 2011, p. 20).

El transporte concesionado está compuesto por el transporte público colectivo (autobuses y minibuses) e individual (taxi), al cual le corresponde la mayor parte de los transportes colectivos (65%): vehículos de pequeña y mediana capacidad (pequeños autobuses, minibuses y combis) pertenecientes en su mayoría a microempresarios que poseen pocas unidades. A ese tipo de transporte se le suele llamar informal (Negrete y Paquette, 2011, p. 20).

### **Condiciones laborales de los operarios de transporte público de mediana capacidad.**

Las condiciones laborales son precarias para los choferes que laboran en el sector de transporte concesionado, ya que la prestación de este servicio se da de forma irregular, en consecuencia, los choferes no cuentan con un contrato definido por lo cual no tienen un salario fijo, por ende, tienden a realizar más viajes y competir por el pasaje porque de esto depende su ganancia. Por ser un trabajo irregular los choferes no cuentan con vacaciones, prestaciones, ni ayuda para el retiro, haciendo que la carga económica recaiga más en los choferes.

Aunado a esto, los operadores no gozan de seguridad social, por lo que el gasto para atender sus problemas de salud y los de su familia, corren por cuenta del trabajador, todo esto afecta su salud, con problemas de estrés, tanto por lograr un ingreso que les permita satisfacer sus necesidades, por las horas que pasan conduciendo el vehículo, enfermedades crónicas degenerativas por el escaso tiempo libre y recreación para ejercitarse, así como el poco tiempo para poder comer alimentos que no sean altos en azúcares y ultra procesados.

### III. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

#### III.I Planteamiento del problema.

En la Ciudad de México, la demanda de medios públicos de transporte ha ido en aumento paralelo con el crecimiento de la población, lo que se ha convertido en una problemática desde décadas atrás. Actualmente existen varias modalidades de medios de transporte público como el Sistema de Transporte Colectivo (Metro), que cuenta con 12 líneas (Sistema Colectivo (Metro), 2021); el Metrobús, creado en el año 2004 y puesto en marcha en el año 2005, que cuenta con siete líneas (Metrobús, 2021); el tren ligero, que pertenece al Sistema de Transporte Eléctrico, éste opera en la zona sur de la Ciudad de México (CDMX) (Servicios de Transporte Eléctrico, 2021); el Sistema de Movilidad 1 (M1) conocido anteriormente como La Red de Transporte de Pasajeros (RTP) (Red de Transporte de Pasajeros de la Ciudad de México, 2021) y empresas privadas como *Uber* entre otras.

Con el surgimiento de medios de transporte informales o concesionados como se conoce, se buscó atender esta demanda, pero al mismo tiempo se generaron condiciones laborales que afectan en específico a los operadores de estos medios de transporte. Los *peseros* y *combis* son los medios de transportes más utilizados, según datos de la Encuesta Origen Destino (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2017, p. 29), los *peseros* y *combis* realizan el 70.1 % de los viajes que se llevan a cabo en la Zona Metropolitana del Valle de México, lo que corresponde a 11.54 millones de viajes, ocupando el primer lugar y seguido del Sistema Colectivo Metro que ocupa el segundo lugar.

En la Ciudad de México existen bases de *combis*, en particular en las alcaldías Iztapalapa y Tláhuac; se encuentran alrededor de 51 y 57 de ellas respectivamente, aunque

no se conoce con exactitud el número de bases de combis, ya que la SEMOVI, agrupa las combis junto con los camiones, lo que refleja que no se tiene una diferenciación, generando caos en estos medios de transporte público.

Los medios de transporte informales no cuentan con una regulación del gobierno, sino que tienen sus propias reglas. La falta de regulación y las políticas neoliberales implementadas en la década de los 80's, tienen implicaciones en las condiciones laborales que se han caracterizado por ser precarias.

Las condiciones laborales exigen a los trabajadores del transporte: largas jornadas, salarios precarios y supervisión estricta. Mientras algunos de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los operarios son: el ruido del tráfico, las vibraciones del auto, el contacto con humos y gases; los cuales, según la literatura científica, están probablemente asociados a enfermedades, en las que hay evidencias de daños a la salud relacionados con las condiciones laborales.

Las enfermedades más frecuentemente relacionadas con las condiciones laborales en los conductores de transporte urbano son:

Las osteomusculares, como la lumbalgia, cervicalgia entre otras, aunado a esto los conductores no realizan actividades físicas; debido a la poca disponibilidad de tiempo, esto es un factor para la aparición de dolencias; debido al sedentarismo los músculos no reciben la actividad suficiente para mantenerse suaves y flexibles, favoreciendo además la acumulación de grasas y una baja quema de calorías. Todo ello genera problemas como la obesidad, hipertensión arterial, colesterol alto y diabetes (Vigil, 2013, p. 55).

Por lo anterior, esta problemática se puede abordar desde la Promoción de la Salud Crítica, ya que en ella se toma en cuenta la relación del proceso salud-enfermedad con el contexto histórico, las clases sociales y el modo de producción, es decir, la forma en que viven y mueren en este caso los operarios de este tipo de transporte tienen que ver con la forma en la que las exigencias, los riesgos y las condiciones laborales extenuantes, impactan en la salud de las personas y sus trabajos.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuáles son las condiciones laborales y de salud de los operarios de transporte público de mediana capacidad de la Ciudad de México que determinan sus condiciones de salud?

### **III.II Objetivo general y objetivos específicos.**

#### **Objetivo General:**

Analizar las condiciones laborales y de salud de los choferes de transporte público de mediana capacidad, desde la perspectiva de Promoción de la Salud.

#### **Objetivos Específicos:**

Describir las condiciones laborales de los choferes de transporte público de mediana capacidad en sus dimensiones de riesgos y exigencias.

Identificar las condiciones de salud de los choferes de transporte público de mediana capacidad.

### **III.III Justificación.**

Según el INEGI, “de los 15.57 millones de viajes en transporte público en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), en prácticamente 3 de cada 4 se usa el servicio colectivo (*microbús* o *Combi*). En la CDMX, el Metro ocupa el segundo lugar en frecuencia de uso mientras que, en los municipios conurbados se utiliza un colectivo en 4 de cada 5 viajes en transporte público” (2018b, p. 1).

Pese a ser este medio de transporte el más utilizado en la CDMX, es el que menos atención del gobierno recibe, ya que como dice Suárez y Delgado: “Actualmente se utiliza la categoría de taxi colectivo para agrupar a pequeños autobuses, combis y peseros, lo cual dificulta una administración centralizada y sobre todo la gestión de su funcionamiento” (2015, p. 67).

Las exigencias laborales de los operarios de este medio de transporte engloban: largas jornadas laborales, recepción de un salario dependiente del número de viajes que realizan, constante supervisión en su puesto de trabajo y una actividad que requiere movimientos mecánicos en espacios de pequeña amplitud.

Al mismo tiempo, la actividad laboral los mantiene expuestos a sufrir diferentes riesgos como cambios bruscos de temperatura, contacto con humos, líquidos, vapores, vibraciones por parte del motor de los vehículos y el ruido excesivo provocado por el tránsito vehicular, que tiene relación con una serie de manifestaciones físicas y psicológicas debido a las largas jornadas laborales.

Las exigencias y riesgos de este trabajo se relacionan con las condiciones de salud de los operarios del transporte público: obesidad, estrés, hipertensión, trastornos osteomusculares y problemas del sistema digestivo.

La obesidad y el estrés son precursores de enfermedades como la diabetes mellitus tipo II y la hipertensión arterial, las cuales deterioran la salud de las personas que las padecen; de igual manera, la diabetes mellitus tipo II es una de las principales causas de muerte en México.

Datos obtenidos del INEGI, mostraron que: “con respecto a las defunciones por diabetes mellitus representan el 1.9%, que corresponde a la diabetes mellitus insulino dependiente” (p. 14). A su vez la hipertensión arterial conlleva complicaciones al corazón, que es otra causa de muerte en nuestro país. (2018<sup>a</sup>, p.13)

Las defunciones causadas por enfermedades del corazón han ocupado el primer lugar entre las principales causas durante varios años, entre ellas, destacan las enfermedades isquémicas del corazón que presentan una alta incidencia entre la población que fallece a partir de los 45 años, de las cuales el 53 % correspondieron a hombres (INEGI, 2018a, p. 13)

Debido a los riesgos y exigencias a los que se encuentra expuesto este grupo de población, es importante estudiarlo desde el campo de conocimiento de la Promoción de la Salud, ya que se busca entender el entorno donde se desarrollan las personas, para mejorar su calidad de vida y sus niveles de salud, además de buscar potenciar las capacidades humanas y construir sujetos políticos y con autonomía de agencia para la transformación social a través de procesos políticos, sociales y culturales.

#### **IV. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

En este apartado se abordarán las condiciones laborales y de salud, que están relacionadas y son fundamentales para visibilizar la problemática actual de los operarios de transporte público. Estas condiciones fueron modificadas por los cambios político-económicos que se dieron a nivel mundial en la década de los 80's, generando problemáticas como la precarización, disminución del empleo formal y el aumento del informal.

Asimismo, el desmantelamiento de los programas sociales disminuyó el acceso a los servicios de salud, por lo que ésta quedó en manos del sector privado. Mientras que el Estado sólo ofrece el servicio médico que tiene una capacidad reducida de atención, además de poca cobertura para detectar y atender diversas enfermedades a través de centros de salud para las personas que no cuentan con un trabajo formal.

##### **VI.I Condiciones Laborales**

Con los cambios producidos a raíz de la crisis económica que afectó a varios países de Latinoamérica, las condiciones laborales se vieron impactadas de diferentes formas. México sufrió cambios importantes que precarizaron el bienestar de los trabajadores.

Como mencionó Noriega, et al: “con las políticas de corte neoliberal implementadas en los años 80's se dio paso a nuevas formas de organización del trabajo, las cuales son métodos de administración del personal que vulneran los derechos de los trabajadores” (2009, p.62).

Aunado a ello “el avance de la tecnología, las telecomunicaciones y la informática han brindado diversas posibilidades que permiten una mayor descentralización y

flexibilización de las unidades productivas (empresas) y su tendencia hacia las actividades de servicio” (Noriega y Cuéllar, 1996, p.7)

Mientras que al hablar del término flexibilización, se hace referencia a lo que en palabras de Noriega y Cuéllar “Es la capacidad de adaptación que podrá involucrar todas las dimensiones del proceso productivo, flexibilidad financiera, flexibilidad tecnológica organizativa, pero sobre todo flexibilidad en la gestión de la fuerza de trabajo” (1996, p. 7).

A su vez Berrones (2016), afirmó que “La flexibilización laboral es una de las consecuencias de la crisis, lo cual trajo precarización de las condiciones laborales, tales como los ingresos de los trabajadores, las jornadas laborales y prestaciones sociales” (2016, p. 20).

“Las condiciones laborales son el conjunto de riesgos, exigencias y actividades que realiza el Hombre, por medio de las cuales el trabajador obtiene a cambio un salario” (Rosales, Mendoza y Granados, 2018, p. 279). Antes de la crisis, dichas condiciones en México eran mejores para los trabajadores, ya que la intervención del Estado en la reproducción de la fuerza de trabajo se daba por medio de una legislación laboral que contemplaba una normatividad salarial, organizativa y de condiciones de trabajo, además de la participación estatal en la seguridad social y en la medicina, la educación básica, media y técnica (Noriega y Cuéllar, 1996 p. 8).

El sector informal en el mercado laboral ha sido acompañado por el fenómeno de tercerización del empleo; “es decir, la ocupación creciente de la fuerza de trabajo en el sector de los servicios” (Noriega y Cuéllar, 1997, p. 9). Situación que se puede observar actualmente.

#### **IV.II Riesgos**

Al hablar de riesgos de trabajo, en México la Ley Federal del Trabajo en su Artículo 473, los define como: “Los accidentes y enfermedades a las que están expuestos los trabajadores en el ejercicio o con motivo del trabajo” (Trejo, 2013, p. 81).

En contraparte Noriega y Villegas (1989); afirmaron que: desde la perspectiva teórica de la salud de los trabajadores, los riesgos en el proceso de trabajo se definen como: aquellos elementos que al estar expuestos los trabajadores dan posibilidad de ser lesionados, afectados o dañados por factores, agentes y elementos físicos, químicos o mecánicos presentes en el ambiente laboral (Berrones, 2016, p. 51).

Los riesgos físicos que se producen por la utilización de los medios de trabajo; en el caso del transporte público el ruido, vibraciones, iluminación, temperatura, humedad y ventilación; que son percibidos por los sentidos y son evaluados por la sensación de desagrado o incomodidad (Berrones, 2016, p.51).

A continuación, se definen los riesgos físicos a los que están expuestos:

1. López y Fajardo (2000), señalaron que “El ruido en términos generales, es un sonido desagradable y molesto” (Berrones, 2016, p. 51).
2. “Las vibraciones son producto del estado de la superficie de rodamiento y las condiciones mecánicas del vehículo principalmente en lo que se refiere al sistema de suspensión-amortiguador, muelle, etc. Y el estado de los neumáticos” (Berrones, 2016, p. 51).

3. La iluminación tiene como principal finalidad la seguridad, ya que una correcta visualización del camino permitirá ver los objetos, otras personas y vehículos que se encuentren durante el tránsito del vehículo y que solo podrán ser esquivados si son vistos por el conductor (Berrones, 2016, p. 53).
4. “La temperatura del aire tiene que ver con la capacidad de enfriar los organismos, una temperatura elevada generará menor capacidad para enfriar el cuerpo” (Berrones, 2016 p. 53).
5. La ventilación, puede favorecer la pérdida de calor y entre mayor sea la velocidad mayor será la capacidad de enfriar al organismo” (Berrones, 2016, p. 53).

En resumen, los choferes se ven afectados por el ruido produciendo alteraciones en su aparato auditivo; las vibraciones, el trabajo a la intemperie y las malas posiciones presentan cambios de presiones en los discos intervertebrales, que se traducen en dolor, impotencia funcional o hernias de disco (Uzhca y Verdugo, 2016, p. 28).

La Secretaría del Medio Ambiente (SMA) (2010), señaló que: dentro de los agentes químicos se encuentran principalmente los gases liberados por el motor del automóvil, que los operadores del transporte respiran a lo largo del día de primera mano, en estas emisiones se pueden encontrar dióxido de carbono, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno y demás partículas y contaminantes generados en los escapes de los vehículos (Berrones, 2016, p.56).

Como se puede observar, los operadores del transporte público están expuestos a numerosos riesgos como: los cambios bruscos de temperatura, debido a que su jornada es amplia y pasan más de ocho horas al día soportando altas y bajas temperaturas e inclusive la lluvia. De igual forma, el contacto directo con humos y gases que generan las mismas unidades y los autos particulares, afectando la salud de los choferes de diferentes maneras.

#### **IV.III Exigencias**

Las exigencias son las necesidades específicas que impone el proceso laboral a los trabajadores, como consecuencias de las actividades que ellos realizan, también se incluyen las formas de organización y la división técnica del trabajo en un centro laboral; tales como: el trabajo dinámico o estático, la rotación de turnos, el trabajo nocturno, la monotonía, la repetitividad de la tarea, el alargamiento de la jornada, el ritmo intenso, etc (Noriega y Villegas, 1989, p. 4).

En el caso de los operadores de transporte público, la postura estática por las jornadas extensas y la rotación de turnos, son algunos de los ejemplos de las exigencias a las cuales se encuentran expuestos, a su vez las exigencias abarcan la esfera física y mental del trabajador que se manifiesta en fatiga, estrés, enfermedades psicosomáticas, alteraciones orgánicas y funcionales (Berrones, 2016, p.59).

Así mismo la cantidad e intensidad de trabajo determinadas por el grado de atención necesaria para realizar la actividad, los tiempos, ritmos y rapidez de los movimientos para la ejecución de las tareas, la repetitividad, la prima de producción y la forma de pago (Berrones, 2016, p. 59).

Además de ser propensos a sufrir accidentes viales, ya que deben realizar múltiples tareas a la hora de manejar, de igual forma están expuestos a robos durante el trayecto del viaje. A su vez las exigencias a las que se enfrentan, como el número de viajes que tienen que realizar al día para obtener la cantidad necesaria para pagar la cuota por la renta de la unidad y su salario, implica la extensión de su jornada laboral y la disminución de los tiempos de descanso entre cada viaje.

Tovalín y Lascano (1991); Olaya (2014), aseveraron que en general se observa que los operarios deben estar en alerta permanente; aunado al aislamiento del conductor, la dificultad de desplazamiento en las horas pico, las posiciones incómodas y forzadas (poco ergonómicas), el sedentarismo, la minuciosidad de las tareas y la monotonía. Además, en algunos casos se incluye la supervisión, por ejemplo, la que realizan los pasajeros (Rosales, Mendoza, Granados y Zúñiga, 2018, p. 152).

Estas características del proceso productivo del conductor han sido descritas y calificadas como las más estresantes por Evans y Carrere (1991), “dado que promueven la generación de condiciones de trabajo adversas, que propician la aparición de riesgos físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales que afectan la salud integral” (Orozco, Colunga, Preciado, González, Vázquez, y Colunga, 2017, p. 2).

Por todo lo anterior expuesto se considera la situación del sector del transporte público como una actividad extenuante que tienen posturas incómodas o dolorosas durante periodos de tiempo prolongados, permanecen sentados muchas horas, lo que significa que cambiar sus estilos de vida se torna complicado (Chancay y Palma, 2019 p.6).

Los riesgos y las exigencias, como se ha descrito, son las consecuencias que surgen del trabajo que se presentan en condiciones particulares, pero no siempre tendrán que presentarse de esa manera. Los cambios en el proceso de trabajo cambiarán con el paso del tiempo y por lo tanto traerán modificaciones en los mismos y estos a su vez impactarán en el perfil patológico de los trabajadores (Noriega y Villegas, 1989, p.9).

Como se delineó en el capítulo II; en el caso particular de los choferes de *combis*, dadas las condiciones históricas en las que surgieron, los riesgos y las exigencias a los que se encuentran expuestos se relacionan con la forma en cómo se organiza el trabajo informal, visibilizando que es precario.

Retomando el tema de la precariedad, algunas de las problemáticas están relacionadas con la propiedad de los medios de producción.

Como lo mencionaron Lóyzaga y Curiel (2015), el servicio de transporte lo puede proporcionar directamente el dueño del vehículo, así como la concesión, o se lo puede brindar a un tercero contratado por el dueño; es decir, por un operador al que se le denomina trabajador. El problema de esta situación es que en muchas ocasiones el operador del vehículo no tiene pleno conocimiento respecto a su situación laboral, debido a que no cuentan con un contrato establecido; por ello, pocas veces exige sus derechos laborales y se arriesga a ser sobreexplotado por el patrón (p. 566).

Otra problemática se refiere a la regulación, se visibiliza que no se encuentra formalmente establecida, en consecuencia, no existe una institucionalización del trabajo (Lóyzaga y Curiel, 2015, p.566).

Sin embargo, esta no es la única causa de la falta de regulación del transporte público concesionado, ya que en la Ley Federal del Trabajo (LFT) de 1931 no aparece ningún capítulo especial a su normatividad, como consecuencia para los choferes, los derechos que fueron otorgados en general a los trabajos, no se les brindaron a ellos, en virtud de que los patronos enmascaraban la relación laboral considerándola en su beneficio, como una relación de carácter civil, en específico, de arrendamiento (Lóyzaga y Curiel, 2015, p. 568).

Así mismo, los choferes de este medio de transporte público se convierten en un grupo en condiciones de vulnerabilidad ante diversas enfermedades crónico-degenerativas y psicósomáticas, que posteriormente podrían ser un problema de Salud Pública.

Son estas las condiciones labores que revisaremos en el estudio para analizar su relación con las Condiciones de Salud de los operarios de este tipo de transporte público, pero antes de hablar de ésta, primero se debe tener en cuenta el concepto de Salud, que se ha definido de distintas maneras de acuerdo al contexto y al tiempo.

Por mencionar algunos de los conceptos encontrados, se retoma el propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1946, que define a la Salud como: “Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente, la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2021).

De igual manera algunos conceptos de Salud recolectados por Quesada (2001), se refieren al ámbito de la Medicina y la Biología: “salud es un estado en el que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones biológicas” y “salud es un estado en el que cada

célula del cuerpo funciona a plena capacidad y en equilibrio con cada una de las células” (Guzmán, Gómez, García y Angulo, 2012, p.7).

Podemos encontrar definiciones de Salud desde el campo de las ciencias sociales y las humanidades, donde se interpreta a la Salud como una serie de relaciones entre el aspecto biológico y social. Ejemplo de ello son las siguientes:

Quesada (2001), argumentó que la “Salud está relacionado con el nivel y el género de la vida de la población que a su vez está determinado primordialmente por la cultura, la alimentación, la vivienda, el trabajo, el ambiente y la educación” (Guzmán, Gómez, García y Angulo, 2012, p. 78).

Retomando la Carta de Ottawa de 1986, “se considera a la Salud no como una meta u objetivo, sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana, se trata por tanto de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales, así como las aptitudes físicas” (Asociación Costarricense de Salud Pública, 2013).

#### **IV.IV Proceso Salud-Enfermedad.**

Este concepto desde la Medicina Social y Salud Colectiva es entendido como los momentos diferenciados del proceso vital humano, en constante cambio y expresión en la corporeidad humana. Desde la perspectiva de los Determinantes Sociales de la Salud (DSS) está relacionada con la manera en que las personas crecen, aprenden, viven, trabajan y envejecen, su vulnerabilidad a las enfermedades y los daños a la salud (López, Escudero y Carmona, 2008, p. 323).

Al explicar el proceso Salud-Enfermedad desde la perspectiva Sociohistórica la categoría de reproducción social expresa las particularidades en las que este proceso se distribuye y determina de maneras diferentes en los grupos humanos.

A la vez el proceso Salud-Enfermedad es un fenómeno que no se puede dividir, en palabras Laurell (1982):

La salud y la enfermedad tienen un carácter social, es decir que los cambios producidos en las sociedades influyen en un modo característico de enfermar y morir, creando diferentes formas de enfermar. Por lo que existen diferencias entre los perfiles patológicos a lo largo del tiempo, que son el resultado de las transformaciones de la sociedad (p. 2).

Por lo que las condiciones laborales modifican la salud de los trabajadores y en el caso de los operarios de transporte público, la modificación de estas ha producido un deterioro en su Salud. “Es así que, en los procesos de producción y consumo en los cuales se encuentran inmersos los trabajadores, además de las características del grupo social al que pertenecen y las particularidades de cada individuo influirán en el proceso salud-enfermedad” (Tomasina, 2012, p. 58).

#### **IV.V Proceso Salud-Enfermedad de los trabajadores del volante.**

Berrones y Rosales refieren como daños a la Salud los problemas asociados a la actividad propia en una postura que generalmente es sentados y que se manifiesta en problemas musculares y de fatiga general (física y mental) por las jornadas laborales. En el

trabajo estático los músculos se fatigan con más facilidad que en los trabajos dinámicos (2011, p. 20).

Aunado a esto, los problemas que conlleva el estar sentado durante la mayor parte de su jornada laboral generan las condiciones necesarias para desarrollar sobrepeso y obesidad; ambas son condiciones que preceden al padecimiento de enfermedades como diabetes mellitus tipo II, hipertensión y/o infartos. Por su parte la OMS define a la diabetes “como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce” (2020).

Otra enfermedad asociada a las condiciones laborales de los trabajadores del volante es la obesidad, que es definida como una enfermedad crónica y desencadenante de diabetes. Entre las posibles causas que se enfatizan son: el estilo de vida, la dieta, el ejercicio escaso o nulo y la presencia de factores subyacentes más complejos; por ejemplo: genéticos, fisiológicos, psicológicos, sociales, económicos y educativos (Espinoza, 2014, p. 18).

En México; en el año 2018, el porcentaje de hombres mayores de 20 años con sobrepeso y obesidad fue de 42.5% y 30.5% respectivamente. El 10.3% de los hombres padecen diabetes y en este mismo grupo de edad y sexo se observa que el 18.4% padecen hipertensión arterial (Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública e INEGI, 2018, p. 41).

Así mismo, el grupo de choferes del transporte público presenta una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad que la población en general, cuyas causas han sido asociadas a las condiciones de su labor, es decir: el conducir por más de 12 horas, escasos

intervalos de descanso, horas de sueño menores a ocho, exposición a la contaminación, el estrés laboral, además de la mala alimentación y la falta de ejercicio (Flores, 2015, p.7).

Los hábitos y conductas están relacionados con los estilos de vida, pero éstos se llevan a cabo en un contexto social, las experiencias, aspiraciones, dispositivos psíquicos y las desigualdades sociales son de vital importancia; ya que van a limitar la libertad de toma de decisiones, tanto de manera personal como colectivamente.

Otro problema de Salud es la hipertensión arterial (OMS, 2020), también conocida como tensión arterial alta o elevada. Es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Dicho de otra forma, la tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón, entre más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear.

En la literatura científica también se han descrito los problemas relacionados con el sistema osteomuscular, artrosis de columna, hemorroides y complicaciones respiratorias.

Son problemas de salud que se presentan en este grupo poblacional y se ha determinado que tales problemas están vinculados a factores relativos al entorno laboral y las condiciones de actividad, aunado a factores de riesgo individuales como la falta de ejercicio, una dieta poco saludable, el escaso consumo de líquidos, el consumo abusivo de alcohol, el tabaquismo, la edad y las enfermedades preexistentes; que se ven determinados en gran parte por los riesgos y las exigencias propias del trabajo, como lo son: la falta de horarios establecidos de comida, descansos entre cada viaje y una jornada establecida. (Mallma, Rivera, Rodas y Farro, 2013).

La conducción por largas jornadas demanda una alta concentración mental; que lleva a experimentar fatiga, que a su vez puede traducirse en: somnolencia, sueño, irritabilidad, dificultad en la concentración, dolor lumbar, dolor de piernas y dolor de ojos. Aunado a la falta de tiempo adecuado de sueño y el estrés al que se encuentran sometidos los operarios día a día, conlleva a otras problemáticas de salud más graves, por ejemplo, la fatiga crónica (Chaparro y Guerrero, 2001, p.183).

Así mismo; Haro, Sánchez, Cuauhtémoc, Pérez y Larios (2007); Hernández, Salazar y Gómez, (2004), señalaron que al alcanzar o rebasar las 12 horas diarias de trabajo o más de 60 horas a la semana, genera disminución en el desempeño y eficiencia en el cumplimiento de las actividades laborales, accidentes de trabajo; aumento de sintomatología asociada a la fatiga como la somnolencia, disminución de horas de sueño, descansos y/o recreación, lo que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Todos estos síntomas se han relacionado con accidentes de tránsito, peleas, malos tratos e insultos, lo que aumenta el estrés y otros males psíquicos (Rosales, Mendoza, Granados y Zúñiga, 2018, p. 152).

El estrés es una problemática presente en la mayoría de la población en general, también conocida como la enfermedad del siglo XXI, está presente en los operarios del transporte público, el cual puede generar accidentes, hostilidad, competitividad, eleva la impaciencia y la toma de decisiones arriesgadas.

De igual forma el estrés se genera en la mayoría de las veces por presiones de tiempo, frustración por la incapacidad de atender plenamente a los pasajeros, horarios de trabajo rotados los cuales causan problemas familiares, los ruidos y el tráfico, además de que se puede desencadenar conductas de ansiedad (Salazar y Pereda, 2010. P.144).

Con respecto a lo anterior; Amaya, Cruz, Delgado, Gamboa y Soler, expresaron que:

Los niveles de estrés se elevan, porque las condiciones y entornos del transporte han cambiado, entre ellas las largas jornadas, que repercuten en mayor rotación y ausentismo, así como la organización del trabajo, el aumento de los tiempos y la relación con los usuarios afectan la salud y el bienestar de los choferes (2018, p. 100).

La sintomatología que se asocia al estrés es: cefalea, tensión muscular, problemas gastrointestinales, baja motivación, ansiedad y cambios de estado de ánimo. Las exigencias y condiciones laborales no permiten a los trabajadores participar en actividades recreativas y pausas activas, debido a que no se cuenta con el tiempo necesario para llevarlas a cabo, además algunos presentan falta de interés y poca preocupación por su cuidado (Amaya, Cruz, Delgado, Gamboa y Soler, 2018).

Todas estas problemáticas de salud mencionadas derivan de las condiciones laborales a las que se encuentran expuestos los choferes del transporte público, y al no contar con prestaciones ni seguro médico, en la mayoría de los casos no son atendidas.

Como mencionaron Cagua, Carvajal y Hernández, el trabajo del sector informal, además de reunir a la población más vulnerable, se encuentra mal remunerada, ya que sus jornadas laborales son largas, extenuantes y se asocian con condiciones laborales precarias que afectan la calidad de vida y la salud (2017, p. 101).

La precarización de las condiciones laborales se extiende hasta la vida misma de las personas y resulta ser uno de los síntomas de la enfermedad social que, al igual que las

enfermedades transmisibles, ha sido transmitida como pandemia y ha ido afectando a los más susceptibles; es decir, a los más débiles socialmente (Tomasina, 2012, p. 58).

No sólo el espacio social de producción del trabajador se afecta, sino que también el espacio social de consumo. Como muestra de ello se accede a menor cantidad de servicios y de menor calidad, la enseñanza, la alimentación, la vivienda, entre otros son también servicios y/o bienes precarizados para el trabajador precarizado (Tomasina, 2012, p. 58).

Por ello, desde una perspectiva crítica se indica que estos elementos, los riesgos y las exigencias, no se eligen, y están determinados por las desigualdades sociales y generan inequidades en salud las cuales se definen como injustas, innecesarias y evitables (López y Blanco, 2003, p. 10).

Por lo tanto, son elementos que se deben explorar y hacer propuestas a corto, mediano y largo plazo.

En síntesis, Noriega y Cuéllar (1997), afirmaron que: los problemas de la Salud-Enfermedad de los choferes, no están relacionados sólo con los estilos de vida, si no que dependen del contexto social, así como de los riesgos ambientales en los que laboran, tanto físicos, químicos y bioquímicos, sin dejar de lado las exigencias laborales, como la jornada, el salario y la organización laboral que en su conjunto pueden verse como las condiciones de vida en las que se desarrollan; en consecuencia, Noriega y Villegas (1989); Noriega (1993), “añadieron que se deben de analizar desde distintos campos de conocimiento, para dar importancia a las condiciones laborales a las que están expuestos”. (Rosales, Mendoza, Granados y Zúñiga, 2018, p. 151).

## V. METODOLOGÍA

El presente estudio es de corte transversal, cuantitativo, cualitativo y aleatorio por conveniencia. El periodo de trabajo de campo fue de septiembre de 2018 a febrero de 2019, participaron un total de 175 choferes de seis bases o rutas de transporte público de mediana capacidad (*combis*) en la CDMX, de las alcaldías de Iztapalapa y Tláhuac. Este trabajo se enmarca en el proyecto del Laboratorio de Fisiología e Investigación Sociomédica de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Para la recolección de información se aplicaron encuestas que están divididas en siete rubros: datos sociodemográficos, datos biométricos y antropométricos, condiciones laborales y condiciones materiales de vida, estrés, salud mental, somnolencia y condiciones de salud, así como un consentimiento informado para hacerles saber a los operarios que sus datos solo se utilizarían con fines académicos.

La población con la que se trabajó fue de 175 operadores de transporte en total, en su mayoría hombres, sin embargo, esto no fue un criterio para que se les contemplara o no; lo que se tomó en cuenta es que hayan sido choferes del transporte público no concesionado, sin importar su sexo, el grado de estudios, la edad, la antigüedad y tampoco si eran dueños o no de la combi que majean.

## **V.I Técnicas y procedimientos.**

### **Determinación de peso**

La medición se realizó con el sujeto descalzo, esto incluye sin calcetines y sin prendas pesadas o con la menor cantidad de ropa posible. La persona debió encontrarse con la vejiga vacía y de preferencia por lo menos con 2 horas de ayuno. El participante se colocó en el centro de la báscula y mantenerse inmóvil durante la medición. La báscula estuvo de tal manera que el medidor, sin enredarse, pueda hacer la lectura delante del sujeto. Tiene que verificarse que la persona no esté recargada en la pared ni en algún objeto cercano y que no tenga ninguna pierna flexionada.

### **Determinación de estatura**

El sujeto necesitó tener la cadera, la parte trasera de la cabeza y los talones lo más pegados posibles a la superficie vertical en la que se sitúa el estadiómetro. La cabeza estuvo colocada en el plano horizontal de Frankfurt, que se representa con una línea entre el punto más bajo de la órbita del ojo y el trago (eminencia cartilaginosa delante del orificio del conducto auditivo externo).

Justo antes de que se realizará la medición, la persona debió inhalar y contener el aire, manteniendo una postura recta mientras la base móvil se lleva al punto máximo de la cabeza con la presión suficiente para comprimir el cabello. Se verificó que la persona no utilizara adornos en el cabello cuando se esté se realizó la medición, así como que no existieran tapetes en el sitio donde el paciente estaba colocado.

### **Determinación de Cintura y Cadera**

Durante la medición de cintura el sujeto se encontró relajado, erguido, los brazos descansando sobre las piernas y el abdomen descubierto. Se encontraron la décima costilla y el borde superior de la cresta Ilíaca, en ambos lados del cuerpo. Una vez identificadas estas dos partes, se tomó una cinta métrica y se ubicó en medio de la décima costilla y la cresta ilíaca.

Para realizar la medición se le pidió al sujeto que respirara y soltara aire de manera normal, la medición se tomó al momento que exhalo el aire, esa es la medida real de la cintura. No se debe de tomar como base el ombligo porque muchas veces este está en diferentes alturas en cada persona.

Para medir la cadera, el participante estuvo de pie, relajado, con los brazos de manera cruzada intentando tocar los hombros y de preferencia el pantalón no deberá ser muy voluminoso. Se identificó el perímetro más grande, donde había más masa muscular, la cinta debió estar recta y a una altura simétrica, es aquí donde se llevó a cabo la medición de la cadera.

### **Medida de Presión Arterial**

A la persona se le recomendaron algunas cosas como: no comer, si comió que hayan pasado alrededor de 30 minutos, no tomar bebidas alcohólicas, no fumar, no hacer ejercicio, o cualquier actividad que provoque tener una respiración más rápida. Posteriormente la persona se encontró sentada, quieta y sin hablar durante la medición, se verificó que los pies estuvieran apoyados sobre el piso.

Si el sujeto no cumplía con las recomendaciones antes mencionadas, se le solicitó permanecer relajado por lo menos 5 minutos antes de la toma. La medición puede realizarse en ambas muñecas, aunque se recomienda que sea en el lado izquierdo, la muñeca estuvo completamente libre de cualquier objeto. Se coloca el Tensiómetro de muñeca aproximadamente un centímetro y medio debajo de la base de la mano y del lado interno de la muñeca, sin estar tan apretado, pero tampoco flojo, mantener siempre la muñeca a la altura del corazón, y después de todas las condiciones descritas se llevó a cabo la medición.

### **Determinación de glucosa, triglicéridos y colesterol**

Para realizar una medición de glucosa lo más precisa y confiable, el sujeto debió de tener al menos 8 horas de ayuno, o por lo menos 2 horas después de comer algún alimento. Se limpió el dedo donde se tomó la muestra de sangre, se recomienda que sea en la mano izquierda, en el dedo medio para que haya más irrigación sanguínea, las manos no tenían que estar frías porque la sangre no fluirá de manera adecuada; una vez limpio el dedo, se realizó una punción con la lanceta e inmediatamente se coloca la gota de sangre en la tira reactiva que se encuentra en el glucómetro y se obtuvo el resultado.

La medición de triglicéridos y colesterol fue de forma similar a la toma de glucosa, sólo que se ocupó otro aparato denominado indicador de triglicéridos y colesterol. Se limpió el dedo de la muestra con una torunda bañada en alcohol, y se aplica un ligero masaje en el dedo para mayor acumulación de sangre en los vasos capilares, se pinchó el dedo con la lanceta y se tomó la muestra de sangre en la tira reactiva.

Previo al trabajo de campo, se acudió a las diferentes bases a solicitar permiso para obtener datos de los operarios de transporte concesionado de mediana capacidad, se le

explicó a los chequeadores y/o encargados de las bases en qué consistían las encuestas, los datos que se iban a recolectar, tales como: muestras de glucosa, colesterol y triglicéridos; así como pesarlos, medirlos y medir su tensión arterial, si así lo autorizaban los operarios, informándoles que los datos obtenidos eran con fines académicos y sin fines de lucro.

Posterior se solicitó la firma del consentimiento informado, dichas encuestas se aplicaron tres veces por semana. La duración de la aplicación de cada encuesta fue de 15 minutos, aproximadamente.

Las medidas antropométricas y biométricas se realizaron en la misma base, por lo que se tenían que acondicionar ciertos espacios para realizar las pruebas y mediciones; en consecuencia, sólo el 13% de la población encuestada accedió a realizarse estas mediciones.

## **V.II Materiales utilizados para las medidas antropométricas y bioquímicas**

- ✓ Una báscula de bioimpedancia de la marca *Omron* hbf 514.
- ✓ Cinta métrica de 150 cm BMI de la marca *LALEO*.
- ✓ Tensiómetro de muñeca de la marca *Omron*.

Mientras que para las pruebas bioquímicas se utilizó lo siguiente:

- ✓ Glucómetro de la marca *check's performance*.
- ✓ Lancetas esterilizadas de la marca *LALEO*.
- ✓ Botes de tiras reactivas con un contenido 50 c/u.
- ✓ Indicador de triglicéridos y colesterol de la marca *Accutrend plus mg/dl Roche Diagnostics*.
- ✓ Gel antibacterial de 600 ml de la marca *Medi mart*.
- ✓ Torundas de algodón en alcohol.
- ✓ 2 cajas de guantes con un contenido de 100 c/u de la marca *Protec Sanitas*.

Todos estos materiales fueron proporcionados por el Laboratorio de Fisiología Clínica e Investigación Socio médica del cual emana esta investigación.

Los indicadores utilizados en esta investigación son Índice Cintura Cadera (ICC), Índice de Masa Corporal (IMC) y Circunferencia de Cintura; los valores resultantes están asociados a enfermedades crónico degenerativas, como sobrepeso, obesidad, diabetes, hígado graso, dislipidemias, hipertensión arterial y cáncer (OMS, 2020).

Los valores de referencia de ICC, para hombres  $<1$  hace referencia que no se presenta riesgo de desencadenar enfermedades crónico degenerativas no transmisibles. Este indicador muestra la relación entre la división de la circunferencia de cintura y cadera.

Los parámetros de IMC se dividen en seis rangos, que están establecidos al igual que el ICC, el primer rango  $<18.5$  indica bajo peso, el segundo rango de 18.5-24.9 peso normal, el tercer rango de 25.0-29.9 indica sobrepeso, el cuarto rango de 30-34.5 indica obesidad grado I, el quinto rango de 35-39.9 indica obesidad grado II y por último el sexto rango  $>40$  indica obesidad grado III.

Los valores normales de glucosa en sangre en ayuno deben de estar de 70 a 110 ml/dl, los valores cambian cuando se realiza una medición postprandial de 70 a 140 ml/dl. En triglicéridos el valor estándar normal debe de ser menor de 150 ml/dl, el límite de 150 a 199 ml/dl, el alto 200 a 499 ml/dl y el muy alto de 500 ml/dl en adelante. Para colesterol los parámetros normales son menores a 200 ml/dl, normal alto entre 200 y 240 ml/dl y alto por encima de los 240 ml/dl.

Para la presión sanguínea los valores normales son menores de 120/80 mm Hg, y una presión alta es de 130/80 mm Hg. Para que una persona sea considerada hipertensa, debe de tener valores por encima de los 140/90 mm Hg.

Concluyendo la obtención de datos de los operarios participantes en la toma de medidas se realizó el registro de ellos en una base de datos a través del programa de Excel. Posteriormente se hizo una búsqueda bibliográfica relacionada al tema de interés, con la recopilación bibliográfica se empezó un análisis del contenido con la finalidad de profundizar y entender la problemática.

## VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### VI.I Datos sociodemográficos.

Se encuestaron a 175 operarios, de los cuales sólo se presentarán los porcentajes más representativos de cada rubro de la encuesta. El porcentaje más alto con respecto a la edad se encuentra el rango de 20 a 30 años con 33%, de 42 a 50 años representan el 26% y con un 18% de 51 a 70 años. El 53% refiere estar casado, soltero tiene un 18% y el 9% son divorciados, mientras que el 77% tiene hijas (os) y el 23% no tiene.

Se obtuvieron datos importantes acerca de la ocupación de sus parejas, el mayor porcentaje se dedica al hogar con un 41%, el 30% trabaja, por último, 29% tiene otra situación, este rubro podría influir en las condiciones laborales de los operarios. Respecto a la escolaridad, la secundaria completa es el mayor grado de estudios de los choferes con un 37%, la preparatoria completa representa un 21%, en contraste con el 1% licenciatura completa (véase tabla 1).

De acuerdo a los datos obtenidos en la presente investigación, se puede observar que la mayor parte de la población es joven, casada, con hijos y el máximo grado de estudios es secundaria completa. Datos similares se encontraron en un estudio realizado en Bogotá, Colombia. (Chaparro y Guerrero, 2001, p. 176).

Los encuestados mencionan que el trabajo como operario es permanente con un 81%, temporal el 18% y el 1% es por ratos libres. El 86% solo trabaja como operario, el 14% tiene otro empleo además de ser operario (véase tabla 1). En contraste con un estudio realizado en Chilpancingo, Guerrero donde el 19% de la población refirió tener otro trabajo además de

ser chofer (González, Landero, Maruris, Cortés, Vega y Godínez, 2013, p. 88), la diferencia es de 5 puntos porcentuales lo que puede ser debido a la necesidad de complementar el salario.

**Tabla 1.** Datos sociodemográficos en choferes de transporte público de mediana capacidad (*combis*) 2018.

Variable	n (N=175)	%
<b>Edad</b>		
20-30	30	33
42-50	24	26
51-70	16	18
<b>Estado civil</b>		
Soltero	32	18
Casado	93	53
Divorciado	15	9
<b>Tiene hijos (as)</b>		
Sí	135	77
No	40	23
<b>Grado de estudios</b>		
Secundaria completa	64	37
Preparatoria completa	37	21
Licenciatura completa	1	1
<b>Forma de trabajo</b>		
Permanente	141	81
Eventual	32	18
Por ratos libres	2	1
<b>Tiene otro empleo</b>		
Sí	25	14
No	100	86
<b>Ocupación de su pareja</b>		
Trabaja	53	30
Hogar	71	41
No aplica	51	29

*Nota:* Datos obtenidos de la encuesta a choferes 2018. Fuente: elaboración propia.

## VI.II Condiciones materiales de vida.

Respecto al rubro de condiciones materiales de vida, se encontró que el 59% de los encuestados tiene casa propia, el 28% de la vivienda es rentada y el 13% es prestada, resaltan con un 53% los que su vivienda es casa única en el terreno, el 17% departamento en edificio y 5% habitan en una vecindad (ver tabla 2). Dichos datos concuerdan con un estudio realizado en la Ciudad de México a operarios de taxis y peseros en el que se obtuvo que el 43% de la

población vive en casa propia, 24% renta la vivienda y 23% viven en casa de algún familiar (Berrones y Rosales, 2011, p. 20).

Los materiales más mencionados con los cuales están hechas las viviendas son de tabique, ladrillo, block, piedra, cantera o concreto los cuales representan un 69%, mientras que el tabique, ladrillo y cemento 10%. El techo en su mayoría es de losa de concreto o viguetas con bovedilla con un 86% y el 11% es lámina de asbesto, lo que implica un problema de salud, ya que este tipo de material es cancerígeno (véase tabla 2).

Así mismo, la mayor parte de la población encuestada vive en casa propia y el material predominante de construcción es el ladrillo, tabique y concreto; a su vez, en un estudio realizado en la Ciudad de México a operadores de taxis y peseros reflejan similitudes de las condiciones materiales de vida del sector del transporte público (Berrones y Rosales, 2011).

Además, se encontró que el 94% de las viviendas cuentan con agua entubada, seguido de un 4% que cuenta con agua entubada en el patio o terreno y un 2% no cuentan con este servicio (ver tabla 2). Estos datos resaltan debido a que la falta de agua es un problema que se vive en algunas colonias de las alcaldías Iztapalapa y Tláhuac.

Respecto a esta problemática, en Iztapalapa se cuenta con un 97% de cobertura en red hidráulica, pero el suministro de agua sólo atiende a aproximadamente el 75% de su población; recibe un suministro de 3.6 m<sup>3</sup>/s y se distribuye básicamente a 12 subsistemas (Secretaría de Protección Civil, 2014a, p. 52).

Mientras que Tláhuac tiene una cobertura del 98% de agua potable, que abarca prácticamente la mayoría del suelo urbano delegacional; hoy alcaldías, de ésta el 96.5% se realiza a través de toma domiciliaria y el 1.5% se abastece por medio de pipas que llevan a los asentamientos y colonias de los poblados rurales (Secretaría de Protección Civil, 2014b, p. 56).

Sobre los bienes materiales el 95% indicó que tiene televisión, 93% refrigerador, 85% algún aparato para oír radio, 83% lavadora, 62% internet, 58% horno de microondas, 51% línea telefónica fija, 49% televisión por cable, 48% computadora, 72% regadera, boiler o calentador de agua 71%, bomba de agua 67%, cisterna o aljibe 56%, calentador solar 14%, tinaco 10% y solo el 29% tienen automóvil o camioneta (ver tabla 2).

En el rubro de bienes materiales se observa que la mayor parte de los choferes cuenta con infraestructura doméstica básica como televisión, radio, refrigerador, lavadora, al igual que cuentan con servicios como televisión por cable, internet y línea telefónica.

**Tabla 2.** Condiciones materiales de vida de choferes de transporte público de mediana capacidad (*combis*) 2018.

Variable	n (N=175)	%
<b>Casa</b>		
Propia	103	59
Rentada	49	28
Prestada	23	13
<b>Su vivienda es</b>		
Casa única en el terreno	93	53
Casa que comparte terreno con otra	43	25
Departamento en edificio	30	17
Vivienda en vecindad	9	5
<b>Características de la vivienda</b>		
Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera o concreto	102	69
Cemento	22	13
Tabique, ladrillo y cemento	17	10
Techo de losa de concreto	151	86
Techo de lámina de asbesto	19	11
<b>Servicio de agua</b>		
Entubada dentro de la vivienda	164	94

Entubada en el patio	8	4
No tiene agua entubada	3	2
<b>Bienes materiales</b>		
Regadera	126	72
Boiler o calentador de agua	125	71
Calentado solar de agua	25	14
Bomba de agua	117	67
Cisterna o aljibe	98	56
Tinaco	17	10
Televisión	166	95
Refrigerador	163	93
Aparato para oír radio	149	85
Lavadora	146	83
Internet	108	62
Horno de microondas	101	58
Línea telefónica fija	89	51
Televisión por cable	85	49
Computadora	84	48
Automóvil o camioneta	50	29

*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta a choferes 2018. Fuente: elaboración propia.

### **VI.III Condiciones Laborales.**

En particular, un elemento importante que constituye las condiciones laborales en los operarios de transporte público es el ser dueño o no de la unidad, en nuestro estudio se encontró que los operarios que no son dueños de las unidades que manejan, representan un 89%, mientras que el 11% son dueños (véase tabla 3).

Como menciona Pulido (2008):

Los propietarios de los vehículos que trabajan o tienen un lugar en las rutas concesionadas, negocian con los conductores, esto provoca que los dueños impongan sus condiciones a los trabajadores, en consecuencia, el salario es variado y está condicionado a los pasajeros, una parte de ese dinero es su ingreso neto y la otra parte se destina a gastos relacionados con la unidad o la renta de la unidad (p. 14).

En ese sentido, más de la mitad de la población estudiada mencionó no ser dueño de la unidad que conduce, lo que implica que los choferes no cuenten con un contrato fijo con

el que se goce de derechos y capacitaciones laborales; de igual forma se requiere realizar más viajes para “sacar la cuenta” lo que implica mayor tiempo manejando y en efecto, mayor exposición a los riesgos y exigencias propias de la actividad.

Los choferes que no cuentan con un contrato en la empresa, no están protegidos, no cuentan con los derechos y obligaciones que otorgan las instituciones de seguridad social. Cuando deben asistir a los talleres, a revisiones de los vehículos a los que están obligados para tener el tarjetón, implica dejar de trabajar y por ende la disminución de su salario, no solo para ellos sino para los dueños de los vehículos (Pulido, 2008, p. 16).

Al ser un trabajo informal, la mayoría de los choferes no cuentan tampoco con atención médica, entonces para poder solucionar los problemas de enfermedad acuden al centro de salud de la Secretaría de Salud hoy el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) (56%); otros refieren contar con seguridad social, ya sea por un segundo trabajo o por el aseguramiento de la pareja (7%); el 10% asiste al consultorio de farmacia, el 11% a otros y por último el 16% no se atiende (ver tabla 3). Esta situación es similar en un estudio de la Ciudad de México en población de operadores de taxis y peseros (Berrones y Rosales, 2011, p. 22).

Una de las principales dimensiones estudiadas es la jornada laboral. Al respecto Eurofound (2004), mencionó que las jornadas de trabajo se relacionan con el sistema de remuneración por cantidad de horas trabajadas, para conseguir una remuneración alta los conductores deben trabajar aproximadamente 80 horas a la semana, lo que provoca estrés y cansancio (Bravo y Nazar, 2015, p. 110).

En la población estudiada, se encontró que el 54% de los conductores dice realizar entre 2 y 10 viajes al día, un 34% realiza de 11 a 20 viajes y solo un 9% realiza aproximadamente más de 20 viajes al día. Y con respecto a la jornada laboral el 69% dice manejar por un periodo de 1 a 10 horas, seguido del 25% que conduce de 11 a 18 horas sin descanso, solo el 6% conduce de 10 a 30 minutos (véase tabla 3).

Manejar por tantas horas no necesariamente garantiza mayores ingresos, porque se debe de tomar en cuenta gastos de gasolina, refacciones, desgaste del vehículo y comidas. Los tiempos para el descanso, a pesar de que pareciera que son autónomos en las decisiones que toman respecto a sus horarios, no lo pueden decidir, ya que está supeditado a la organización del sitio de trabajo y la demanda del servicio (Rosales, Mendoza y Granados, 2018, p. 285).

El depender el salario de la cantidad de viajes y la distancia de los mismos recorridos, conlleva que estos trabajadores busquen realizar la mayor cantidad de viajes posibles y que sean los trayectos más largos, aunque esta situación los lleve a conducir hasta veinte horas al día de manera continua, trabajar las 24 horas del día, por ende, a una falta de descanso adecuado y la posibilidad de disponer de tiempo libre (Zamora y Cruz, 2011, p. 54).

En el análisis del presente estudio, se encontró que la mitad de la población realiza de 2 a 10 viajes al día, y solo el 9% realiza más de 20, mientras que las horas que conducen sin descanso el mayor porcentaje se obtuvo en un rango de 1-10 horas, con estos datos se visibilizan las precarias condiciones laborales de los operarios de transporte público, dado que, al no contar con suficiente tiempo para descanso y ocio, ponen en riesgo su salud y la seguridad de los pasajeros (ver tabla 3).

Se suma a estas exigencias, que el 80% de la población estudiada está sujeta a pagar una cuota por conducir la unidad, y solo el 3% de la población percibe tener una supervisión estricta por parte del checador (véase tabla 3). “Mientras que en un estudio diferente realizado en la Ciudad de México se obtuvo que el 22% tiene una supervisión estricta y el 6.4% se siente presionado” (Rosales, Mendoza y Granados, 2018, p. 155).

Además, el 76% de los choferes toma descansos mientras trabaja en comparación a un 24% que no tiene descansos (ver tabla 3). La mayor parte de la población estudiada al no ser dueños de la unidad y tener que pagar una cuota, se ven en la necesidad de variar el tiempo de descanso entre viajes para asegurar una cantidad de trayectos al día que les permita obtener la cuota y la ganancia.

Por el contrario, los resultados en un trabajo de Colombia encontraron que las pausas de descanso de la jornada laboral fueron variables, con frecuencia de 21 a 30 minutos entre viajes de ida y vuelta, mientras que el descanso entre jornada y jornada varió en el 48% de casos entre 4 y 7 horas (Chaparro y Guerrero, 2001, p. 177).

Mientras que, en un análisis realizado en una Ciudad de Chile, refiere que el “79.9% de los participantes tenían una jornada semanal superior a 45 horas y la mitad de ellos realizaba recorridos alrededor de tres horas, con descansos de 20 minutos”, mostrando que las condiciones laborales de los choferes son similares y podrían llevarlos a afectaciones a su salud.

Es así que, los datos obtenidos en la presente indagación en comparación con la de Colombia, evidencian que ambas poblaciones toman descansos durante su jornada laboral, y varían en tiempo de descanso, ya que en el caso de la CDMX se ajusta a la forma de

organización de la base de combis, que es por turnos (matutino y vespertino). A su vez, en el estudio de la Ciudad de Chile, el descanso de los choferes entre cada viaje es variable, al igual que la jornada laboral que depende de la cantidad de pasaje que haya en un día y el número de combis disponibles en la base.

Acerca de los riesgos, en la investigación aquí realizada se encontró que el 81% refiere estar en contacto con polvo, 70% humos, gases o vapores con un 57% y el 70% con líquidos, así como expuestos a calor 79%, frío 64%, cambios bruscos de temperatura 71%, falta de ventilación 57%, poca iluminación 39%, mucha iluminación 42%, ruido 64% y vibraciones 55% (ver tabla 3).

Los riesgos mencionados en otro artículo realizado en operarios de transporte público, menciona con el 62.2% al ruido como un elemento que influye para la realización de su trabajo, ya que podría causar pérdida de la audición a largo plazo y a corto plazo alta prevalencia de cefalea 33%, irritabilidad 16% y fatiga 16% (Rosales, Mendoza y Granados, 2018, p. 154).

“El 41% de los choferes refieren que la vibración les molesta, tiene relación con la calidad del pavimento y las condiciones del vehículo, que tiene consecuencias en problemas osteomusculares, el 16% sufren esta situación” (Rosales, Mendoza y Granados, 2018, p. 154). Ambos estudios tienen porcentajes similares respecto a los riesgos que están expuestos los choferes de transporte público, mostrando que las condiciones de laborales pueden afectar las condiciones de salud de los operarios.

Los datos obtenidos en el rubro de riesgos son análogos a los del estudio realizado en la Ciudad de Nuevo León en donde el ruido, las vibraciones, el humo, el frío y

el calor, son factores a los que más están expuestos los operarios de transporte público. Esto conlleva que con el paso del tiempo se generen problemas a la salud de los operarios como cefaleas y pérdida de audición, por mencionar algunos. Todos estos riesgos se han asociado a las condiciones de salud de los chóferes y a los accidentes de tránsito (Lanuzza y Lira, 2018, p. 53).

Las consecuencias como cefaleas, irritabilidad y debilidad de los miembros inferiores y superiores, están relacionadas con la exposición por tiempos prolongados al monóxido de carbono, el polvo, el humo y los gases también fueron referidos con los siguientes porcentajes 51%, 67% y 54% respectivamente.

**Tabla 3** Condiciones laborales de los choferes de transporte público de mediana capacidad (*combis*) 2018.

Variable	n (N=175)	%
<b>Dueño de la unidad</b>		
Sí	20	11
No	155	89
<b>Servicio de salud con que cuenta</b>		
Centro de salud	98	56
IMSS O ISSSTE	13	7
Consultorio de farmacia	19	10
Otros	20	11
No se atiende	28	16
<b>Salario</b>		
Menor a \$1,000	5	3
\$1,000-\$1,700	87	50
\$1,800-\$2,800	55	31
Mayor a \$3,000	26	15
<b>Jornada</b>		
10 minutos-30 minutos	11	6
1 hora-10 horas	120	69
11 horas-18horas	44	25
<b>Viajes realizados al día</b>		
2-10	95	54
11-20	60	34
Más de 20	16	9
No sabe	6	3
<b>Su trabajo lo obliga a</b>		
Cubrir una cuota	140	80
Soportar una supervisión estricta	8	5
Ninguna	30	17
<b>Toma descansos mientras trabaja</b>		
Sí	133	76
No	42	24

<b>Constante contacto con</b>		
Polvos	142	81
Humos	123	70
Gases o vapores	100	57
Líquidos	70	70
<b>En el trabajo esta expuesto a</b>		
Calor	138	79
Frío	113	64
Cambios bruscos de temperatura	125	71
Falta de ventilación	100	57
Poca iluminación	69	42
Mucha iluminación	74	42
Ruido	112	64
Vibraciones	96	55

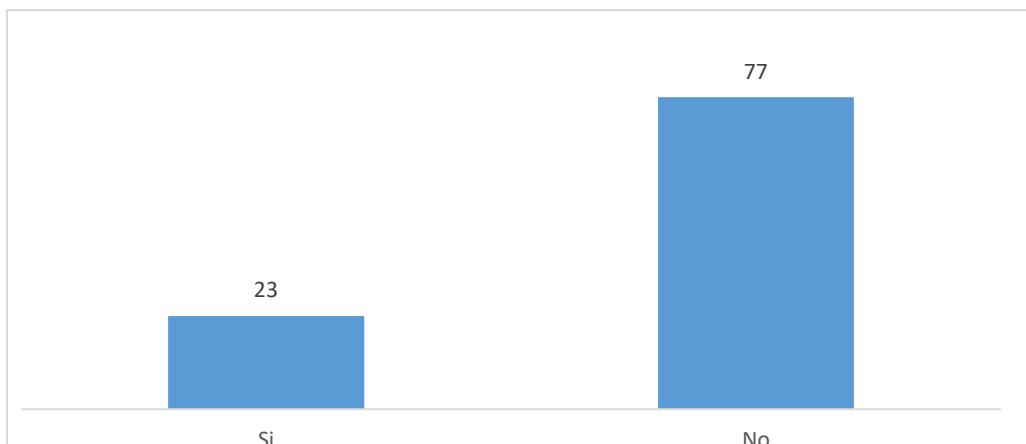
*Nota.* Datos obtenidos de la encuesta a choferes 2018. Fuente: elaboración propia.

#### **VI.IV Condiciones de Salud**

Los porcentajes de estrés que resultaron después de aplicar la *Escala Sintomática de Estrés de Seppo Aro* (Abad y Chicaiza, 2016), en esta población estudiada, mostraron que un 23% de los operarios padecían estrés, en contraste con un 77% que no lo presentaban (ver figura 2).

Mientras que Lanuza y Lira (2018), refieren que las principales repercusiones en la salud de los choferes por su labor son el estrés con 26%, la fatiga sobre todo en las horas de la madrugada con el 65%, las afecciones musculoesqueléticas principalmente en la región lumbar con 57% y las enfermedades cardíacas como la hipertensión arterial con el 15% (p. 3).

**Figura 2.** Estrés en operarios de transporte público de mediana capacidad.



*Nota.* La figura muestra los porcentajes sobre el rubro de estrés. Fuente: elaboración propia, datos obtenidos de la encuesta aplicada a choferes 2018.

Al comparar los resultados obtenidos en esta investigación y los del estudio de Lanuza y Lira (2018) se obtuvieron datos semejantes, mostrando así que el estrés es una enfermedad presente en este grupo poblacional derivado de las condiciones laborales precarias.

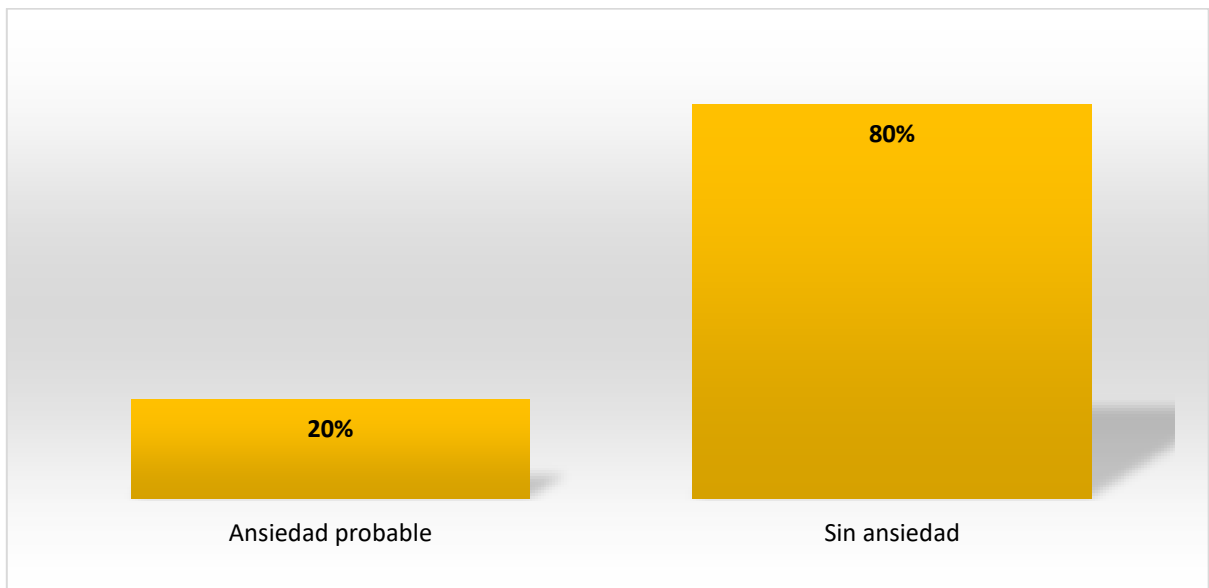
También, se aplicó el test de *Escala de Ansiedad-Depresión de Goldberg* (EADG) de 1993 (Leturia, Yanguas, Arriola y Uriarte, 2001). De éste, se obtuvieron los siguientes resultados: el 20% de los operarios presentaban ansiedad mientras que el 80% no (véase figura 3), a diferencia de la información mostrada en un estudio realizado en Ecuador, donde “el 55% de la población de conductores padece de ansiedad en un nivel moderado y 4% no presentaba ansiedad” (Lezcano, 2014, p. 83). De igual forma, el porcentaje de operarios con depresión fue del 40% y quienes no presentaban depresión fue del 60% (ver figura 4).

El grado de somnolencia de estos choferes, fue medido con el test de Epworth (1991), el 80% tiene grado bajo de somnolencia y el 4% registró un grado excesivo de somnolencia y solo el 16% de ellos se encontraban con un grado de normalidad (véase figura 5). Este es

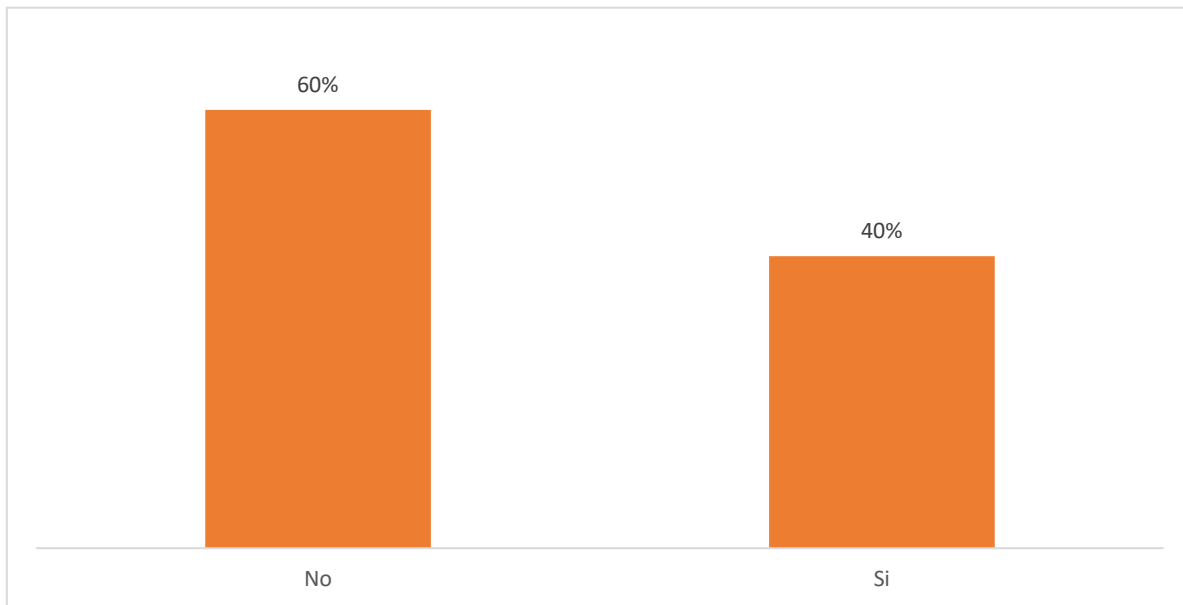
un aspecto importante ya que puede estar relacionado con mayor ocurrencia de accidentes vehiculares.

La evidencia obtenida en un estudio realizado en Argentina relacionado con los trastornos del sueño, el insomnio o los problemas para dormir registraron el 28%, donde los síntomas físicos y psicológicos fueron: sensación de cansancio o agotamiento, falta de ánimo, interés o motivación, mal humor, impaciencia, irritabilidad, dolor de cabeza o migrañas, problemas de visión o cansancio ocular, cambios de carácter y reacciones violentas (Ledesma, Poó y Peralta, 2008, p. 95).

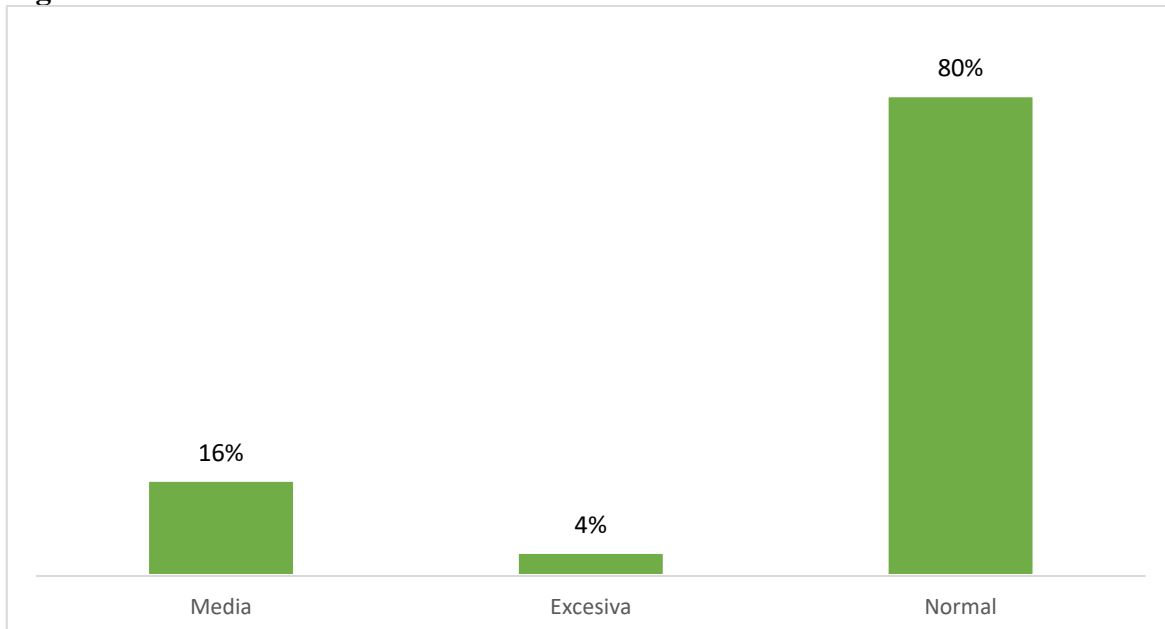
**Figura 3.** Ansiedad



*Nota.* La figura muestra los porcentajes sobre el rubro de ansiedad. Fuente: elaboración propia, datos obtenidos de la encuesta aplicada a choferes 2018

**Figura 4. Depresión**

*Nota.* La figura muestra los porcentajes del rubro de depresión. Fuente: elaboración propia, datos obtenidos de la encuesta aplicada a choferes 2018.

**Figura 5. Somnolencia**

*Nota.* La figura muestra los porcentajes del rubro de somnolencia. Fuente: elaboración propia, datos obtenidos de la encuesta aplicada a choferes 2018.

De igual forma se podría pensar que estos choferes tienen patologías relacionadas a enfermedades crónico degenerativas, aunque el 78% refirió no padecer diabetes mellitus, mientras que el 22% indicó que sí. El 64% de los choferes mencionó no tener obesidad, en

contraste con un 36% afirmó tenerla. La hipertensión arterial está presente en el 19% de los choferes. Así mismo el 86% respondió que no padecen dislipidemias, mientras que el 14% respondió que sí (ver figura 6).

No se pudieron realizar las evaluaciones bioquímicas porque un amplio porcentaje de los conductores no accedieron, la razón que refieren es que les han hecho los exámenes en el Centro para el Fomento de la Educación y Salud de los Operarios del Transporte Público de la Ciudad de México (CENFES), donde deben realizarse exámenes cada 2 o 3 años para actualizar el permiso de trabajo como operarios. Respecto a los datos comparados en esta dimensión se encuentran diferencias muy notorias, ya que los choferes de la investigación aquí presentada contestaron que no son diabéticos, ni obesos, que no padecen dislipidemias y tampoco hipertensión arterial, lo que llama la atención es que este último tiene porcentajes muy parecidos a los obtenidos en el estudio de Villareal (2012).

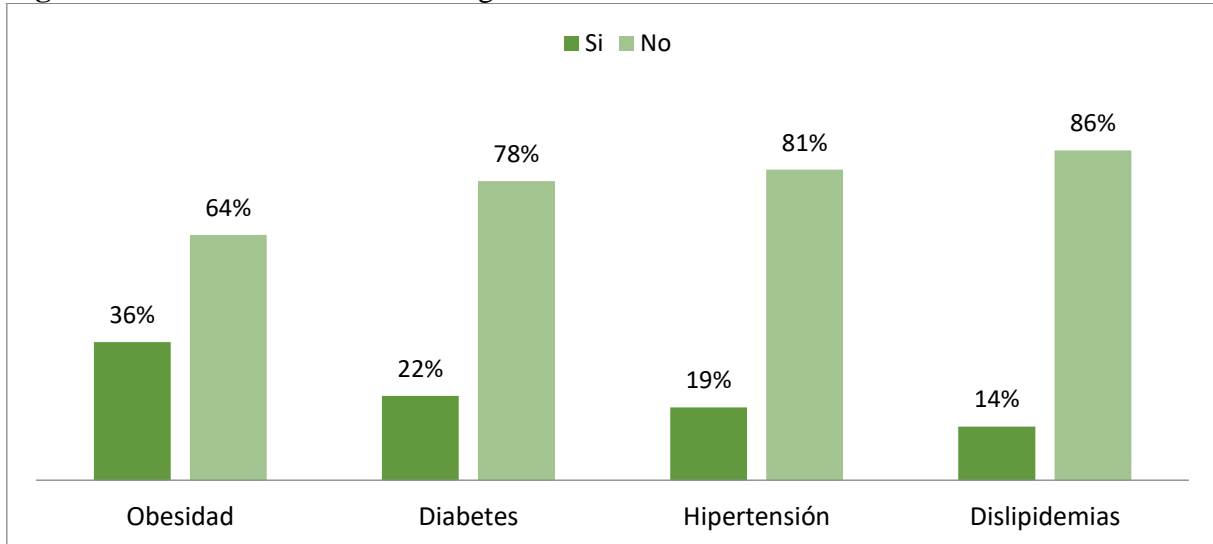
En un estudio hecho en la Ciudad de México, el 86% de los operarios tiene dislipidemias, de ellas 72% debidas a hipertrigliceridemia, obesidad con un 52%, sobrepeso 29.5%, el 25% reportaron tener Hipertensión Arterial (HTA). El 50% de los choferes de taxi de entre 30-39 años, tuvieron niveles de glucosa en ayuno  $>126$  mg/dl, mientras que en los mayores de 40 años el 22% tuvo un diagnóstico de prediabetes (Rosales, Mendoza y Granados, 2018, p. 283).

A su vez, como lo mencionaron Bravo y Nazar (2015), estudios en conductores “indican mayor prevalencia de problemas de hipertensión, mayor masa corporal, mayores índices de colesterol y triglicéridos, así como cardiopatía isquémica” (p. 110). Evidenciando

que es un problema de salud importante, que aqueja a una población en específico, que, aunque desempeñan un trabajo clave para la movilidad, pocas veces tiene atención.

Una investigación llevada a cabo en Ecuador refirió que el 76% tiene sobrepeso y obesidad, el 75% mantiene niveles normales de presión arterial, el 26% restante padece algún estado de hipertensión arterial. Mientras que el 58% de los choferes están en riesgo sustancial, incrementando el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (Villareal, 2012, p. 86).

**Figura 6.** Enfermedades Crónico Degenerativas



*Nota.* La figura muestra los porcentajes de ECD. Fuente: elaboración propia, datos obtenidos de la encuesta aplicada a choferes 2018.

Otra condición que puede afectar la salud de los operarios es la postura de trabajo que causa carga estática en el sistema musculoesquelético.

Durante el trabajo estático la circulación de la sangre y el metabolismo disminuyen, con lo que la eficacia del trabajo muscular es baja. Esta continua o repetitiva carga estática de malas posturas en el trabajo, genera una constricción local muscular y la

consecuente fatiga, en casos de larga duración puede llegar a patologías relacionadas con el trabajo (Reyes, 2012, p. 13).

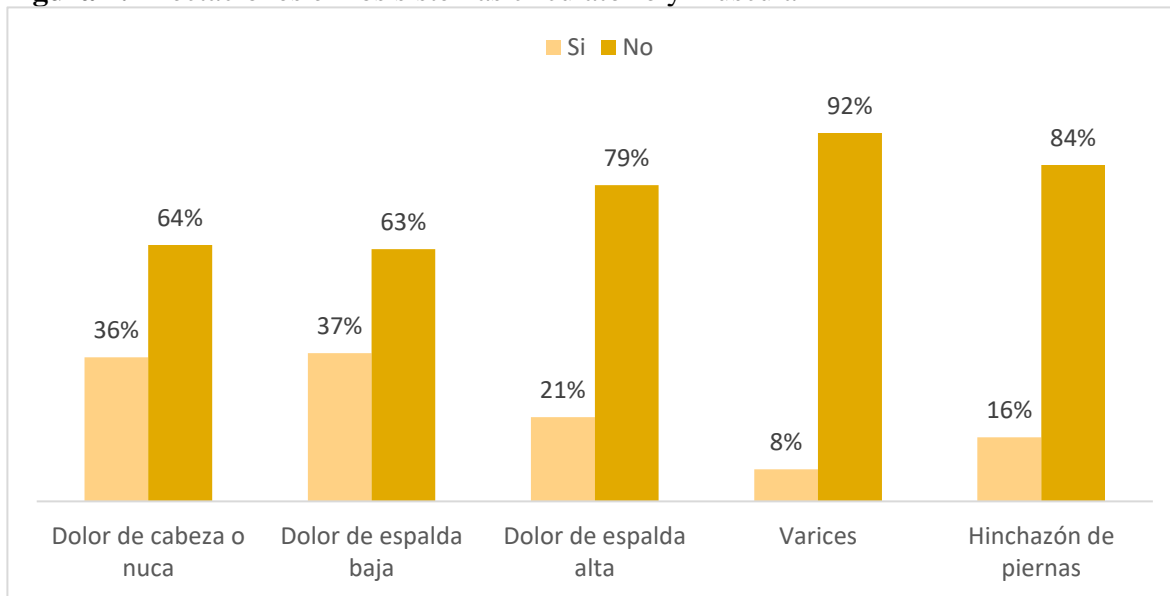
El 64% de los operarios participantes en la presente investigación refieren no presentar dolor de cabeza; mientras que el 36% respondieron que sí. De acuerdo con los datos aquí obtenidos el 63% mencionó que no presenta dolor en la espalda baja, en contraste con un 37% que respondió afirmativamente. Además, el 79% no siente dolor de espalda alta, contra un 21% que lo padece (ver figura 7).

En un estudio realizado con operarios de transporte público en Nicaragua:

Se observaron algunos problemas de salud en el sistema osteomuscular con los siguientes síntomas: dolor en la región lumbar 60%, dolor de cuello 58%, dolor de rodillas 49%, dolor de hombro 40%, dolor de tobillos/pies 33%, dolor de espalda alta 30%, dolor de muñecas 23%, dolor de cadera/muslo 22% y dolor de codos 14% (Lanuza y Lira, 2018, p. 44).

Aunado a ello, en el estudio antes mencionado:

El porcentaje mayor respecto a la edad es de un 64% que abarca el rango de 25 a 50 años, lo que podría estar relacionado a afectaciones futuras en los choferes, debido a las casi 200 acciones que realizan al conducir durante largas jornadas de manejo.

**Figura 7.** Afectaciones en los sistemas circulatorio y muscular

*Nota.* La figura muestra los porcentajes de las afectaciones en los sistemas circulatorio y muscular. Fuente: elaboración propia, datos obtenidos de la encuesta aplicada a choferes 2018.

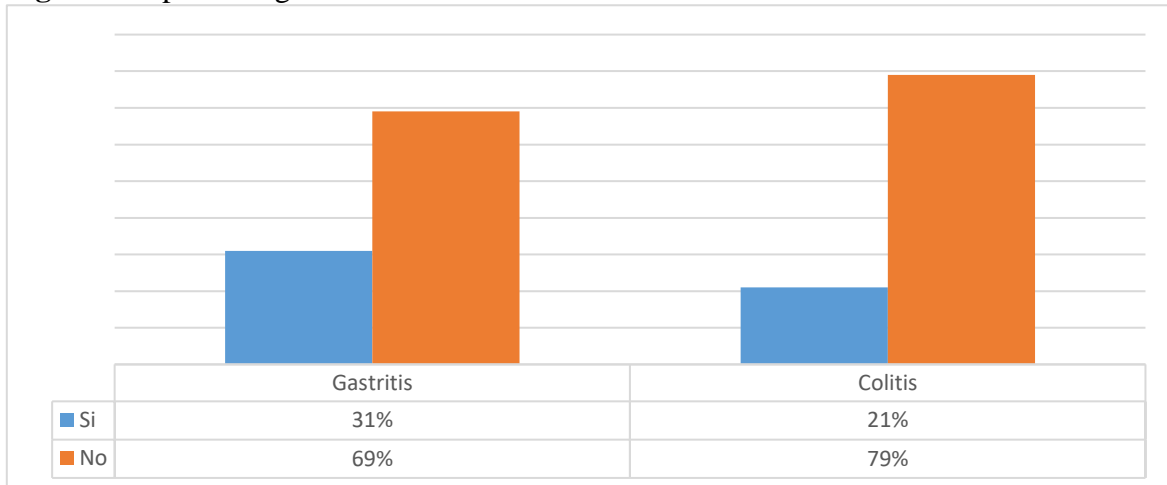
Respecto a los problemas del sistema gastrointestinal de las personas encuestadas, el 69% refirió no tener síntomas de enfermedad ácido-péptica, mientras que el 31% los presenta. El 10% presentó síntomas de inflamación del colon, por otra parte, el 90% no tuvo sintomatología (véase figura 8).

A su vez, los problemas del sistema digestivo que se obtuvieron en una investigación similar mostraron que sólo el 21% de la población padece colitis, el 33% presentó gastritis y el 28% sufre la enfermedad de reflujo. Los porcentajes de ambas investigaciones tienen relación respecto a la gastritis (Rosales, Mendoza y Granados, 2018, p. 284).

La actividad de los choferes se caracteriza por un trabajo muscular y postura estática, generando fatiga debido a los movimientos que realizan de manera continua; así como por las cansadas y largas jornadas de trabajo. Además, los operarios refirieron

problemas de várices y afecciones lumbares; ya que al estar sentados se pierden las curvas naturales de la columna (Berrones y Rosales, 2011, p. 20).

**Figura 8.** Aparato digestivo



*Nota.* La gráfica muestra los porcentajes de afecciones en el aparato digestivo. Fuente: elaboración propia, datos obtenidos de la encuesta aplicada a choferes 2018.

De igual manera se realizaron correlaciones estadísticas entre las distintas variables estudiadas (estrés con ansiedad, depresión, y cefalea, hipertensión y cefalea, ruido con estrés y cefalea), que no arrojaron muestra significativa, por lo cual no se incluyeron en los resultados obtenidos.

La población con la que se llevó a cabo esta indagación es relativamente joven en comparación a la muestra del estudio que se realizó en Piura, Perú, ya que la autora Imán evidencia que el rango de edad entre 45-65 años tiene mayor probabilidad de desarrollar síndrome metabólico con 34.8%, en comparación con el rango de 18-44 con un 17.8%, teniendo como última consecuencia que la prevalencia de síndrome metabólico aumenta paralelamente conforme a la edad.

A su vez en otro estudio realizado en la ciudad de León, Nicaragua las autoras Lanuza y Lira:

Obtuvieron un rango de edad similar al de este estudio, en un grupo de taxistas del cual el 76% trabaja más de 8hr al día, lo que aumenta la prevalencia de padecer problemas de salud osteomusculares como, dolor en la región lumbar 60%, dolor en el cuello 58% y dolor en rodillas 49%.

En contraste el estudio aquí presentado donde dichas problemáticas tienen una menor incidencia, probablemente se relacionaría con dos variables la edad, ya que como se mencionó en el primer estudio la edad va de 40 años en adelante, con contraste con la edad de los choferes de esta investigación que se encuentran de 20 a 30. Y la jornada laboral que es menor en comparación con la argumentación anterior, ya que los datos aquí presentados arrojan que manejan de 1 a 10 horas, sin tener en específico que sean más de 8 horas

En suma, desde la perspectiva crítica de la promoción de la salud, se busca mejorar las condiciones laborales que inciden en el proceso salud-enfermedad de los choferes de transporte público, a través de investigaciones que ayuden a comprender la relación de los individuos y su entorno, para que se generen alternativas de solución que mejoren la calidad de vida de las personas.

## VII. CONCLUSIONES

En América Latina, a raíz de la crisis económica de 1980 provocada por la caída de los precios en el petróleo y las políticas de corte neoliberal impulsadas por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial llevaron a realizar cambios en la política interna en los países. En el caso de México se cambiaron las políticas de bienestar social por políticas focalizadas y se dejó en manos del mercado la regulación del empleo, lo que llevó a un cambio de las industrias manufactureras a empleos de servicios.

En consecuencia, se crearon más empleos informales en el caso particular de las personas del presente estudio y redujeron los trabajos formales, los niveles de crecimiento económico disminuyeron, resultando que las personas con un empleo informal carezcan de prestaciones y servicios, lo que precariza sus condiciones laborales y de salud.

En este estudio se encontró que la mayor parte la población es joven, el mayor porcentaje se dedica únicamente a desempeñar el trabajo de chofer de transporte público, al mismo tiempo un porcentaje menor comunicó tener otro empleo, lo que indica que las condiciones laborales en nuestro país siguen siendo precarias, por falta de empleos formales que garanticen las prestaciones y servicios de salud a la población.

Sobre las condiciones laborales prevalece que es un trabajo con la implicación de conducir por más de ocho horas al día, con un día de descanso. Al mismo tiempo que son en su mayoría el único aporte económico en la casa. Lo que podría relacionarse con estrés u otros problemas psicosociales y enfermedades crónico-degenerativas, pero los datos obtenidos muestran que aún no existen estas problemáticas. Lo anterior podría deberse a diversos

factores; por ejemplo, la edad de la población, al ser una población joven estos problemas no se visibilizan con tanta frecuencia, ya que es la edad en que más sanos se sienten. Otra razón, es que su sueldo depende de las horas y los días de trabajo, por lo que, si se acude a algún sistema de salud a revisión médica, implica una pérdida de ingreso económico, tanto para él y su familia como para el patrón.

En síntesis, las condiciones laborales que presentan los choferes son precarias dando lugar a la desigualdad social, ya que ellos deben trabajar más de 10 horas al día para obtener una remuneración satisfactoria a sus necesidades básicas.

Bajo estas condiciones los choferes tienen que trabajar más horas para poder realizar una cantidad elevada de viajes al día y así aumentar sus ingresos a costa de disminuir sus descansos, mantener una postura estática, descuidar su alimentación, exposición constante al ruido, cambios bruscos de temperatura, la carente cobertura de los servicios de salud, así como de otros bienes y servicios como la educación.

Dichas situaciones predisponen a los choferes a sufrir algunas enfermedades tales como: presentar sobrepeso y obesidad, que desencadenaría enfermedades crónico-degenerativas como hipertensión, diabetes mellitus tipo II, síndrome metabólico y dislipidemia. También enfermedades musculoesqueléticas como luxaciones, dolor de espalda alta y baja; así como trastornos en el aparato digestivo, por ejemplo: gastritis, colitis, estreñimiento y reflujo, por mencionar algunos.

Cada uno de estos malestares, puede deberse a las horas excesivas que permanecen conduciendo, repercutiendo en las pocas horas que tienen para cubrir las necesidades

biológicas como el descanso, el tiempo de comida, la calidad nutritiva y el tiempo para la realización de actividades físicas y poder lograr un mejor estado de salud.

Aunado a esto, al ser la única persona que aporta un salario al ingreso familiar, supone una gran carga de estrés, en este estudio se encontró que las ganancias percibidas en una semana por los choferes van de los \$1,000 a los \$3,000, en consecuencia, para obtener estas ganancias se requiere de una cantidad alta de pasaje y por consiguiente una mayor cantidad de viajes realizados al día.

Por lo cual en una ciudad tan grande como lo es la CDMX que cuenta con una población estimada de 6,163.3 millones de personas, aumenta la demanda de transporte para movilizarse dentro de ella. A su vez, en las alcaldías Iztapalapa y Tláhuac, donde se llevó a cabo esta investigación, la población es de 1,835,486 y 392,313 respectivamente. Al tener una gran cantidad de población se genera una problemática en el servicio de transporte, exponiendo a diversos riesgos a los choferes debido a que, en el intento de cubrir la demanda de la población, aumenta su jornada laboral y el número de viajes al día, teniendo como resultado que disminuya su tiempo de descanso entre cada viaje.

De igual manera lo anterior repercute en sus condiciones de salud, el estar mayor tiempo en una posición estática y sometidos al estrés por el ruido provocado por el mismo automóvil y el tráfico en general, los hace más vulnerables a sufrir accidentes viales. En la Ciudad de México, hasta el año 2019 se reportaron 230,405 accidentes y de estos 171,801 fueron causados por hombres, dichos percances son predominantes en este tipo de oficios dentro de la misma.

La población encuestada en su mayoría incluyó hombres a excepción de una mujer, lo que mostró la construcción social de la masculinidad. La sociedad los ha visualizado como fuertes y preocuparse por su salud mostraría debilidad, porque desde su propia percepción no existe el malestar y por ello no lo nombran como tal.

La manera en que los hombres se han percibido históricamente como seres fuertes, autoritarios y violentos, podría considerarse una explicación del por qué los operarios de las *combis* tienen un ambiente laboral en su mayoría hostil (Keijzer, 1997). Al realizar el trabajo de campo, se observó que las relaciones giran en torno a quién es el hombre dominante en diferentes sentidos, por ejemplo, el que trabaja más y soporta el ritmo de la labor; es decir, quien realiza más viajes al día. El género y la forma en la que impacta en las personas es otra línea de investigación a estudiar.

Por esta construcción social existe mayor mortalidad en hombres que en mujeres, ejemplo de esto se observa en los datos obtenidos del INEGI donde los hombres del grupo etario de 25 a 34 años fallecen de agresiones con 33%, y accidentes en un 19% (2018a). Esta podría ser otra explicación del por qué los hombres son mayoría en este trabajo.

En suma, las desigualdades sociales y las condiciones laborales precarias afectan a los choferes, provocando diversas enfermedades y trastornos que deterioran su salud. Si bien ello no se ve reflejado en los resultados obtenidos en la muestra de la población estudiada, si se logra reconocer las condiciones precarias en las que realizan su labor, por lo que se debería trabajar con los choferes con el fin de que se interesen sobre sus condiciones laborales y la forma en que estas pueden repercutir a mediano o corto plazo de manera inadecuada en sus condiciones de salud, así como incidir en los dueños de las *combis* y los encargados de las

bases, para buscar que cambien diferentes situaciones, como descansos que irían desde los recesos entre los viaje, hasta tiempo de comer y realizar algún tipo de actividad física.

Continuando con esta propuesta de mayores recesos, a mediano plazo se podría trabajar con organizaciones como CENFES, para que los choferes puedan tener un reglamento que los dueños de las combis y de las rutas deban cumplir sin excepción, donde se mencione que los choferes tienen derecho a descansos, actividades recreativas y horas de alimentos, con la finalidad de mejorar sus condiciones laborales y por ende sus condiciones de salud.

A largo plazo, para que estas condiciones mejoren, se debería de trabajar desde la elaboración de políticas públicas que otorguen todos los derechos a este gremio, mejorando las condiciones de trabajo y de salud, mediante la regularización de rutas, teniendo contratos que salvaguarden las prestaciones de ley y creando ambientes favorables donde este sector de la población se transforme en una sociedad saludable.

## VIII. REFERENCIAS

Abad, M. C., y Chicaiza, C. (2016). *Detección del síndrome de Burnout en el personal de enfermería de la consulta externa de un centro hospitalario de la Ciudad de Cuenca en el año 2016*. (Tesis de licenciatura en Psicología Clínica). Escuela de Psicología Clínica. Ecuador. Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/5585/1/11914.pdf>.

Amaya, C. J., Cruz, C. A., Delgado, N. A., Gamboa, R. H., y Soler, F. L. (2018). *Jornadas de trabajo como factor de riesgo psicosocial: su influencia en los niveles de estrés, rotación y ausentismo en los operadores de transporte público en el SITP*. (Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Gestión Humana de las Organizaciones). Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, D. C. Recuperado de <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004343.pdf>.

Asociación Costarricense de Salud Pública (ACOSAP). (2013). *Una conferencia internacional sobre la Promoción de la Salud hacia un nuevo concepto de la salud pública*. 17-21 de noviembre de 1986 Ottawa (Ontario) Canadá. Recuperado de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Carta-de-ottawa-para-la-apromocion-de-la-salud-1986-SP.pdf>.

Berrones, L. D. (2016). *Ergonomía y condiciones laborales de los choferes de Microbús de la Ciudad de México* (Tesis de Maestría en ingeniería Industrial). UPIICSA. IPN, México.

- Berrones, L., y Rosales, R. (julio–diciembre, 2011). Condiciones laborales y de salud de los choferes de taxi y microbús del Distrito Federal. *Salud problema*, segunda época. año 4, número 8. Recuperado de <https://saludproblemaojs.xoc.uam.mx/index.php/saludproblema/article/view/193>.
- Bravo, C. y Nazar, G., (julio-diciembre. 2015). Riesgo psicosocial en el trabajo y salud en conductores de locomoción colectiva urbana en Chile. *Salud de los trabajadores, Maracay*. Vol. 23, Núm. 2, pp. 105-114. Recuperado de <http://ve.scielo.org/pdf/st/v23n2/art04.pdf>.
- Cacua, L. F., Carvajal, H. P., y Hernández, N. E. (2017). Condiciones de trabajo y su repercusión en la salud de los trabajadores de la plaza de mercado la Nueva Sexta, Cúcuta. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, Núm. 19, pp. 99-119. Recuperado de <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>.
- Cuéllar, R., y Noriega, M. (enero, 1996). Modernización, condiciones de trabajo y . *Salud de los Trabajadores*. Vol. 4, Núm. 1, pp. 5-10. Recuperado de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/saldetrab/vol4n1/art01.pdf>.
- Chancay, Y. F. y Palma, R. M. (2019). *Sedentarismo asociado a los estilos de vida de los choferes de taxis. Cooperativa Puerto Antoncito 2018-2019*. (Tesis de licenciatura en enfermería). La libertad: Universidad Estatal de la Península de Santa Elena. Recuperado de <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/4876>.

- Chaparro, P. E. y Guerrero, J. (julio, 2001). Condiciones de Trabajo y Salud en Conductores de una Empresa de Transporte Público Urbano en Bogotá D. C. *Revista de Salud Pública*. Vol. 3, Núm. 2, pp. 171-187. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/18674>
- Dabat, A. y Rivera, M. A., (1994). Las transformaciones de la economía mundial. En A. Dabat (Coord.), *México y la globalización* (pp. 15-38). México: UNAM. Recuperado de [https://www.crim.unam.mx/web/sites/default/files/M%C3%A9xico%20y%20la%20globalizaci%C3%B3n\\_0.pdf](https://www.crim.unam.mx/web/sites/default/files/M%C3%A9xico%20y%20la%20globalizaci%C3%B3n_0.pdf).
- Espinoza, S. G. (2014). *Prevalencia de obesidad en los choferes y controladores de la Cooperativa de Busetas Jolumbo del cantón Pasaje, 2014*. (Tesis de pregrado en bioquímica y farmacia). UTMACH. Machala, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/1375>.
- Figuroa, O. (diciembre, 2005). Transporte urbano y globalización. Política y efectos en América Latina. *Revista Eure*. Vol. XXXI, Núm. 94, pp. 41-53. Santiago de Chile. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/eure/v31n94/art03.pdf>.
- Flores, J. M. (2015). *Prevalencia y factores de riesgo asociados al sobrepeso y la obesidad en conductores de transporte urbano de la empresa 3 de octubre S. A.* (Tesis de médico cirujano). Universidad Nacional de San Agustín, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4238/Mdflmajm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

González, M., Landero, R., Maruris, M., Cortés, P., Vega, R., y Godínez, F., (2013) Estrés cotidiano en trabajadores del volante. *SUMMA psicológica UST 2*. Vol. 10, Nº1, 85-90. Universidad Autónoma de Guerrero, México. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-448x2013000100008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-448x2013000100008).

Guzmán, L., Gómez, M., García, D., y Angulo, A., (2012). *Introducción a la Promoción de la Salud*. Academia de Promoción de la Salud, Colegio de Ciencias y Humanidades, ciclo básico, Colección materiales Educativos de la Coordinación Académica. México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Iman, S., (2016). Factores de riesgo y prevalencia, asociados al Síndrome Metabólico, en choferes de la Ciudad de Castilla 2016. (Tesis médica en laboratorio clínico y anatomía patológica). Universidad San Pedro. pp 37-38. Recuperado en: [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/5774/Tesis\\_57180.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/5774/Tesis_57180.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2017). *Encuesta de Origen Destino (EOD)*. Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/eod/2017/doc/resultados\\_eod\\_2017.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/eod/2017/doc/resultados_eod_2017.pdf).

INEGI. (2018a). *Características de las defunciones registradas en México durante 2017*. Comunicado de prensa, Núm. 525/18. Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodem\\_o/DEFUNCIONES2017.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodem_o/DEFUNCIONES2017.pdf).

- INEGI. (2018b). *Entre semana se realizan 34.56 millones de viajes en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM); el 58.1% es para ir al trabajo y duran entre media y dos horas: Encuesta de Origen Destino en hogares de la ZMVM (EOD)*. Comunicado de prensa. Núm. 104/18, Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodem/o/OrigenDest2018\\_02.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodem/o/OrigenDest2018_02.pdf).
- Keijzer, B., (1997). El varón como factor de riesgo: masculinidad, salud mental y salud reproductiva. En E. Tuñón (Coord.), *Género y Salud*. (pp. 1-15). Villahermosa: ECOSUR y UJAD. Recuperado de [http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/El%20varon%20como%20factor%20de%20riesgo\\_0.pdf](http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/El%20varon%20como%20factor%20de%20riesgo_0.pdf).
- Klein, E. y Tokman, V. (diciembre, 2000). La estratificación social bajo tensión en la era de la globalización. *Revista de la CEPAL*. Núm. 72, pp. 7-30. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/10705-la-estratificacion-social-tension-la-era-la-globalizacion>.
- Lanuza, S., y Lira, K. (2018). *Condiciones de trabajo, salud y perfil de accidentabilidad en los taxistas de la ciudad de León, en el período 2017-2018*, (Tesis de médico y cirujano) Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León. Recuperado de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/4835>.
- Laurell, A. C. (enero, 1982). La salud-enfermedad como proceso social. *Cuadernos médicos sociales*. Núm. 19. Recuperado de <http://capacitasalud.com/biblioteca/wp-content/uploads/2016/02/Cuadernos-Medico-Sociales-19.pdf>.

Ledesma, R., Poó, F. y Peralta, M. (2008). Condiciones de trabajo y estado de salud en conductores de servicio de taxi. *Revista del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Psicología*. Universidad de Buenos Aires, Año 13, Núm. 1, pp. 83-103. Recuperado de <http://infohumanidades.com/sites/default/files/apuntes/47%20-%20LEDESMA%20Taxistas%20condiciones%20de%20trabajo.pdf>.

Leturia, F. J., Yanguas, J. J., Arriola, E., y Uriarte, A. (2001). *La valoración de las personas mayores: evaluar para conocer, conocer para intervenir*. Madrid: Cáritas. Recuperado de [https://www.infogerontologia.com/documents/vgi/escalas/goldbergdepression\\_a nsiedad.pdf](https://www.infogerontologia.com/documents/vgi/escalas/goldbergdepression_a nsiedad.pdf).

Lezcano, P. (2014). *Los niveles de ansiedad y el riesgo de enfermedades psicofisiológicas en conductores de la cooperativa de buses Tungurahua de la Ciudad de Ambato*, (Tesis de licenciatura en psicología clínica) Universidad Técnica de Ambato. Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8698/1/Lescano%20Veloz%2C%20Washington%20Pa%C3%BAI.pdf>.

López, M., A., (noviembre, 2009). El transporte de pasajeros y el sistema vial en la Ciudad de México. En G. Cisneros, F. Otero y J. Fernández. *Régimen jurídico del urbanismo*. Memoria del primer congreso de derecho administrativo mexiacano. México. UNAM. pp. 259-281. Recuperado de <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/11645>.

López, O., y Blanco, J. (junio-diciembre, 2003). Desigualdad social e inequidades en salud.

Desarrollo de conceptos y comprensión de relaciones. *Salud Problema*. Nueva época, año 8, Núm. 14-15, pp. 7-16. Recuperado de <https://saludproblemaojs.xoc.uam.mx/index.php/saludproblema/article/view/316/316>.

López, O., Escudero, J. C., y Carmona, L. D. (noviembre, 2008). Los determinantes sociales

de la salud. Una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales de la Salud, ALAMES. *Medicina Social*, volumen 3, Núm. 4, pp. 323-335. Recuperado de <https://www.socialmedicine.info/index.php/medicinasocial/article/viewFile/260/538>.

Lóyzaga, O. F., y Curiel, V. A. (septiembre-diciembre, 2015). Los trabajadores del

autotransporte. *Alegatos*, Núm. 91, pp. 563-590. México. Recuperado de <http://kali.azc.uam.mx/alegatos/pdfs/84/91-05.pdf?fbclid=IwAR2UIBAIYjK2tUdSzcSEAQHi7cWACP5vrfBOY08Xc6WbLVeplmoANo8Tcls>.

Mallma, A., Rivera, K., Rodas, K., y Farro, G. (2013), Condiciones laborales y

comportamientos en salud de los conductores de una empresa de transporte público del cono norte de Lima. *Revista de Enfermería Herediana*; 6(2), pp. 107-114. Recuperado de <https://faenf.cayetano.edu.pe/images/pdf/Revistas/2013/febrero/condicioneslaboralesycomportamientosensaluddelosconductores.pdf>.

Metrobús, Ciudad de México. (2021). *Mapas y rutas*. Gobierno de la Ciudad de México.

Recuperado de <https://www.metrobus.cdmx.gob.mx/>.

Negrete, M. E. y Paquette, C. (2011). La interacción entre transporte público y urbanización en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México: un modelo expansivo que llega a sus límites. *Territorios*, Núm. 25, pp. 15-33. Recuperado de

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35720830002>.

Noriega, M. y Cuéllar, R (1997). Viejas y nuevas relaciones entre el trabajo y la salud.

*Estudios de Antropología Biológica*, Vol. VIII, 423-432. Recuperado de

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/eab/article/view/42871/38937>.

Noriega, M. y Cuéllar, R. (1996). Modernización, condiciones de trabajo y salud, salud de

los trabajadores vol.4 num.1, 5-15. Recuperado de

<http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/saldetrab/vol4n1/art01.pd>

Noriega, M., Franco, J. G., Montoya, A., Garduño, M. A., León, L. E., Martínez, S., y Cruz, A. C. (enero-junio, 2009). Deterioro de las condiciones de trabajo y de salud en

México. *Salud de los Trabajadores*, Vol. 17. Núm. 1, pp. 61-68. Universidad de

Carabobo. Maracay, Venezuela. Recuperado de

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375839293006>.

Noriega, M., y Villegas, J. (1989). El trabajo, sus riesgos y la salud. En M. Noriega (Coord.).

*En Defensa de la salud en el trabajo*, pp. 5-12. México: SITUAM. Recuperado

de

<https://proverifica.com/documentos/El%20trabajo,%20sus%20riesgos%20y%20la%20salud.pdf>.

Organización Mundial de la Salud. (2020), *Temas de salud, Diabetes*. Recuperado de [https://www.who.int/topics/diabetes\\_mellitus/es/](https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/).

OMS. (2021). *¿Cómo define la OMS la salud?* Recuperado de <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>.

Orozco, M. G., Colunga, C., Preciado, M. L., González, M. A., Vázquez, J. C., y Colunga, B. A. (abril, 2017). Representación del autocuidado de la salud en el trabajo de conductores de autobús urbano de Guadalajara, México. *Saúde Pública*. Vol. 33, Núm. 3. Recuperado de <https://www.scielosp.org/article/csp/2017.v33n3/e00139815/>.

Pulido, H. C. (2008). Condiciones flexibles de trabajo y conocimiento psicológico: el caso del servicio tradicional de transporte de pasajeros en Bogotá, Colombia. *Revista Iberoamericana De Psicología: Ciencia Y Tecnología*. Núm. 1, pp. 9-18. Recuperado de <https://reviberopsicologia.iberu.edu.co/article/view/rip.1101/111>.

Red de Transporte de Pasajeros (RTP). (2021). Gobierno de la Ciudad de México. Recuperado de <https://www.rtp.cdmx.gob.mx/>.

Reyes, N. (2012). *Relación entre las lesiones musculoesqueléticas, condiciones de trabajo y la antropometría de los choferes repartidores de la terminal de almacenamiento y reparto Barranca del Muerto de petróleos mexicanos en el año 2012*. (Tesis de

especialidad en medicina del trabajo y ambiental). Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2012/agosto/0682078/Index.html>.

Rosales, R., Mendoza, J. M., y Granados, J. A. (2018). Condiciones de vida, salud y trabajo en conductores de taxi en la Ciudad de México, *Revista Médica del Instituto Mexicano Seguro Social*. Vol. 56, Núm. 3, pp. 279-286. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/im183k.pdf>.

Rosales, R., Mendoza, J. M., Granados, J. A., y Zúñiga, A. (julio-diciembre, 2018). Sintomatología asociada al estrés y condiciones laborales de operarios de taxi de un sitio de la Ciudad de México. *Salud de los trabajadores*. Vol. 26 Núm. 2 pp. 150-160. Maracay. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6955483>.

Salazar, S. I., y Pereda, E. C. (2010). Síndrome de burnout y patrones de comportamiento ante tráfico en conductores. *Revista de Psicología*. Núm. 12, pp. 141-169. Universidad César Vallejo. Recuperado de [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rev\\_psicologia\\_cv/v12\\_2010/pdf/a07.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rev_psicologia_cv/v12_2010/pdf/a07.pdf).

Secretaría de Movilidad. (2019). *Antecedentes históricos del transporte público en la Ciudad de México*. Recuperado de <https://www.semovi.cdmx.gob.mx/>.

Secretaría de Protección Civil. (2014a). *Atlas de peligros y Riesgos de la Ciudad de México. Actualización de los mapas de riesgo. Iztapalapa*. Gobierno de la CDMX, Instituto de Geofísica de la UNAM.

Secretaría de Protección Civil. (2014b). *Atlas de peligros y Riesgos de la Ciudad de México. Actualización de los mapas de riesgo. Tláhuac*. Gobierno de la CDMX, Instituto de Geofísica de la UNAM.

Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública e INEGI. (2018). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2018*. Presentación de resultados. Recuperado de [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf).

Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México (2021). *Tren Ligero*. Gobierno de la Ciudad de México. Recuperado de <https://www.ste.cdmx.gob.mx/>.

Sgard, J. (2012). México: la crisis de la deuda de los años '80. *Amérique latine political outlook*. Recuperado de <https://silo.tips/download/mexico-la-crisis-de-la-deuda-de-los-aos-80>.

Sistema Colectivo Metro. (2021). Gobierno de la Ciudad de México. Recuperado de <https://www.metro.cdmx.gob.mx/>.

Suárez, M. y Delgado, G. J. (2015). *Entre mi casa y mi destino. Movilidad y transporte en México. Encuesta nacional de Movilidad y Transporte*. México: UNAM  
Recuperado de <http://www.losmexicanos.unam.mx/movilidadytransporte/index.html>.

Tomasina, F. (2012). Los problemas en el mundo del trabajo y su impacto en salud. Crisis financiera actual. *Revista Salud Pública*. Núm. 14, Sup. 1, pp. 56-67. Recuperado de <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2012.v14suppl1/56-67/es>.

Torres, F y Rojas, A. (julio-septiembre, 2015). Política económica y política social en México: desequilibrio y saldos. *Revista Problemas del Desarrollo*. Vol. 182 Núm. 46, pp. 41-65. Recuperado de <https://www.probdes.iiec.unam.mx/index.php/pde/article/view/51274/45866>.

Trejo, K. (septiembre-octubre, 2013). La protección de la salud y la seguridad en el trabajo como derechos humanos. *El cotidiano*, Núm. 181, pp. 81-90. Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco. México. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/325/32528954011.pdf>.

Uzhca, T. K., y Verdugo, M. P. (2016). *Problemas de Salud relacionados al estilo de vida de los choferes de taxis de la ciudad de Cuenca 2016*. (Tesis de licenciatura en enfermería). Universidad de Cuenca, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25680>.

Vargas, J. G. (septiembre, 2007). Liberalismo, Neoliberalismo, Postneoliberalismo. *Revista Mad. Revista del Magíster en Análisis Sistémico Aplicado a la Sociedad*. Santiago de Chile. Núm. 17, pp. 66-89. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=311224745005>.

Vigil, Y. (julio-diciembre, 2013). Condiciones de trabajo y enfermedades ocupacionales de los conductores de transporte público urbano de Lima Metropolitana. *Revista de*

*Ciencias Empresariales de la Universidad de San Martín de Porres*. Vol. 4, Núm. 2, pp. 48-62. Lima, Perú. Recuperado de <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1631>.

Villarreal, S. P. (2012). *Promoción de salud para reducción de riesgos de enfermedades cardiovasculares en choferes profesionales dedicados al transporte en taxis de las cooperativas Rápido Nacional, Atahualpa y Compañía Los Pupos de la ciudad de Tulcán durante el periodo junio-marzo 2012*. (Tesis de licenciatura en nutrición). Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/5080>.

Zamora, M. y Cruz, A. C. (junio, 2011). El papel del tiempo libre en la salud de un grupo de conductores de carga. *Salud de los Trabajadores*. Vol. 9, Núm., pp. 47-56. Recuperado de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-01382011000100005](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382011000100005).